

AUTHOR:

Makovska Julia Antonivna, Postgraduate Department of manufacture, the National Transport University, e-mail: \_uliazabarilo@ukr.net, tel. +380969132050, Ukraine, Kyiv, str. Suvorov 1. к.206.

АВТОРЫ:

Маковская Юлия Антоновна, аспирант кафедры организации производства, Национальный транспортный университет, e-mail: \_uliazabarilo@ukr.net, тел. +380969132050, Украина, г. Киев, ул. Суворова 1. к. 206.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Савенко В.Я. доктор технічних наук, професор, Національний університет, професор кафедри будівництва автомобільних доріг, Київ, Україна.

Новікова А.М. доктор економічних наук, професор, заступник директора ДП «ДержавтотрансНДІпроект»

REVIEWER:

Savenko V.Ya. Ph.D., Engineering (Dr.), associate professor, National University, professor, department construction of highways , Kyiv, Ukraine.

Novikova A.M. , Ph.D., Economics (Dr.), professor, National University, department of organizations, deputy of director of ДП of "StatmotortransportSEIproect" Kyiv, Ukraine.

УДК 338:625.7/.8

UDC 338:625.7/.8

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОВГОСТРОКОВИХ КОНТРАКТІВ НА ОСНОВІ КІНЦЕВИХ ПОКАЗНИКІВ

Соколова Н.М., кандидат економічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

Канін О.П., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

Харченко А.М. кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна

THEORETICAL ASPECTS OF PERFORMANCE-BASED LONG-TERM CONTRACTS

Sokolova N.M., Ph.D, National Transport University, Kyiv, Ukraine

Kanin A.P, Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

Kharchenko A.N, Ph.D., National Transport University, Kyiv, Ukraine

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОЛГОСРОЧНЫХ КОНТРАКТОВ НА ОСНОВЕ КОНЕЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Соколова Н.М., кандидат экономических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Канин А.П., кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Харченко А.Н. кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, Киев, Украина

Постановка проблеми.

Теорія контрактів відносно молодий розділ економіки, що виник в останні 20-30 років. Поняття «контракт» займає центральне місце в інституціональній економічній теорії. За допомогою контракту здійснюється передача прав власності на блага.

Контракт у юридичному сенсі - це угода, договір, що встановлює цивільні права та обов'язки сторін і обумовлюються строки дії угоди. Під контрактом розуміються також цивільні правовідносини, що випливають з договору, і документ, в якому викладено зміст контракту в письмовій формі. Контракти в економічній теорії розглядаються не тільки як чисто ринкові договори,

що панують на ринку досконалої конкуренції, але і як «відносини», які сторони прагнуть підтримувати.

Вперше підхід до контрактів як до відносин був запропонований австрійським економістом Бем-Баверком [1]. Згідно цього підходу – домовленості сторін можуть бути неявними (маються на увазі такі, що не виражені словами і не зафіксовані в документі, за яким стоїть сила закону).

Звичайно, в ідеалі, всі контракти повинні бути «повними», тобто сторони угоди повинні укласти такий контракт, який чітко визначав би обов'язки кожної з сторін за будь-яких обставин і розподіляв би витрати і вигоди при будь-яких ситуаціях, а також передбачав би санкції у разі невиконання зобов'язань однієї із сторін. У такому випадку ніяких проблем із реалізацією угоди і мотивацією її учасників не виникало б [2]. Проте, на практиці неможливо досягти ідеальних умов контрактних відносин. Особливо це стосується сфери утримання автомобільних доріг. Тому розгляд питання удосконалення контрактної системи у дорожній галузі є досить актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проведений аналіз досліджень показав що, перед тим як укласти контракт між замовником та підрядником необхідно ретельно проаналізувати широкий спектр правових, нормативних, інституційних та технічних питань щодо повноти оцінки життєздатності проекту. Ця проблема не в достатній мірі розглянута вітчизняними дослідниками в дорожній галузі.

Постановка завдання.

Метою статті є визначення теоретичних аспектів довгострокових контрактів, що засновані на кінцевих показниках експлуатаційних якостей доріг, і шляхів їх застосування в дорожніх організаціях України з урахуванням різноманіття видів контрактів.

Виклад основного матеріалу.

Сфери застосування контрактної системи в дорожній галузі у розвинених зарубіжних країнах дуже різноманітні. Співпраця між партнерами може проходити в рамках різних законодавчих структур, з різноманітним діапазоном завдань та компетенцій.

Утримання автомобільних доріг є одним з найбільш актуальних напрямів розвитку дорожньої галузі, в зв'язку з цим виникає певний інтерес вивчення сформованих підходів укладання контрактів та державного регулювання в даній області багатьох країн світу.

Аналіз досвіду інших країн показав, що основними проблемами дорожніх підприємств при укладанні і виконанні традиційних контрактів були:

- зростаючі витрати на утримання доріг;
- обмеження у використанні нововведень та інновацій підрядниками;
- покладення значної частини ризику неналежного та несвоєчасного виконання робіт на дорожні агентства;
- асиметрія інформації.

