



УДК 625.76:658.15

THE THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MANAGING THE ROAD WORKS COST PRICE

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СОБІВАРТІСТЮ ДОРОЖНІХ РОБІТ

Dohadailo Ya.V. / Догадайло Я.В.

с.ес.с., аs.prof. / к.е.н., доц.

ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-1553-0250>

Kharkiv National Automobile and Highway University,

Kharkiv, Ya. Mudrogo str., 25, 61002 /

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25, 61002

Анотація. Здійснення дорожніх робіт є основною передумовою економічного зростання країни і підвищення добробуту населення. Водночас дорожні роботи є дуже витратоємними. В умовах нестабільного, непередбачуваного, швидкого сучасного середовища забезпечення ефективного управління витратами зі здійснення дорожніх робіт є нагальною проблемою. Метою статті є поглиблення теоретичних основ управління собівартістю дорожніх робіт шляхом урахування специфічних особливостей виконання дорожніх робіт в сучасних умовах господарювання. В результаті її виконання було : уточнено сутність понять «собівартість дорожніх робіт», «управління собівартістю дорожніх робіт»; мету управління собівартістю дорожніх робіт; удосконалено перелік принципів управління собівартістю шляхом урахування специфічних особливостей виконання дорожніх робіт та сучасних умов господарювання. Використання запропонованих теоретичних основ управління собівартістю дорожніх робіт забезпечить прозоре, своєчасне та якісне виконання дорожніх робіт з мінімально можливими ризиками та максимальною ефективністю використання всіх ресурсів, потрібних для дорожнього виробництва. Це забезпечить максимально можливу мінімізацію собівартості дорожніх робіт та сприятиме сталому розвитку суспільства.

Ключові слова: принципи управління, собівартість, автомобільні дороги, нестабільний світ, сталий розвиток

Вступ.

За даними Київської школи економіки, станом на початок липня 2022 року втрати української економіки від шкоди фізичній інфраструктурі з початку бойових дій склали близько \$600 млрд, у тому числі, у разі повного знищення об'єктів - \$103,9 млрд [1]. З початку воєнного стану в Україні було зруйновано 305 штучних споруд та потрібно розчистити, відремонтувати або взагалі відбудувати 24000 км автомобільних доріг і лише для цього необхідно приблизно 3-4 роки [2]. Війна триває - автомобільні дороги продовжують руйнуватися. Основною передумовою економічного зростання держави і підвищення добробуту населення є розвинена мережа автомобільних доріг.

Процеси здійснення робіт з будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатаційного утримання автомобільних доріг (дорожні роботи) є істотно матеріаломісткими, трудомісткими, машиномісткими та енергомісткими, що призводить до значних витрат матеріальних, трудових, технічних та інших видів ресурсів. Ці роботи є вельми витратоємними, тому в сучасних умовах розробка методичних підходів щодо управління витратами при виконанні дорожніх робіт, тобто їх собівартістю, є вкрай актуальним як для країни в



цілому так і для дорожньої організації, яка виконує дорожні роботи, зокрема. Методичні основи управління будь-яким об'єктом повинні ґрунтуватися на відповідних теоретичних основах, що узгоджуються з сучасними умовами господарювання та специфікою об'єкту управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблеми управління витратами та собівартістю продукції (робіт, послуг) завжди стояли перед багатьма підприємствами та організаціями. Наслідком цього стала велика кількість закордонних та вітчизняних робіт, присвячених питанням обліку, планування, калькулювання, аналізу, контролю та реалізації інших функцій управління витратами, починаючи з робіт Луки Пачолі і закінчуючи роботами сучасних українських науковців таких як: І. А. Білоусова, Ф. Ф. Бутинець, Ю. М. Великий, І. Є. Давидович, О. Д. Данилюк, В. Л. Дикань, С. Ф. Голов, В. М. Гордієнко, М. Г. Грещак, О. О. Калініченко, Г. В. Козаченко, О. С. Коцюба, Ю. Б. Кравчук, В. П. Лещій, Ю. М. Лозовик, Г. А. Макухін, Ю. С. Погорєлов, В. В. Прохорова, Сабліна, А. А. Турило, А. М. Турило, Л. Ю. Хлап'юнов, Ю. С. Цал-Цалко, А. В. Череп, Н. Г. Чумаченко та ін. Роботи вчених присвячені розвитку загальних теоретичних, методичних та методологічних основ управління витратами та розробці практичних рекомендацій, вибору інструментарію щодо їх реалізації в підприємствах та організаціях. Тобто в більшості робіт пропонувалися розробки без урахування специфіки певної галузі національного господарства. Дорожня галузь має багато специфічних особливостей [3-5], які потрібно враховувати під час управління собівартістю дорожніх робіт.

