УДК 339.137.22:65

СТАН АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ УКРАЇНИ І ШЛЯХИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ

ДМИТРО ГОЛОВЧЕНКО,
здобувач Макіївського економіко-гуманітарного інституту

Проведено аналіз стану автомобільних доріг України, який показав, що існуюча дорожня мережа України за своїми показниками не задовольняє вимогам сучасного транспорту і зростаючим потребам економіки. Результати аналізу апліковано на роботу найбільших дорожніх підприємств АР Крим і визначено структуру браку в їх роботі, зокрема виявлено, що на стадії проектування допускається велика кількість помилок, які ведуть до збільшення витрат на переробку браку. Це доводить необхідність переходу від контролю якості дорожніх робіт до системного управління ними з урахуванням решти функцій управління і специфіки галузі з акцентом на стадію проектування.

Ключові слова: *автомобільні дороги України, стан, технології, тенденції, контроль якості.*

Постановка проблеми. Стан дорожнього господарства має сьогодні стратегічне значення для відродження й розвитку макроекономічних зв'язків між регіонами України та іншими країнами. Сучасні економічні умови характеризуються високими темпами розвитку ринкових відносин, інтеграційних процесів, у тому числі міжнародних, що передбачає зростання рівня конкуренції в провідних галузях економіки, до яких відноситься будівництво, зокрема, дорожнє будівництво.

Державна політика в галузі дорожнього будівництва дозволяє говорити про очікуване підвищення інвестиційної привабливості його об'єктів, у тому числі для іноземних підрядників, що загострює проблему посилення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, визначає необхідність підвищення економічної ефективності їх діяльності та якості виконуваних робіт і послуг як основних чинників конкурентоспроможності. Тому питання проведення аналізу стану управління якістю дорожньо-будівельних робіт підприємств є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На розв'язання технічних та технологічних проблем функціонування транспортної інфраструктури в Україні спрямовані дослідження Т. О. Самісько [3], Г. Н. Кирпи, Н. Є. Шелестова, А. І. Кузнєцової [1] та інших. Удосконаленням системи державного управління дорожнім господарством України займалася Т. М. Лозинська [4]. Разом з тим, у межах розробки нових методів і підходів до управління якістю дорожньо-будівельних робіт слід постійно відстежувати динаміку розвитку дорожнього господарства країни.

Метою роботи є аналіз стану автомобільних доріг України і аплікація його результатів на роботу дорожньо-будівельних служб (на прикладі дорожніх підприємств АРК Крим).

Виклад основного матеріалу. Автомобільні дороги є національним надбанням українського народу і важливою складовою транспортної системи держави. Стан їх розвитку значною мірою впливає на соціально-економічний розвиток держави. Вони потребують постійного нагляду та ремонту з метою підтримання їх у належному стані, забезпечення безпечних і комфортних умов руху.

У веденні Укравтодору перебуває мережа автомобільних доріг загального користування протяжністю 169,1 тисяч кілометрів з яких 20,1 тисяч кілометрів це дороги державного значення. На автомобільних дорогах розташовано понад 16 тисяч мостів загальною протяжністю понад 364 кілометри. За типами покриття в Україні переважають чорні шосе - 71526 км, з них 68704 км - дороги місцевого значення, 2822 км - державного значення. На другому місці асфальтобетонні покриття - 57802 км всього, з них 41404 км - місцевого значення, 16398 км - державного значення (рис. 1, рис. 2).

Територією України пролягає сім автомобільних транспортних коридорів (міжнародні № 3, 5, 9 та національні Балтійське море - Чорне море, Європа-Азія, ділянка коридору Чорноморського економічного співтовариства (Рені-Ізмаїл-Одеса-Херсон-Дебальцеве-Ізварине) і Євроазіатський). Довжина доріг за напрямками транспортних коридорів становить 5240 кілометрів [2].

В Україні найбільшу кількість складають дороги з твердим покриттям IV категорії, загальна протяжність яких 105855 км, з них місцевого значення 104673 км та III категорії: всього по Україні 29369 км, з них 22539 км місцевого призначення (рис. 3).