Отже, традиційні контракти не є повними, вони не можуть передбачити яка відповідальність чекає виконавця за використання робіт працівників нижчого розряду, або, як зміниться ціна замовлення, якщо в разі політичних подій об'єкт втратить стратегічне значення, на яку зі сторін має бути покладений ризик пожежі або будь-якого іншого стихійного лиха тощо.

Також традиційні контракти не враховують асиметричність інформації. Асиметрія інформації між принципалом і агентом (замовником і підрядником) обумовлена:

- або прихованими діями (hidden actions), тобто тими діями агента, які принципал спостерігати не може;
- або прихованою інформацією (hidden information), тобто інформацією про зовнішні умови, яка на певному етапі стає відома агенту, але не принципалу.

Через різний рівень інформованості сторін контракту у 1931 році знаменитий американський правознавець, укладач Одноставного торгово-комерційного кодексу США, який і в наші дні регулює продаж товарів в Америці, Карл Льюеллін звернув увагу на те, що класичний юридичний контракт у багатьох випадках непридатний для пояснення економічної теорії, а в деяких випадках може навіть ускладнити аналіз. Цю ідею в 1963 році розвинув Маколей [3].

У звичайних контрактах сторони як правило можуть звести необхідне виконання до чітко специфікованих зобов'язань сторін. Контрактне відношення створює унікальні відносини, в яких сторони є взаємозалежними, а невідомі обставини або складність необхідного від сторін реагування на ці обставини можуть перешкодити чіткій специфікації їх взаємних зобов'язань. Складність і невизначеність грають концептуально різні ролі, але часто вони виявляються разом.

Вирішенням багатьох з перерахованих проблем, як зауважили у звіті дослідники Американської асоціації інженерів-будівельників (ASCE) [4], можуть слугувати так звані довгострокові контракти, засновані на кінцевих показниках (performance-based contract (PBC) надалі - ДККП). Даний вид контракту активно впроваджується в дорожньому секторі протягом останніх десятиліть [4]. Незважаючи на те, що він має низку переваг, як для дорожніх адміністрацій, так і для користувачів доріг, він є порівняно новим підходом для багатьох країн, а для України - особливо.

Довгострокові контракти, засновані на кінцевих показниках (ДККП) виконуваних робіт, докорінно відрізняється від контрактів підряду за видами робіт, які традиційно застосовуються в дорожньому господарстві. ДККП - це тип контракту, в якому оплата робіт з управління та утримання дорожньої інфраструктури безпосередньо пов'язана з виконанням або перевиконанням підрядником чітко поставлених мінімальних вимог за кінцевими якісними показниками.

У традиційних контрактах за видами робіт дорожня адміністрація як замовник зазвичай визначає способи, технології, матеріали та їх обсяги, а також терміни проведення робіт з утримання доріг. Оплата виконаних підрядником робіт залежить від об'ємів його витрат (матеріальних, витраченого робочого часу, і т.д.)

В контрактах ДККП замовник не встановлює вимоги щодо методів виконання робіт або матеріалів. Замість цього, він визначає якісні показники, які підрядник повинен підтримувати при наданні послуг з утримання доріг. В даному випадку підрядник отримує оплату, наприклад, не за кількість ліквідованих вибоїн, а за результат роботи: відсутність вибоїн (100% ліквідованих вибоїн). Невиконання якісних показників або несвочасне виправлення виявлених дефектів відбивається на оплаті, зазвичай шляхом накладення штрафів. При дотриманні показників, оплата підряднику проводиться в повному обсязі, як правило, рівними частинами щомісяця.

Основними формами контракту ДККП в дорожній галузі є «простий» контракт та «гібридний». Гібридний контракт – це контракт, за яким деякі роботи оплачуються на основі вартості за одиницю, а інші - пов'язані з ключовими показниками ефективності (якості) КПП [4].

Предметом контракту ДККП може бути як один об'єкт, елемент дороги так і декілька [6]. Тому, залежно від кількості включених у такий контракт активів розрізняють «простий» та «комплексний» контракт. Наприклад, простим контрактом ДККП може бути контракт на утримання дорожніх знаків, в той час як комплексний контракт включає в себе всі елементи дороги: знаки, покриття, мости і т.д.

Американська асоціація інженерів-будівельників класифікує контракти ДККП на [4]:

1. Простий – може укладатися на утримання одного елемента дороги.
2. Один актив – укладається на утримання одного виду активів та може включати перелік робіт з ремонту та утримання.
3. Комплексний – контракт, що включає набір відповідних заходів. Наприклад, контракт на утримання певної дороги.
4. Коридорний. Це контракт, що включає набір заходів з ремонту та утримання ділянок доріг обмеженого доступу, таких як платні дороги.
5. Охоплюючий - контракт, що включає набір відповідних заходів щодо підтримки мережі доріг у певній області, районі чи місці розташування підрядника.
6. Гібридний. Існують різні модифікації гібридних контрактів. Сутність цих контрактів полягає в тому, що вони поєднують окремі елементи традиційних контрактів та контрактів, що засновані на показниках якості.