Необхідно відмітити, що [6] «зовнішнє середовище змінюється швидко і непередбачено, ставлячи компанії та їх зацікавлені сторони перед тим, що працювало вчора, не спрацює завтра і післязавтра. Тому потрібні відповіді та готовність думати заново!». Проведений автором порівняльний аналіз існуючих підходів до розгляду характеристик сучасного середовища (VUCA-, DEST-, BANI-, RUPT-, TUNA- світ) показав, що загальним для всіх підходів є те, що воно є нестабільним, непередбачуваним, швидким. Багато в чому це обумовлено технологічними змінами, що були принесені «цифровим століттям». Ці зміни створюють можливості, але й викликають невизначеності, складності, ризики та ін. В таких умовах необхідно вміти передбачати майбутнє шляхом розробки сценаріїв подій, які можуть виникнути, та варіантів ефективної роботи в майбутніх ситуаціях [7]. Одночасно як парадигма розвитку сучасного суспільства розглядається концепція сталого розвитку, яка передбачає ідею про те, що якість життя людей і стан суспільства знаходяться під впливом сукупності економічних, соціальних й екологічних факторів (рисунок 1).

Сталий розвиток всіх країн світу, включаючи Україну, передбачає виконання сімнадцяти Цілей Сталого Розвитку (ЦСР) [10,11]. Ці особливості та їх наслідки повинні враховуватися під час управління витратами та собівартістю продукції (робіт, послуг), в тому числі і собівартістю дорожніх робіт.



Рисунок 1 – Триєдина концепція сталого розвитку
(складено на підставі [8,9])

Невирішені складові загальної проблеми.

Не дивлячись на актуальність, питанням управління витратами дорожніх організацій та собівартістю дорожніх робіт увага майже не приділялася. При цьому в існуючих роботах: по-перше, не враховані особливості сучасних нестабільних та непередбачуваних умов господарювання; по-друге, не застосовувався системний та комплексний підхід до процесу управління, тобто більша увага приділялася лише або обліковим, аналітичним та калькуляційним аспектам процесу управління собівартістю дорожніх робіт або управлінню витратами лише на експлуатаційне утримання автомобільних доріг; по-третє, відсутні розробки щодо теоретичних основ управління собівартістю дорожніх робіт з використанням комплексного та системного підходів до управління.

Формулювання цілей.

Метою статті є поглиблення теоретичних основ управління собівартістю дорожніх робіт шляхом використання комплексного та системного підходу до процесу управління з урахуванням специфічних особливостей виконання дорожніх робіт в сучасних умовах господарювання. Зокрема в частині визначення: сутності поняття «собівартість дорожніх робіт», сутності та мети управління собівартістю дорожніх робіт, переліку принципів управління собівартістю дорожніх робіт з розкриттям сутності кожного з них.

Виклад основного матеріалу дослідження.

На підставі проведених досліджень існуючих визначень собівартість продукції, особливостей здійснення дорожніх робіт та встановленого порядку визначення собівартості дорожніх робіт під собівартістю дорожніх робіт (ДР) пропонується розуміти витрати, що пов'язані з виконанням дорожніх робіт, з використанням в процесі виробництва машин, механізмів, устаткування, матеріальних, трудових та інших виробничих ресурсів.

На погляд автора, теоретичні основи управління собівартістю дорожніх робіт повинні відповідати вимогам щодо управління процесом виконання дорожніх робіт [12], які при урахуванні специфічних особливостей здійснення останніх повинні, по-перше, відповідати сучасним умовам господарювання, по-друге сприяти забезпеченню сталого розвитку, по-третє, забезпечувати прозоре,



своєчасне та якісне виконання дорожніх робіт з мінімально можливими ризиками та максимальною ефективністю використання всіх ресурсів, потрібних для дорожнього виробництва. Тобто здійснювати проектно-контролінгове управління собівартістю дорожніх робіт, що полягає у одночасному дотриманні сучасної концепції управління проектами та виконанні основних принципів контролінгу, що відповідають принципам сталого розвитку організації.

