

вич Онищенко, Сергей Юрьевич Аксенов, Николай Васильевич Гаркуша, Вадим Федорович Невингловський, Александр Сергеевич Ризниченко // Вестник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

В статье предложена методика приготовления и результаты испытания битума модифицированного полимерами с помощью лабораторного лопастного смесителя.

Объект исследования – битум модифицированный полимером.

Цель работы – разработать методику приготовления битума модифицированного полимерами с помощью лабораторного лопастного смесителя с целью подбора его состава и установлением требований к технологическому процессу перемешивания.

Метод исследования – статистический анализ однородности битума модифицированного полимером.

Важным этапом процесса приготовления модифицированных битумов является подбор их состава и проверка эффективности действия различных полимеров. Поэтому, лопастные смесители нашли широкое распространение, как в промышленных так и в лабораторных условиях для эффективного смешивания битума с полимерами. Разработанная методика позволяет определить время завершения процесса модификации при различных технологических параметрах (температуре, скорости перемешивания и содержания модификатора) до полной стабилизации свойств и гомогенизации битумного вяжущего.

Результаты исследований в статье показали, что оптимальное время модификации битумного вяжущего, при котором произойдет как стабилизация свойств так и гомогенизации, т.е. вяжущее вступит необходимого уровня однородности латексом Butonal NS198 составляет около 3 часов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** БИТУМ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ПОЛИМЕРОМ, ОДНОРОДНОСТЬ, СТАБИЛИЗАЦИЯ, ГОМОГЕНИЗАЦИЯ.

УДК 625.76.338

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДґРУНТЯ ВАЖЛИВОСТІ КОНТРАКТІВ НА ЗАСАДАХ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ДОРОЖНЬОМУ БУДІВНИЦТВІ

Соколова Н.М., кандидат економічних наук,  
Харченко К.Г.

Постановка проблеми. В наш час існують проблеми із виконанням робіт в організаціях. В останні роки в світовій практиці для утримання дорожньої галузі все частіше використовують сучасні розробки в такому напрямку як державно-приватне партнерство, а саме теорія контрактів. Реалізація контрактів в Україні ускладнюється у зв'язку з відсутністю теоретичної бази, що б регулювала відносини між замовником і виконавцем. Тому виникає потреба в розробці методики для використання контрактів в дорожній галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемами впровадження контрактів в умовах ДПП займалися такі науковці як Бондар Н.М., Варнавський В.Г., Холмес С. (Holmes, S.), Хантер Е. (Hunter, E.), Рован К (Rowan K.), Березовський М.В., Андреев С.І. [1,2,5,7].

Мета. Висвітлити важливість контрактів в дорожній галузі для залучення приватного капіталу на засадах державно-приватного партнерства.

Виклад основного матеріалу. Одним з наріжних питань економічної теорії та багатовікової історії глобальної економічної практики є питання про роль держави в економічних процесах суспільства. Принципово вона визначається приналежністю прав власності на засоби виробництва, рівнем державних витрат і ступенем нормативно-регулятивного впливу. Для того щоб зрозуміти економічну сутність державно-приватного партнерства в рамках даних категорій, потрібно розібрати основні підходи до вирішення зазначеного питання, складові економічної науки.

До середини XIX століття економічна теорія, що базувалася на працях англійських класиків політичної економії (А. Сміта, Д. Рікардо), [8] була пронизана ідеєю абсолютної залежності всіх господарських процесів від непорушної дії об'єктивних законів. Однак навіть у рамках ліберальної доктрини того часу існували погляди, що відводили державі активну роль у здійсненні економічного розвитку (в цьому напрямку працювали І. Бентам, Дж. Мілль, Дж. С. Мілль та інші). [8] Справжню революцію в економічній теорії, як відомо, справила опублікована в 1936 р. «Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей" Джона Мейнарда Кейнса. [10]

Складності полягають у теоретичних моделях протиріччя пов'язані, на мій погляд, з наявністю «стикових» областей господарської діяльності. Це області, де висвітлена класичними і неокласичними ідеями приватна власність і вільна ринкова конкуренція, будуть шкідливі з точки зору національної безпеки і відповідності суспільним інтересам, але в той же час неефективне державне управління та зростаючі витрати бюджету викликають деградацію і гальмування соціально-економічного розвитку в цілому.

Даний висновок, по суті, є обґрунтуванням виникнення (друга половина ХХ століття) на практиці концепції партнерства держави і приватного сектору, так званого «public-private partnership» (державно-приватного партнерства). З теоретичної точки зору поряд з державним та приватним сектором економіки виникає ще один сектор, який увібрав у себе всі ті сфери, в яких ні держава, ні бізнес не здатні самотужки забезпечити одночасно і ефективність і стабільність. [3] Обсяг і структура цього сектора будуть індивідуальними для кожної країни і регіону в залежності від рівня розвитку та від економічної специфіки. Більш того, з плином часу все більшу кількість традиційно державних галузей народного господарства будуть доступні для участі в них бізнесу, а ряд в перспективі і зовсім повністю перейде під приватний контроль [11].