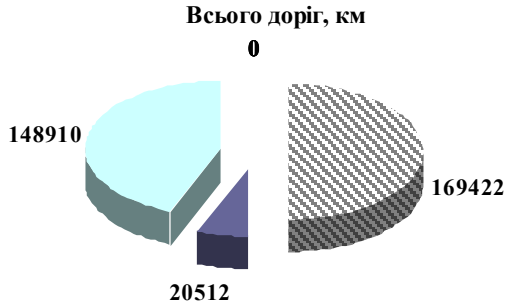

Рис. 1. Загальна кількість доріг в Україні, км (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com

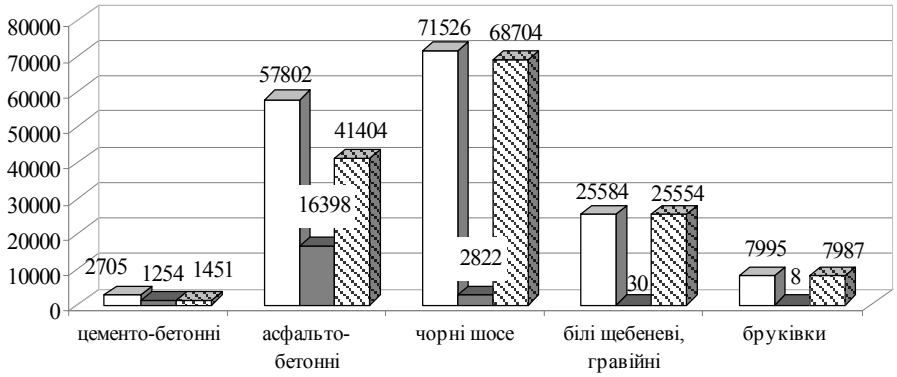

Рис. 2. Типи покриття доріг в Україні, км (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

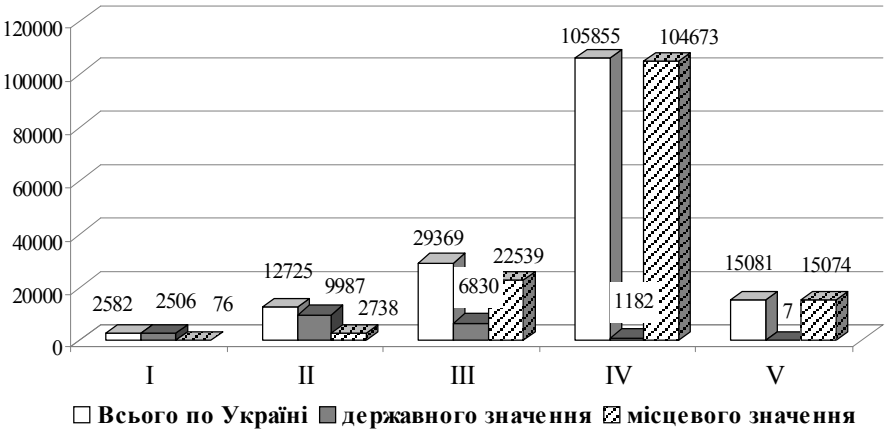

Рис. 3. Розподілення доріг з твердим покриттям за категоріями, км (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

Найбільше доріг 1 категорії в Київській області - 340 км, Житомирській - 221 км, Донецькій - 201 км, Дніпропетровській - 167 км, Харківській - 142 км. Треба зауважити, що в Кіровоградській області взагалі немає доріг першої категорії, у Сумській і Закарпатській областях - по 4 км. А якщо порівняти наявність доріг 1 та 2 категорій на 1000 км доріг з твердим покриттям, то найвищий показник маємо по Запорізькій області - 156 км, Донецькій -138 км, Київській - 138 км, а найменший - у Чернігівській - 39 км, Сумській - 40 км, Кіровоградській - 48 км [3].

За насиченістю дорогами з твердим покриттям, їх поточним технічним станом Україна значно відстає від економічно розвинутих країн Європи, що підтверджується даними, наведеними в таблиці 1.

Проте, загальна протяжність швидкісних автодоріг європейського зразка становить лише 280 км і не забезпечує потреби економіки та населення держави. Унаслідок низької якості доріг постійно підвищується аварійність руху, фіксується велика кількість ділянок концентрації ДТП, у яких щорічно гинуть 3350 осіб і понад 15 000 осіб травмуються. Зазначене є наслідком того, що левова частка доріг була побудована в 60-70-ті рр. минулого століття, найвищі темпи будівництва спостерігалися в 1971-1973 рр., за цей період було збудовано 18,1 тис. км доріг [6].

Технічний стан мережі автодоріг України не відповідає сучасним вимогам:

- 39,2% доріг державного значення - за міцністю;
- 51,1% доріг державного значення - за рівністю.

Таблиця 1. - Забезпеченість дорогами країн світу [3]

Країна	Забезпечення дорогами, км	
	На 1000 мешканців	На 1000 кв. км території
Україна	3,1	268
Франція	14,6	1459
Італія	5,3	981
Болгарія	4,2	335
Польща	8,1	960
Угорщина	8,5	973
Великобританія	6,2	1415

Значна кількість мостів (близько 63%) побудована за застарілими технічними нормами минулих років та понад 500 з них потребують негайного капітального ремонту чи реконструкції.