Відповідно до вищесказаного під управлінням собівартістю ДР слід розуміти безперервний процес виконання всіх функцій управлінського циклу результатом якого є розробка управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію витрат під час здійснення дорожнього виробництва. При чому загальною метою управління собівартістю ДР потрібно визначити не її мінімізацію, а розробку управлінських рішень, спрямованих на визначення потрібної величини витрат і їх оптимізацію. Отже управління собівартістю ДР представляє собою виконання всього комплексу функцій управлінського циклу, спрямованих на підвищення ефективності використання всіх ресурсів під час здійснення дорожнього виробництва.

Організація управління собівартістю ДР передбачає виділення певних принципів (правил), на основі яких координуються дії і які визначають характер структурних складових даного процесу, а також отримані результати. Узагальнення і систематизація розробок вітчизняних і зарубіжних дослідників у галузі управління витратами [13,14], узгодження результатів з методологією управління проектами [12], основними принципами контролінгу [12], принципами сталого розвитку організації [15] дозволило запропонувати наступні принципи управління собівартістю ДР :

1. Системності. Передбачає використання системного підходу до управління, що знаходить свій вираз у тому, що недостатня увага до однієї функції управління може звести нанівець всю роботу. Функції управління взаємопов'язані між собою тому взаємозалежні, взаємозумовлені. Оскільки низький рівень нормування затрат, посередня мотивація і стимулювання персоналу за їх зниження, недостатній за обсягом і незадовільний за якістю аналіз, система обліку затрат, що не забезпечує потреби керівництва – воно неминуче вплине на функціонування системи. Саме слабка ланка визначає надійність (ефективність) та ритмічність виконання дорожніх робіт, дорожньої організації. Також необхідно враховувати під час управління вплив на собівартість дорожніх робіт чинників загального середовища дорожньої організації.

2. Єдність методів, що практикуються на різних рівнях управління собівартістю ДР. Суть другого принципу управління собівартістю ДР зводиться до використання на практиці на різних рівнях управління (вищому, середньому і нижчому) єдиних підходів та методів з метою забезпечення виконання спільної мети – налагодження системності в управлінні собівартості. Методична єдність управління собівартістю ДР на різних рівнях передбачає єдині вимоги щодо інформаційного забезпечення, планування, обліку, аналізу витрат в організації.



3. Безперервність та превентивність процесу управління собівартістю ДР. Даний принцип передбачає регулярне управління на всіх без винятку стадіях життєвого циклу проекту з передбаченням майбутніх змін та своєчасним використанням виникаючих можливостей та запобіганням загроз шляхом розробки превентивних існуючих або новітніх заходів саморозвитку, що відповідають економічній раціональності. Останній є принципом сталого розвитку організації і полягає в тому, що будь-які заходи щодо сталого розвитку повинні розглядатися з позиції отримання прибутку в короткостроковій та довгостроковій перспективах відповідно [15]. Превентивність процесу управління собівартістю ДР передбачає забезпечення можливості своєчасного передбачення неправомірних шляхів розвитку та негативних ситуацій. Практичний досвід свідчить, що керівництво організацій займається зазвичай управлінням витратами на стадіях виробництва, реалізації та проведення проектно-конструкторських робіт, а витратами, пов'язаними з утилізацією виробів, практично ніхто не управляє. Це, у свою чергу, наносить непоправної втрати економіці держави в цілому та суперечить принципам сталого розвитку суспільства.

4. Інтегрованості та комплексності. Механізм або система управління собівартістю дорожніх робіт повинна бути інтегрована в існуючу систему управління дорожньою організацією, при чому повинно забезпечуватися управління всіма складовими собівартості дорожніх робіт з урахуванням зв'язків між ними та середовищем дорожньої організації. Окрім того стандарти даних, упроваджені в контрольних процедурах, повинні збігатися зі стандартами даних, що використовуються для управління дорожньою організацією в цілому.

5. Органічне співвідношення зниження собівартості ДР з високою якістю робіт. Необхідність покращення якісних параметрів продукції, яка виробляється, є об'єктивним чинником розвитку національної економіки і спрямована на задоволення зростаючих потреб споживачів. Проте, як відомо, висока якість продукції неодмінно викликає додаткові витрати на більш якісну сировину, дорожче виробниче устаткування, використання у процесі виготовлення продукції більш кваліфікованих робітників тощо. В сьогоденні умовах господарювання необхідно вміти органічно поєднувати зниження собівартості не лише без погіршення якісних параметрів продукції, але й їх покращення.