Таким чином, всі існуючі та майбутні форми взаємовідносин держави і підприємницьких структур, умовно знаходяться між державним замовленням і приватизацією, до яких застосовується зазначена ознака, є державно-приватним партнерством. При цьому не має значення, кому в цій взаємодії відводиться важлива роль. Наприклад, контракт на виконання робіт з гарантійним терміном, що покриває термін експлуатації, і будівництво концесійного об'єкта з мінімальним фінансовим втручанням держави будуть рівною мірою являти ДПП.

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 виникають в договорі, і документ, в якому викладено зміст контракту, укладеного в письмовій формі. Контракти в економічній теорії розглядаються не тільки як чисто ринкові договори, що панують на ринку досконалої конкуренції, але і як «відносини», яке сторони прагнуть підтримувати. Вперше підхід до контрактів як до відносин був запропонований австрійським економістом Бем-Баверком. [4] Домовленості можуть бути неявними, маються на увазі, такі, що не вираженими словами і не зафіксованими в документі, за яким стоїть сила закону.

Теорія контрактів ґрунтується на створених людиною правилах, які обмежують поведінку людей і упорядковують взаємовідносини між ними, що стає можливим, коли правила підкріплюються відповідним механізмом примусу до їх дотримання.

Звичайно було б чудово, якби всі контракти були повними, тобто сторони угоди могли б укласти такий контракт, який чітко визначав би, що повинна робити кожна зі сторін при будь-яких обставинах, і розподіляв би витрати і вигоди при будь-яких ситуаціях, а також передбачав санкції у разі невиконання зобов'язань однієї зі сторін, то ніяких проблем із реалізацією угоди і мотивацією її учасників не виникало. [6] Так для дорожнього будівництва не можливо передбачити все через складність технологічних процесів. Укладаючи контракт держави з дорожньою організацією для повноти контракту необхідно було б передбачити такі умови як: стихійні лиха, що могли б завадити виконувати дорожній організації свої обов'язки, всі можливі політичні зміни, що можуть вплинути на важливість об'єкта, розряд працівників, що виконуватимуть роботи та детальний розклад їх роботи та ін., цей список може бути продовжений до безкінечності. Далі слід домовитися про розподіл відповідальності сторін у разі виникнення кожної з передбачених у договорі ситуацій та відповідній зміні плати. Так, 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?

Тому всі контракти не є повними, бо сторони не можуть передбачити всі події в момент підписання контракту.

Також в реальних обставинах важливо також враховувати і те, що існує асиметричність інформації. Так будівельні компанії володіють більшою кількістю інформації про використання ресурсів, в той час коли держава знає лише про кінцеві результати. Через різний рівень проінформованості сторін контракту у 1931 році знаменитий американський правознавець, укладач Одностайного 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 не придатний для пояс-

нення економічної теорії, а в деяких випадках може навіть ускладнити аналіз. Цю ідею в 1963 році розвинув Маколей. [11]

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 невідомість грають концептуально різні ролі, але часто вони виявляються разом.

Контракти існують наступних типів:

1. Контракти з відшкодуванням витрат – ця категорія включає платежі (відшкодування) замовнику за дійсні витрати за контрактом. Контракти з відшкодуванням витрат часто включають стимули для відповідності або перевищення цілей проекту, таких як цілей розкладу або загальної вартості. Витрати замовника відшкодовуються, але виконавець несе найбільший ризик, так як загальна вартість невідома. Цей тип контракту зазвичай використовується тоді, коли виконавець швидше може описати те, що йому потрібно, а не те, що потрібно зробити.

2. Контракт із відшкодуванням витрат плюс фіксована винагорода або з відшкодуванням плюс встановлена винагорода (cost plus fixed fee (CPFF)): це найбільш часто використовувана форма контракту з відшкодуванням витрат. У цьому контракті виконавець відшкодовує замовнику всі витрати, а винагорода (або прибуток) є фіксованою величиною, яка виражається в доларах. Це дозволяє контролювати витрати замовника, так як перевитрата коштів не спричинить за собою додаткову винагороду або прибуток. Винагорода змінюється тільки до затверджених заявками на зміну.

3. Контракт із відшкодуванням витрат плюс відсоток від затрат (CPPC): Для Уряду США це нелегальна форма контракту і вона дуже небажана для виконавця. Контракт з відшкодуванням витрат вимагає від виконавця оплати всіх витрат плюс відсоток від витрат в якості винагороди. Замовник не зацікавлений у контролі витрат, оскільки він отримає прибуток від кожного виду витрат.