7. Агентство до агентства. Укладається між двома дорожніми державними підприємствами на утримання доріг певного регіону.

8. Гарантійний контракт. Зобов'язує підрядника підтримувати актив у вказаному чи забезпеченому стані за визначений час.

9. Мультифазовий контракт. Деякі контракти включають більше ніж одну фазу життєвого циклу активу, а також можуть включати в себе самофінансування підрядника.

Класифікацію контрактів ДККП за різними складовими та ознаками представлено у таблиці 1.

Дорожнім адміністраціям бажано було б перейти до ДККП, тому що він має ряд переваг у порівнянні з традиційними підходами:

- економія фінансових коштів;
- велика ймовірність незмінності витрат;
- можливість вести дорожнє господарство з меншою кількістю персоналу;
- велика задоволеність користувачів якістю доріг і дорожніми умовами;

- стабільне багаторічне фінансування, спрямоване на утримання автомобільних доріг.

ДККП сприяють економії фінансових коштів за допомогою:

1. Створення стимулу для підрядника впроваджувати інноваційні підходи та підвищувати продуктивність праці.

2. Зниження адміністративних і накладних витрат у зв'язку з розробкою поліпшеного пакету контрактів, а також меншою кількістю персоналу для їх контролю та супроводу.

3. Значно більшої гнучкості підрядника (у порівнянні з традиційними контрактами) у заохоченні і покаранні за відповідну чи невідповідну якість робіт.

Таблиця 1 – Класифікація контрактів ДККП (адаптовано з [7])

Класифікаційна ознака	Сфера та напрямки здійснення контракту РВС		
	Національний рівень	Регіональний та міський рівень	Дороги передмістя
Типи доріг	Переважно велика інтенсивність руху, високі стандарти геометричних параметрів	Дороги з покриттям і ґрунтові	Під'їзні дороги
Основна програма, мета (цілі)	Знизити транспортні витрати Сприяти розвитку	Підвищення якості обслуговування. Підвищення мобільності Забезпечення зайнятості	Доступ до послуг / ринків Забезпечити зайнятість Сприяти розвитку
Тип показників ефективності	Об'єктивні, що піддаються вимірюванню, параметри ефективності	Змінні і залежать від типу мережі доріг	Суб'єктивні, досить загальні Індикатори стану
Тип підрядника	Середні або великі підрядники	Малі підрядники	Мікро- та малі підприємства

ДККП допомагають мінімізувати ймовірність непередбачуваної зміни виду робіт і забезпечити підряднику щомісячну оплату в однаковій сумі протягом усього терміну дії контракту. У даному випадку ризик перевитрати коштів за виконану роботу перенесено на підрядника і дорожня адміністрація рідше стикається з непередбачуваними витратами.

У порівнянні з традиційними контрактами ДККП дозволяє забезпечити більш стабільне та довгострокове фінансування утримання доріг, тому що період дії таких контрактів зазвичай становить кілька років. Це, у свою чергу, зобов'язує державу включати багаторічне фінансування таких контрактів у щорічний державний бюджет. Проте, в Україні через юридичні колізії (відсутність законодавства, яке б регулювало такі контракти) цей аспект ще на стадії розробки. На даному етапі пропонується такі контракти розглядати як бюджетну програму.

Основною передумовою до впровадження ДККП є наявність добре розвинуеного ринку послуг підрядників, здатних управляти дорожньою інфраструктурою протягом тривалого терміну, усвідомлюючи додатковий ризик, і здатних створити механізми планування та перевірки якості проведених ними робіт. У випадку комплексного виду ДККП контракт зазвичай реалізується за допомогою формального співробітництва між великими будівельними фірмами з управлінським досвідом і традиційними підрядниками по утриманню доріг.

Для успішної реалізації ДККП необхідний сильний "партнерський" підхід. Це особливо важливо на початкових етапах становлення і впровадження ДККП, оскільки, ні підрядник, ні дорожня адміністрація ще не мають досвіду реалізації даного виду контракту, і показники якості та методика оцінки робіт ще тільки визначаються. Для того, щоб налагодити дискусійний процес, швидко вирішення поточних проблем, мінімізувати ризик майбутніх розбіжностей і претензій, необхідно встановити тісний зв'язок і спілкування між замовником та підрядником.