6. Органічне співвідношення зниження собівартості ДР з мінімізацією ризиків. Необхідність зниження ризиків невиконання дорожніх умов диктується нестабільністю, непередбачуваністю та швидкістю сучасного бізнес середовища, в умовах якого майже кожного разу необхідно вирішувати нові проблеми при виконанні дорожніх робіт, що суттєво знижує ймовірність своєчасного та якісного їх виконання. Мінімізація ризиків зазвичай супроводжується додатковими витратами, що впливають на підвищення собівартості робіт, існує потреба у визначенні оптимального їх співвідношення. Необхідно відмітити, що як умова збереження людської цивілізації цей принцип обов'язково має бути поширений і на екологічну, і на соціальну сферу



та виступати своєрідним фільтром – заходи щодо зниження або оптимізації собівартості дорожніх робіт повинні перевірятися щодо їх можливого впливу на екологію та соціум.

7. Економізація екологічного та соціального впливу. Трансформування зовнішніх екологічних та соціальних факторів, що формуються під впливом виконання дорожніх робіт, у внутрішні витрати виробництва та їх інтеграція у процес ринкового ціноутворення, що у довгостроковій перспективі сприятиме підвищенню конкурентоспроможності виконавців дорожніх робіт, які відповідально ставляться до своєї діяльності;

8. Недопущення зайвих витрат. Суть принципу «недопущення зайвих витрат» зводиться до повної ліквідації фактів безгосподарності, наявних витрат від браку, простоїв, наднормативних витрат та істотного зниження величини витрат непродуктивного характеру. Виконання дорожніх робіт згідно вимогам бережливого споживання.

9. Широке впровадження ефективних методів управління собівартістю ДР, що дозволяють виконувати основну мету управління собівартістю ДР. Постійний пошук і запровадження сучасних ефективних методів зниження та оптимізації собівартості ДР дозволять знизити витратоємність дорожнього виробництва.

10. Удосконалення інформаційного забезпечення про рівень собівартості ДР. Щоб здійснювати вплив на собівартість дорожньо-будівельних і ремонтних робіт, необхідно володіти своєчасною, повною і достовірною інформацією щодо рівня і структури витрат планових або нормативних і фактичних. Для цього слід в обов'язковому порядку на державному рівні запровадити внутрішнє безперервне планування витрат використовуючи бюджетування як управлінську технологію. Також цей принцип передбачає розробку форматів документів, які дозволять виконувати всі функції контролінгу.

11. Підвищення зацікавленості команди проєкту в зниженні собівартості ДР. У зниженні собівартості ДР повинна бути зацікавлена не лише адміністрація підприємства чи організації, тобто вище керівництво, але й усі без винятку члени команди проєкт, в першу чергу, виробничі, від яких у найбільшій мірі залежать загальні витрати підприємства (організації). Таку зацікавленість робітникам виробничих підрозділів доцільно передбачити у розроблених спеціальних системах матеріального і морального заохочення, схвалених на загальних зборах трудового колективу і зафіксованих у колективному договорі.

Висновки.

Таким чином в результаті виконання поставленої мети дослідження було запропоновано в сучасних умовах господарювання здійснювати проєктно-контролінгове управління собівартістю дорожніх робіт. Згідно останньому визначено сутність поняття «собівартість дорожніх робіт», сутність та мету управління собівартістю дорожніх робіт, удосконалено перелік принципів управління собівартістю ДР з розкриттям сутності кожного з них. Запропоновані принципи пов'язані між собою. Дотримання лише усіх принципів управління собівартістю ДР дозволить здійснювати ефективне управління собівартістю ДР в нестабільному світі у відповідності зі ЦСР. В



подальшому планується поглиблення теоретичних основ управління собівартістю дорожніх робіт шляхом використання комплексного та системного підходу до процесу управління з урахуванням методології проектно-контролінгового управління в умовах сталого розвитку. Зокрема, визначити перелік функцій управління собівартістю ДР з розкриттям сутності кожної з них, здійснити класифікацію видів собівартості ДР, здійснити класифікацію та вибір методів управління собівартістю ДР та запропонувати системи управління собівартістю ДР.

Література.