4. Контракт із відшкодуванням витрат плюс винагорода за результати (CPIF): Тип контракту з відшкодуванням витрат, коли виконавець відшкодовує замовнику всі витрати і заздалегідь обумовлену суму винагороди плюс заохочення за досягнення певних критеріїв.

5. Контракт із відшкодуванням витрат плюс періодичні (поквартальні) премії (CPAF): Тип контракту з відшкодуванням витрат, при якому оплачуються всі витрати плюс пропорційно розподілена премія виходячи з виконаної роботи. Ця форма контракту дуже схожа на форму № 4 (CPIF).

6. Контракти з ціною за одиницю (T & M): Тип контракту, використовуваний для невеликих сум. Виконавцю виплачують заздалегідь обумовлену суму за одиницю поставленого товару або наданої послуги і загальна сума контракту буде являти функцією від кількості, необхідної для завершення роботи. У цьому контракті виконавець несе середній вартісний ризик, порівнянний з ризиком контрактів CR і FP (фіксована вартість), так як зазвичай це короткостроковий контракт на невелику суму.

7. Контракти з фіксованою ціною (з твердою ціною, твердо фіксованою ціною) або акордні контракти – ця категорія контрактів, що укладаються за фіксовану загальну ціну певного продукту або послуги. У випадку, якщо продукт нечітко визначений, то ризикують і замовник і виконавець: виконавець може не отримати бажаного продукту або замовник захоче внести додаткові витрати з метою забезпечення виконавця цим продуктом.

8. Контракт з фіксованою ціною плюс заохочувальна винагорода (FPIF): Контракти з фіксованою ціною також можуть включати стимули. Винагорода однакова, як і в контрактах CPIF.

9. Контракт з коригуванням фіксованої ціни відповідно за економічно вигідною ціною (FPERP). Якщо контракт розрахований на кілька років, можливе збільшення вартості контракту з фіксованою ціною.

10. Замовлення на постачання: Одностороння форма контракту (підписана лише однією стороною). Зазвичай використовується для закупівель товарів.[12]

Через різноманіття контрактів вони можуть допомогти вирішити безліч проблем, що виникають в сучасних умовах господарювання. Враховуючи особливості дорожнього господарства України контракти дозволяють вирішити проблеми пов'язані з фінансуванням, так як державно – приватне партнерство дозволяє скоротити витрати зі зростанням як продуктивності праці робочих так і підвищення якості робіт.

Партнерство держави і бізнесу може бути виражене різними формами. До таких звично відносяться оренда державного майна, державне замовлення, державні субсидії, бюджетні кредити, податкові відносини та ін. Однак у рамках наведеної вище теоретичної бази, ці відносини будуть складати публічний сектор економіки. Пайову участь держави в капіталах акціонерних товариств, навпаки, потрібно вва-

жати заснованим на чисто ринкових засадах, оскільки, незважаючи на наявність приватного сектору, представляє державні інтереси сторони, головною статутною метою комерційної організованої господарської діяльності є виключно максимізація прибутку. [9] Державно-приватне партнерство, сутність якого знаходиться на стику державних і приватних повноважень, є цілком конкретним економічним поняттям, яке має бути відповідним чином визначено.

Головною перевагою державно-приватного партнерства в контексті контракту є гнучкість. Обумовлена економічною та соціальною доцільністю роль держави може бути обмежена рівно настільки, наскільки це необхідно в кожній конкретній сфері, регіоні, проекті.

Висновок. Розвиток на практиці державно-приватного партнерства, а саме контракту 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 соціально-економічній стабільності. Крім того утворюється безпрецедентний синергетичний ефект, який зумовить високі темпи якісного економічного зростання протягом довгострокового періоду.

#### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Holmes, S. 2005. "Florida Asset Management." Presentation at the TRB Workshop on "Performance-based Contracting". April 27, Washington, D.C.: Office of Maintenance, Florida Department of Transportation.

2. Hunter, E. and Rowan K. "A Review of Achievable Efficiencies and Associated Issues under Output and Performance-based Contracts."

3. Jezieruski L. Neighborhood and Public-Private Partnerships in Pittsburgh // Urban Affairs Quarterly, 1990. N 2. pp.217-249.

4. 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)

5. Бондар Н.М. Світовий досвід державно-приватного партнерства у транспортній галузі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua>

6. Гуриев С. Мифы экономики: Заблуждения и стереотипы, которые распространяют СМИ и политики. — 2. — М.: «Альпина Бизнес Букс», 2009. — С. 296

7. Варнавский В.Г. Партнерства государства и частного сектора: формы, проекты, риски/ В.Г.Варнавский; Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М.: Наука, 2005. – 315с.

8. Історія економічних учень : Навчальний посібник / Юхименко П. І., Леоненко П. М. — К.: Знання-Прес, 2005.- 583 с.