Контракт ДККП повинен укладатися виходячи з наступних міркувань [8]:

1. Роботи, які підрядник виконує за контрактом ДККП, повинні включати всі управлінські, адміністративні та фізичні види діяльності, які націлені на дотримання визначеного у контракті рівня обслуговування. До фізичних робіт слід віднести, роботи пов'язані з рівнем обслуговування:

- покриття доріг, придорожніх майданчиків, узбіч, тротуарів;
- узбіччя, центральна розділювальна смуга і придорожня територія без покриття;
- знаки, розмітка та засоби дорожньої безпеки;
- освітлення і допоміжні пристрої;
- тощо.

2. Всі технічні параметри контрактів ДККП повинні відповідати діючим нормам, зокрема, Технічним правилам ремонту та утримання автомобільних доріг загального користування України.

В більшості діючих контрактів ДККП в інших країнах зустрічаються випадки застосування певних методів, технологій, технічних процедур, стандарти на які ще не розроблені. В такому випадку, необхідно затверджувати ці конкретні процедури до їх реалізації. Так, якщо підрядник рекомендує нові методи ремонту, за якими стандарти ще не розроблені, він повинен представити докази і належну документацію щодо очікуваного ефекту на основі належного тестування. В більшості випадків при прийнятті рішення щодо затвердження не сертифікованих процедур виконання робіт переважне значення має рівень обслуговування, який можна досягти.

Робочі процедури повинні повністю документуватися відповідно до програми робіт і виноситися на затвердження дорожнім агентством.

3. Оплата за кінцеві результати.

При укладанні традиційних контрактів на дрібний ремонт та утримання доріг, підрядник несе відповідальність за виконання робіт, які зазвичай визначаються дорожнім агентством, тобто традиційний контракт заснований на "вхідних" роботах [6]. Проблема в тому, що підрядник має неправильний стимул, він повинен виконувати максимальний обсяг роботи, для того, щоб максимізувати свій оборот і прибуток.

Основні відмінності контрактів, що засновані на кінцевих показниках якості, від традиційних полягають у тому, що підрядники за ними не тільки отримують кошти за "вхідні" або фізичні роботи (які вони, безсумнівно, мають здійснювати), але й за так звані "вихідні", тобто за превентивні заходи щодо підтримки дорожньої мережі за задалегідь визначеними стандартами відповідно до певного рівня якості визначеного у контракті. Щомісячна оплата за контрактом підряднику, буде охоплювати всі «фізичні» і «нефізичні» роботи з утримання та дрібного ремонту за винятком непередбачених робіт, що виникли в результаті надзвичайної ситуації, і які будуть оплачуватися окремо [9].

4. Для того, щоб мати право на щомісячну оплату робіт з утримання, підрядник повинен гарантувати, що об'єкти дорожньої мережі, яка є предметом контракту, за якістю відповідають визначеному рівню обслуговування. Деякі дослідники пропонують визначати вартість проекту, розділяючи її на дві частини [10]:

- фіксовану (коли можна чітко визначити час реалізації та вартість процесу);
- змінну (процес з невизначеною вартістю і тривалістю).

При цьому усі витрати на виконання робіт за контрактом можна умовно розділити на такі:

- фіксовані (оплата витрат підрядника згідно визначених об'ємів робіт за контрактом щодо досягнення визначеного рівня обслуговування);
- умовні (оплата додаткових витрат підрядника щодо підтримки дорожнього активу на належному рівні обслуговування);
- непередбачувані (оплата так званих «аварійних» робіт, яка відбувається з резервного фонду).

Висновки.

Контракти і процес їх виконання відіграють центральну роль в сучасній теорії контрактів. Пошук пояснень безлічі контрактних угод, що здійснюються, створюють широке поле для досліджень. З позицій теорії контрактів можна встановити, яким чином повинен бути складений оптимальний контракт, які саме змінні потрібно включати в контракт і які наслідки будуть від того, що ті чи інші змінні можна або не можна включити в контракт.

Реалізація державних інфраструктурних проектів з використанням ДККП передбачає надання ефективних, надійних і своєчасних послуг за узгодженою ціною з дотриманням узгоджених стандартів якості, у відповідності з законодавством та фінансовою вигодою.

Проведене дослідження дозволило зробити висновок, що розвиток на практиці довгострокових контрактів на основі кінцевих показників (ДККП) у дорожній галузі України призведе до