1. Shevchuk, O., Pyash, O., Mazhara, G., Roshchyna, N., Hrynkevych, S., Lavrov, R., Kozlovskiy, S. (2023). Modelling Regional Sustainable Development in Ukrainian Crisis and War | [Modelowanie zrównoważonego rozwoju regionalnego podczas kryzysu i wojnie w Ukrainie]. *Problemy Ekorozwoju*, 18(1), 37–50. doi: <http://doi.org/10.35784/pe.2023.1.04>

2. Дороги мають бути відновлені коштом заморожених активів рф. *Укрінформ* : веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3509005-dorogi-maut-but-vidnovleni-kostom-zamorozenih-aktiviv-rf-ukravtodor.html> (дата звернення: 30.09.2022).

3. Шинкаренко В. Г., Бурмака М. М. Галузеві особливості розвитку господарства. *Економіка транспортного комплексу*. 2011. № 18. С. 143–153.

4. Алексеев О.П., Анфімов В.А., Гудзинський М.Н. Нова інформаційна технологія управління дорожньою галуззю: навч. посіб. Київ : УМК ВО, 1992. 212 с.

5. Кіяшко І.В., Стороженко М.С., Зінченко В.М., Прусенко Є.Д. Дорожнє виробництво. Організація, планування та управління : навч. посіб. Харків : ХНАДУ, 2003. 236 с.

6. Where do the terms “VUCA” and “BANI” come from? And who knows “RUPT” and “TUNA”? *VUCA-WORLD* : website. Available at: <https://www.vuca-world.org/vuca-bani-rupt-tuna/> Last accessed: 02.09.2022

7. October 2018 issue of the ECA Journal: Foresight exploring possible futures for better decisions today. *EUROPEAN COURT OF AUDITOR. Guardians of the EU finances*: website. Available at: <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/NewsItem.aspx?nid=11072> Last accessed: 02.09.2022.

8. Хаустова В. Є., Омаров Ш. А. Концепція сталого розвитку як парадигма розвитку суспільства. *Проблеми економіки*. 2018. №. 1 (35). С. 265 – 273.

9. Hugh Jack. General design topics. *Engineering Design, Planning, and Management (Second Edition)*. Academic Press. An imprint of Elsevier, 2022. P. 371–427. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821055-0.00010-4>

10. 17 Goals to Transform Our World. *Sustainable Development Goals* : Web site. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/> (Last accessed: 06.03.2023).

11. Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ від 30 вер. 2019 р. №722. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text> (дата звернення: 06.03.2023)



12. Догадайло Я. В. Проектно-контролінговий підхід до управління дорожніми роботами. *Проблеми та перспективи розвитку підприємництва* : матер. XVI Міжнар. наук.-практ. конф. 25 листоп. 2022 р. Харків : ХНАДУ. 2022. С. 113-115.

13. Фандель Г. Теорія виробництва і втрат: перекл. з нім. під ред. М. Г. Грецака. Київ : Таксон, 2003. 520 с.

14. Череп А. В. Управління собівартістю: монографія. Харків : ІНЖЕК, 2005. 376 с.

15. Догадайло Я. В. Організація роботи підприємств згідно парадигми розвитку сучасного суспільства. *Davamlı inkişaf strategiyası: global trendlər, milli təcrübələr və yeni hədəflər*: mövzusunda I Beynəlxalq elmi konfransın materialları (2 cildə). II cild. 10-11 dekabr 2021-ci il, Mingəçevir : MDU. 2021. S. 188 – 191.

Abstract. Carrying out road works is the main prerequisite for the economic growth of the country and improvement of the population's well-being. At the same time, road works are too expensive. In the unstable, unpredictable, fast-paced modern environment, the effective road works costs management is a pressing issue. The article deals with deepening the theoretical fundamentals of managing the cost price by taking into account the specific features of road works in modern economic conditions. As a result, were clarified the essence of the concepts "the road works cost price", "to manage the road works cost price"; were clarified the goals of managing cost price; was improved the list of the principles of managing the road works cost price by taking into account the specific features of road works and modern business conditions. Using the fundamentals of managing the road works cost price will ensure transparent, timely and high-quality execution of road works with minimal possible risks and maximum efficiency using all resources required for road production. This will provide the maximum possible minimization of road works cost price and contribute to sustainable development of society.

Key words: management principles, cost price, highways, unstable world, sustainable development.

Стаття відправлена: 24.04.2023 р.

© Догадайло Я.В.