9. Кабашкин В.А. Державно- приватне партнерство як економічна концепція// Матеріали семінара 02.12.2009 28 с.

10. Кейнс Дж. М.: Загальна теорія зайнятості, відсотка і грошей.-М.:Гелиос АРВ, 1999.-348с.

11. Маколей Кэмбелл Р., Брю Стенли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика / Пер. с англ. Т.2. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 514 с.

12. Мочерний С.В., Економічна теорія: Нова інституційна економічна теорія (НІЕТ) К.: Альма-Матер, 2004.

#### РЕФЕРАТ

Соколова Н.М., Харченко К.Г. Теоретичні підґрунтя важливості контрактів на засадах державно-приватного партнерства в дорожньому будівництві./ Наталія Михайлівна Соколова, Катерина Григорівна Харченко // Вісник НТУ. – К.: НТУ – 2012. – Вип. 26.

В статті запропоновано підхід до реалізації контрактів на засадах державно-приватного партнерства та зроблено висновки щодо важливості контрактів.

Головною проблемою дорожньої галузі є недостатність фінансування. Для залучення коштів приватного сектору в Україні, на сьогодні, не достатньо сформований економічний і організаційно-правовий механізм, який би забезпечив їх зацікавленість. В останні роки в світовому досвіді пов'язаному з дорожнім будівництвом, все частіше зустрічається таке нове поняття як «контракт». Основною задачею контракту є усунення таких економічних протиріч: дозволить забезпечити економічне зростання при скороченні державних витрат, і при цьому державні функції будуть виконуватися на більш високому рівні без шкоди соціально-економічній стабільності.

Результати статті можуть бути впровадженні в дорожнє будівництво при складанні договору на виконання робіт.

Прогнозовані припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук оптимальної розподілу обов'язків між замовником і виконавцем для досягнення високих результатів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КОНТРАКТ, ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО, ДОРОЖНЄ БУДІВНИЦТВО, ЕКОНОМІКА.

#### ABSTRACT

Sokolova N.M, Kharchenko K.G. The theoretical basis for the importance of contracts on the basis of public-private partnership in road building. / Natalia Sokolova, Katherine Kharchenko // Visnyk NTU. – K.: NTU. – 2012. – Vol. 26.

In this article an approach to the implementation of contracts on the basis of public-private partnerships and the conclusions regarding the importance of contracts.

The main problem is the lack of road sector financing. To attract the private sector in Ukraine today, not enough current economic, organizational and legal mechanism that would ensure their interest. In recent years international experience associated with road construction, are increasingly common as a new concept of "contract". The main objective of the contract is to eliminate such economic contradictions: will ensure economic growth while reducing government spending, while public functions will be performed at a higher level without compromising social and economic stability.

The results of the article may be implementing in road construction in the preparation of the contract for the work.

Estimated assumptions about the object of study – the search for optimal allocation of responsibilities between the customer and the contractor to achieve high results.

KEY WORDS: CONTRACT, PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS, ROAD CONSTRUCTION, EKONOMY

#### РЕФЕРАТ

Соколова Н.М., Харченко К.Г. Теоретические основы важности контрактов на принципах государственно- частного партнерства в дорожном строительстве. / Наталья Михайловна Соколова, Екатерина Григорьевна Харченко // Вестник НТУ. – К.: НТУ. – 2012. – Вып. 26.

В статье предложен подход к реализации контрактов на принципах государственно- частного партнерства и сделаны выводы о важности контрактов.

Главной проблемой дорожной отрасли является недостаточность финансирования. Для привлечения средств частного сектора в Украине, на сегодня, не достаточно сформирован экономический и организационно-правовой механизм, который бы обеспечил их заинтересованность. В последние годы в мировом опыте связанном с дорожным строительством, все чаще встречается такое новое понятие как «контракт». Основной задачей контракта является устранение таких экономических противоречий: позволит обеспечить экономический рост при сокращении государственных расходов, и при этом государственные функции будут выполняться на более высоком уровне без ущерба социально-экономической стабильности.

Результаты статьи могут быть внедрены в дорожное строительство при составлении договора на выполнение работ.

Прогнозируемые предположения относительно развития объекта исследования – поиск оптимальной распределения обязанностей между заказчиком и исполнителем для достижения высоких результатов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: КОНТРАКТ, ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО, ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКОНОМИКА.

УДК 625.76:338.2

#### ОСОБЛИВОСТІ КОНТРАКТНОЇ СИСТЕМИ В ДОРОЖНІЙ ГАЛУЗІ

Соколова Н.М., кандидат економічних наук  
Шкарівська Н.Ю.

Постановка проблеми. Мережа автомобільних доріг є головною складовою інфраструктури кожної держави. Будівництво та експлуатація автомобільних доріг є одним з найбільш потрібних на-