пом'якшення або навіть усунення одного з головних економічних протиріч: дозволить забезпечити економічне зростання при скороченні державних витрат, і при цьому державні функції будуть виконуватися на більш високому рівні без шкоди національній безпеці та соціально-економічній стабільності.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Boehm-Bawerk E. von. Grundzude der Theorie des wirtschaftlichen Gutenwerts // Conrads Jahrbucher fur Nationaloekonomie und Statistik. 1886. В кн.: Австрийская школа в политической экономии. К. Менгер, Е. Бём-Баверк, Ф. Визер. М.: Экономика, 1992. Пер. с нем. А. Санина. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу [http://www.sotsium.ru/books/42/40/boehm-bawerk\\_gutenwerts.html](http://www.sotsium.ru/books/42/40/boehm-bawerk_gutenwerts.html)
2. Гуриев С. Мифы экономики: Заблуждения и стереотипы, которые распространяют СМИ и политики. — 2. — М.: «Альпина Бизнес Букс», 2009. — С. 296
3. Маколей Кэмбелл Р., Брю Стенли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика / Пер. с англ. Т.2. – М.: ИНФРА-М, 2008. - 514 с.
4. Kamalesh Panthi. A Methodological Framework for Modeling Pavement Maintenance Costs for Projects with Performance-based Contracts / Kamalesh Panthi // Florida International University, 2009 – 120 p. [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/120>
5. Станкевич Наталья, Кюреши Наваид и Кейроз Цезарь. Содержание и улучшение дорожной инфраструктуры с помощью контрактов, основанных на показателях качества работ / Н. Станкевич, Н. Кюреши, Ц. Кейроз // Транспортный бюллетень TN-27. – Вашингтон (США): Всемирный банк. – Сентябрь, 2005
6. A literature review on alternative highway maintenance procurement strategies. / De la Garza, Arcella // 6th Annual Inter-university Symposium on Infrastructure Management (A.I.S.I.M) June 19, 2010, University of Delaware, 2010. – 17 p.
7. Zaid Alyami. A Two-Phase Maintenance and Rehabilitation Framework for Pavement Assets under Performance Based Contracts / Zaid Alyami // A thesis presented to the University of Waterloo in fulfillment of the thesis requirement for the degree of Master of Applied Science in Civil Engineering. Waterloo, Ontario, Canada, 2012.
8. Road Asset Management: Evolution and Trends [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/presentations/Flintsch\\_Gerardo\\_Presentation\\_ADB\\_Road\\_Asset\\_Management\\_Clininc\\_05-26-2010.pdf](http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/presentations/Flintsch_Gerardo_Presentation_ADB_Road_Asset_Management_Clininc_05-26-2010.pdf).
9. Terms of Reference for consulting services financed under a World Bank executed Trust Fund Design and Procurement of long-term pilot contracts for the Performance-based Management and Maintenance of Roads (Output-based Aid Approach)
10. Young Hoon Kwak and others. Understanding of Public Private Partnerships for Infrastructure Development. - VOL. 51, NO. 2, WINTER 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://home.gwu.edu/~kwak/Infra\\_PPP\\_Kwak\\_Chih\\_Ibbs.pdf](http://home.gwu.edu/~kwak/Infra_PPP_Kwak_Chih_Ibbs.pdf)

#### REFERENCES

1. Boehm-Bawerk E. von. Grundzude der Theorie des wirtschaftlichen Gutenwerts // Conrads Jahrbucher fur Nationaloekonomie und Statistik. 1886. В кн.: Австрийская школа в политической экономии. К. Менгер, Е. Бём-Баверк, Ф. Визер. М.: Экономика, 1992. Пер. с нем. А. Санина. Available at: [http://www.sotsium.ru/books/42/40/boehm-bawerk\\_gutenwerts.html](http://www.sotsium.ru/books/42/40/boehm-bawerk_gutenwerts.html)
2. Guriev S. Myths economy: Misconceptions and stereotypes that distribute the media and politicians. М.: "Harvard Business Review", 2009. 296 p.
3. Macaulay Campbell R., Stanley L. Brue Economics: Principles, Problems and Policies / Per. from English. V.2. Moscow: INFRA-M, 2008. 514p.
4. Kamalesh Panthi. A Methodological Framework for Modeling Pavement Maintenance Costs for Projects with Performance-based Contracts Florida International University, 2009. 120 p. Available at: <http://digitalcommons.fiu.edu/etd/120>
5. N. Stankevich, N. Kyureshi, C. Queiroz Content and improved road infrastructure through contracts based on performance indicators Transport newsletter TN-27. Washington (USA): The World Bank. September, 2005.
6. A literature review on alternative highway maintenance procurement strategies. De la Garza, Arcella 6th Annual Inter-university Symposium on Infrastructure Management (A.I.S.I.M) June 19, 2010, University of Delaware, 2010. 17 p.

7. Zaid Alyami. A Two-Phase Maintenance and Rehabilitation Framework for Pavement Assets under Performance Based Contracts. A thesis presented to the University of Waterloo in fulfillment of the thesis requirement for the degree of Master of Applied Science in Civil Engineering. Waterloo, Ontario, Canada, 2012.

8. Road Asset Management: Evolution and Trends Available at: [http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/presentations/Flintsch\\_Gerardo\\_Presentation\\_ADB\\_Road\\_Asset\\_Management\\_Clininc\\_05-26-2010.pdf](http://cleanairinitiative.org/portal/system/files/presentations/Flintsch_Gerardo_Presentation_ADB_Road_Asset_Management_Clininc_05-26-2010.pdf).

9. Terms of Reference for consulting services financed under a World Bank executed Trust Fund Design and Procurement of long-term pilot contracts for the Performance-based Management and Maintenance of Roads (Output-based Aid Approach)

10. Young Hoon Kwak and others. Understanding of Public Private Partnerships for Infrastructure Development. VOL. 51, NO. 2, WINTER 2009 Available at: [http://home.gwu.edu/~kwak/Infra\\_PPP\\_Kwak\\_Chih\\_Ibbs.pdf](http://home.gwu.edu/~kwak/Infra_PPP_Kwak_Chih_Ibbs.pdf)

#### РЕФЕРАТ

Соколова Н.М. Теоретичні аспекти довгострокових контрактів на основі кінцевих показників / Н.М. Соколова, О.П.Канін, А.М.Харченко // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.: НТУ, 2013 – Вип. 11.

В статті розкриті питання щодо визначення теоретичних аспектів впровадження довгострокових контрактів, заснованих на кінцевих показниках експлуатаційних якостей доріг в дорожній галузі України.

Об'єкт дослідження – довгострокові контракти, що засновані на кінцевих показниках.

Метою статті є визначення теоретичних аспектів довгострокових контрактів, що засновані на кінцевих показниках, і шляхів їх застосування в дорожніх організаціях України з урахуванням різноманіття видів контрактів.

Методи дослідження – аналіз та теоретичне узагальнення світового досвіду впровадження довгострокових контрактів.

Аналіз засвідчив, що в сучасних умовах довгострокові контракти з утримання автомобільних доріг є дієвим інструментом скорочення витрат, зростання продуктивності праці і підвищення якісного стану доріг.

Довгострокові контракти, засновані на кінцевих показниках (ДККП) стану доріг, докорінно відрізняється від контрактів підряду за видами робіт, які традиційно застосовуються в дорожньому господарстві. ДККП - це тип контракту, в якому оплата робіт з управління та утримання дорожньої інфраструктури безпосередньо пов'язана з виконанням або перевиконанням підрядником чітко поставлених мінімальних вимог до якісних показників якості стану доріг.

Реалізація державних інфраструктурних проектів з використанням ДККП передбачає надання ефективних, надійних і своєчасних послуг за узгодженою постійною щомісячною оплатою з дотриманням узгоджених стандартів якості, у відповідності з законодавством та фінансовою вигодою.

Проведене дослідження дозволило зробити висновок, що розвиток на практиці довгострокових контрактів на основі кінцевих показників у дорожній галузі України призведе до пом'якшення або навіть усунення одного з головних економічних протиріч: дозволить забезпечити економічне зростання при скороченні державних витрат, при цьому державні функції будуть виконуватися на більш високому рівні без шкоди національній безпеці та соціально-економічній стабільності.

Результати статті можуть бути використані як теоретична основа до розробки моделей та форм ДККП з утримання автомобільних доріг з наступним впровадженням їх у дорожній галузі України. Існуюча законодавчо-правова база дозволяє забезпечити впровадження ДККП без суттєвих змін сукупності базових кодексів та законів України. Практичне впровадження ДККП потребує відповідних до їх сутності змін нормативної бази дорожньої галузі.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ДОВГОСТРОКОВІ КОНТРАКТИ, ТЕОРІЯ КОНТРАКТІВ, КІНЦЕВІ ПОКАЗНИКИ, УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ.

#### ABSTRACT

Sokolova N.M., Kanin O.P., Kharchenko A.N. Theoretical aspects of performance-based long-term contracts. Management of projects, system analysis and logistics. Kyiv. National Transport University. 2013. Vol. 11.

The article revealed the problem of determining the theoretical aspects of the implementation of long-term contracts based on endpoint performance of roads in the road sector in Ukraine.

Object of study - long-term performance based contracts (PBC).

The aim of the paper is to determine the theoretical aspects of long-term contracts that are based on the final terms and ways of their use in road organizations of Ukraine, given the diversity of species of contracts.

Research methods - analysis and theoretical generalization of the global implementation experience of long-term contracts.

The analysis showed that in today's long-term contracts for maintenance of roads is an effective tool to reduce costs, increase productivity and enhance quality road conditions. performance based contracts radically different from the award of contracts by type, which are traditionally used in the road sector. PBC is a type of contract in which payment for work on the management and maintenance of road infrastructure is directly related to the performance or overfulfilment contractor clearly set out the minimum requirements for quality indicators as a condition of roads.

The implementation of public infrastructure projects using PBC provides efficient, reliable and timely services at an agreed fixed monthly payment compliance with agreed quality standards, in accordance with the law and financial gain.

This study led to the conclusion that the development of practical long-term performance based contracts in the road sector in Ukraine will lead to softening or even eliminate one of the major economic contradictions: will ensure economic growth while reducing government spending, while public functions will be performed at a higher level without compromising national security and socio-economic stability.

The results of the article can be used as a theoretical basis to develop models and frameworks of PBC in roads routine maintenance following their introduction in the road sector in Ukraine. The existing legal and regulatory framework allows for the implementation PBC no significant changes aggregate base codes and laws of Ukraine. Practical implementation PBC needs according to their nature changes the regulatory framework of the road sector.

KEY WORDS: LONG-TERM CONTRACTS, CONTRACTS THEORY, PERFORMANCE BASED CONTRACTS, ROADS ROUTINE MAINTENANCE.

#### РЕФЕРАТ

Н.М. Соколова. Теоретические аспекты долгосрочных контрактов на основе конечных показателей/ Н.М. Соколова, О.П. Канин, А.Н.Харченко // Управление проектами, системный анализ и логистика. – К.: НТУ 2013 - Вып. 11.

В статье раскрыты вопросы определения теоретических аспектов внедрения долгосрочных контрактов, основанных на конечных показателях эксплуатационных качеств дорог в дорожной отрасли Украины. Объект исследования - долгосрочные контракты, основанные на конечных показателях.

Цель статьи является определение теоретических аспектов долгосрочных контрактов, основанных на конечных показателях, и путей их применения в дорожных организациях Украины с учетом многообразия видов контрактов.

Методы исследования - анализ и теоретическое обобщение мирового опыта внедрения долгосрочных контрактов.

Анализ показал, что в современных условиях долгосрочные контракты по содержанию автомобильных дорог являются действенным инструментом сокращения расходов, роста производительности труда и повышения качественного состояния дорог.

Долгосрочные контракты, основанные на конечных показателях состояния дорог (ДККП), коренным образом отличаются от контрактов подряда по видам работ, которые традиционно применяются в дорожном хозяйстве. ДККП - это тип контракта, в котором оплата работ по управлению дорожной инфраструктурой и ее содержание напрямую связана с выполнением или перевыполнением подрядчиком четко поставленных минимальных требований к качественным показателям качества состояния дорог.

Реализация государственных инфраструктурных проектов с использованием ДККП предусматривает предоставление эффективных, надежных и своевременных услуг за согласованную постоянную ежемесячную оплату с соблюдением согласованных стандартов качества, в соответствии с законодательством и финансовой выгодой.



Проведенное исследование позволило сделать вывод, что развитие на практике долгосрочных контрактов на основе конечных показателей в дорожной отрасли Украины приведет к смягчению или даже устранению одного из главных экономических противоречий: позволит обеспечить экономический рост при сокращении государственных расходов, при этом государственные функции будут выполняться на более высоком уровне без ущерба национальной безопасности и социально-экономической стабильности.

Результаты статьи могут быть использованы как теоретическая основа для разработки моделей и форм ДККП на содержании автомобильных дорог с последующим внедрением их в дорожной отрасли Украины. Существующая законодательно-правовая база позволяет обеспечить внедрение ДККП без существенных изменений совокупности базовых кодексов и законов Украины. Практическое внедрение ДККП требует соответствующих их сущности изменений нормативной базы дорожной отрасли.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ДОЛГОСРОЧНЫЕ КОНТРАКТЫ, ТЕОРИЯ КОНТРАКТОВ, КОНЕЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.

**АВТОРИ:**

Соколова Наталья Михайлівна, кандидат економічних наук, доцент, Національний транспортний університет, доцент кафедри організації виробництва, e-mail: [nata\\_ns@ukr.net](mailto:nata_ns@ukr.net), тел. +380442807909, Україна, 01010, м.Київ, вул.Суворова, 1, к.206.

Канін Олександр Петрович, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, професор кафедри організації виробництва, e-mail: [kaninap@ukr.net](mailto:kaninap@ukr.net), тел. +380442807909, Україна, 01010, м.Київ, вул.Суворова, 1, к.206.

Харченко Анна Миколаївна, кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, доцент кафедри організації виробництва, e-mail: [anna-x3@ukr.net](mailto:anna-x3@ukr.net), тел. +380442807909, Україна, 01010, м.Київ, вул.Суворова, 1, к.206.

**AUTHOR:**

Sokolova Natalia M., Ph.D., associate professor, National Transport University, associate professor of department of organization of production, e-mail: [nata\\_ns@ukr.net](mailto:nata_ns@ukr.net), tel. +380442807909, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova 1, k.206.

Kanin Alexander P., Ph.D., associate professor, National Transport University, professor of department of organization of production, e-mail: [kaninap@ukr.net](mailto:kaninap@ukr.net), tel. +380442807909, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova 1, k.206.

Kharchenko, Anna M., Ph.D., National Transport University, associate professor of department of organization of production, e-mail: [anna-x3@ukr.net](mailto:anna-x3@ukr.net), tel. +380442807909, Ukraine, 01010, Kyiv, Suvorova 1, k.206.

**АВТОРЫ:**

Соколова Наталья Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, Национальный транспортный университет, доцент кафедры организации производства, e-mail: [nata\\_ns@ukr.net](mailto:nata_ns@ukr.net), тел. +380442807909, Украина, 01010, г.Киев, ул.Суворова, 1, к.206.

Канин Александр Петрович, кандидат технических наук, доцент, Национальный транспортный университет, профессор кафедры организации производства, e-mail: [kaninap@ukr.net](mailto:kaninap@ukr.net), тел. +380442807909, Украина, 01010, г.Киев, ул.Суворова, 1, к.206.

Харченко Анна Николаевна, кандидат технических наук, Национальный транспортный университет, доцент кафедры организации производства, e-mail: [anna-x3@ukr.net](mailto:anna-x3@ukr.net), тел. +380442807909, Украина, 01010, г.Киев, ул.Суворова, 1, к.206.

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Савенко В.Я., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідуючий кафедрою будівництва та експлуатації доріг, Київ, Україна.

Новікова А.М., доктор економічних наук, заступник директора ДП «ДержавтотрансНДІпроект» з наукової роботи, Київ, Україна.

**REVIEWER:**

Savenko V.J., PhD, professor, National Transport University, the head of department of road construction and maintenance, Kyiv, Ukraine.

Novikova A.M., Ph.D., Deputy Director of "DerzhavtotransNDIproekt" for Research, Kyiv, Ukraine.

#### РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Савенко В.Я., доктор технических наук, профессор, Национальный транспортный университет, заведующий кафедрой строительства и эксплуатации дорог, Киев, Украина.

Новикова А.М., доктор экономических наук, заместитель директора ГП «ГосавтотрансНИИпроект» по научной работе, Киев, Украина.

УДК 338

UDC 338

#### МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РУХУ ШВИДКОПСУВНИХ ТОВАРІВ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАНЬ

Сопощко О.Ю., Національний транспортний університет, Київ, Україна

#### METHODOLOGICAL ASPECTS OF INCREASING EFFICIENCY IN MOTION PERISHABLE CARGO IN SUPPLY CHAINS

Sopotsko O.Y., National Transport University, Kyiv, Ukraine

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ТОВАРОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Сопощко О.Ю., Национальный транспортный университет, Киев, Украина

**Постановка проблеми.** Для розроблення ефективної моделі управління логістичними системами в ланцюгах постачань швидкопсувних вантажів та в подальшому забезпечення високої ефективності функціонування моделі (моделей та методів) управління логістичною системою є необхідним дослідити поняття «швидкопсувний вантаж».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні та практичні аспекти функціонування різних видів транспорту висвітлені в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як Д.П. Веліканов, М. О. Гундобін, В.Т. Єлагін, В. М. Загорулько, Л. Г. Зайончик [1], В. Г. Коба, В. І. Котелянець, М. І. Котлубай, В.М. Лившиць, В. В. Мова, О. П. Петров, А. А. Покотилов, В. О. Рибалкін, М. К. Роздобудько, Є. М. Сич, С.С. Ушаков, Ю.М. Цветов, В. Г. Чекаловець, В.Г. Шинкаренко [2], В. І. Щелкунов і багатьох інших. Питаннями вдосконалення роботи холодотранспорту займалися такі науковці та спеціалісти як Н. І. Богомолова, С. М. Данилов, М. В. Дем'янков, Ю. Ф. Кулаєв, А. П. Леонтєв, М. Є. Лисенко, С. Ф. Маталасов, В. К. Мироненко, О. М. Павлов, В. М. Панферов, Є. М. Сич та інші, які внесли вагомий вклад в теорію та практику транспортної науки.

**Цілю статті (постановка завдання)** є дослідження швидкопсувних вантажів як товарів з економічної точки зору, так як ефективне управління підприємством неможливе без дослідження тенденцій та закономірності функціонування ринку товарів і послуг, що безпосередньо впливає на логістичну діяльність підприємства. Для вирішення поставленої мети необхідно виконати такі **завдання**: 1) визначити поняття продукту та товару як економічних категорій; 2) визначити поняття вантаж та швидкопсувний вантаж; 3) визначити місце швидкопсувних вантажів в загальній класифікації вантажів та сформулювати (привести) класифікація швидкопсувних вантажів; 4) сформулювати позицію того (зробити акцент на те), що продукт в процесі обміну стає товаром, при прийнятті продукту/товару до перевезення він стає вантажем, що є важливим при управлінні підприємством, в контексті його логістичної діяльності.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Перш за все необхідно розглянути такі поняття як «продукт» та «товар».

Продукт (від лат. produce(re) – створювати) – речовий або інтелектуальний результат людської праці, або речовина, яка служить матеріалом для виготовлення або вироблення чого-небудь, а також товар, який задовольняє бажання чи потреби ринку. [3].

Загальною властивістю продукту на відміну від дарів природи є те, що в нього вкладена людська праця. Продукт може бути товаром, якщо він є об'єктом обміну. Продукти, виготовлені людиною для власного споживання, товарами не є.