Попри те, що в Україні на реконструкцію та будівництво автодоріг до Євро-2012 було витрачено близько 2 мільярдів доларів, поточний рівень їх транспортно-експлуатаційного стану не може в повному обсязі забезпечити достатніх умов для подальшого розвитку країни, зміцнення міжнародних зв'язків та економічної безпеки. Очевидно, кардинально вплинути на ситуацію може застосування нових підходів та методів до роботи дорожніх служб та органів державного управління, які відповідають та контролюють розподіл та використання бюджетних коштів, що виділяються на ремонт та будівництво доріг. Ці підходи мають засновуватися на принципах

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com

управління якістю та попередньому аналізі сучасної ситуації і причин, які заважають розвивати цю важливу сферу національного господарства України.

Далі на прикладі діяльності найбільш крупних підприємств дорожнього будівництва в АР Крим виявимо причини, що призводять до низького рівня якості доріг.

На АР Крим припадає лише 4% доріг країни, і тільки близько 40% з них мають удосконалений тип покриття, що, однак, саме по собі не є критерієм високої якості доріг, оскільки більшість трас було побудовано за нині застарілими технічними умовами.

На ділянках з високою інтенсивністю руху спостерігається швидкий знос покриття і поява на ньому деформацій, особливо - при значній частці великовантажних транспортних засобів.

У спекотну погоду спостерігається зрушення покриттів, просадки, напливи уздовж кромок проїжджої частини. Перевантажені ділянки автодоріг мають високу аварійність, викликають забруднення атмосфери, води, ґрунту, підвищений шум і впливають на прилеглий ландшафт; частина доріг не задовольняє вимогам норм з водовідведення. Щорічний фактичний знос асфальтобетонних доріг складає 20%, а термін їх служби знижується до 5 років (замість нормативного - 15 із зносом - 6,7% на рік). З проведеного аналізу актів про приймання робіт Служби автомобільних доріг АР Крим видно, що причини браку в дорожньому будівництві на 50% пов'язані з помилками, які допускаються проектувальниками і будівельниками. Решта 50% припадають на недоброякісні матеріали, недосконалість технології і техніки (рис. 4).

Далі було докладно проаналізовано чотири найбільших дефекти в проведення дорожньо-будівельних робіт (табл. 2). Так, найбільш часто зустрічається брак, пов'язаний з недостатнім ущільненням земляного полотна. Цей брак присутній у всіх дорожніх підприємств щорічно. На нього припадає найбільша частка штрафу (від 42,3% у ТОВ "Будресурс" до 71,6% - у ТОВ "Кримдорбуд"). У ТОВ "Альт-Ера" і ПП "Дорбудсервіс Крим" найбільша частка браку припадає на неякісні матеріали (22,2% і 26,9%).

Рис. 4. Структура браку на різних стадіях життєвого циклу дороги (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

Таблиця 2. - Аналіз дефектів в проведенні дорожньо-будівельних робіт найбільш крупних підприємств дорожнього будівництва в АР Крим (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

№ п/п	Назва дорожньо-будівельного підприємства	Частка дефекту в загальному обсязі браку %			
		Недостатнє ущільнення	Неякісні матеріали	Невідповідність розмірів	Рівність покриття
1.	ДП «Кримавтодор»	53,2	19	24,2	-
2.	ТОВ «Альт-Ера»	63,2	22,2	13,1	1,4
3.	ВАТ «Південдорбуд»	55,1	6,5	18,6	12,7
4.	Філіал ДП «Укрдорзв'язок»	59,3	13,5	2,5	7,7
5.	ПП «Дорбудсервіс Крим»	67,2	26,9	4,2	1,8
6.	ТОВ «Крим-Донбас»	46,7	13,7	7,9	3,3
7.	ТОВ «Будресурс»	42,3	12,7	8,4	6,6
8.	ДП «Віллір»	58,1	4,2	10	5,3
9.	ТОВ «Кримдорбуд»	71,6	21,4	5,3	3,5

На першому місці опинилася середня по всьому ДП частка штрафу, викликана недостатнім ущільненням насипу. На другому місці знаходиться використання неякісних матеріалів. Цей брак також присутній у всіх підприємств, що входять до служби автомобільних доріг АР Крим, але не щороку. Частка штрафу варіюється від 3% до 49,6%. Середня по всьому ДП частка штрафу, викликана незадовільною якістю використовуваних матеріалів, склала 19,65%. Третє місце займає невідповідність розмірів земляного полотна проектним вимогам. Цей брак також присутній у всіх підприємств, але не щороку. Частка штрафу варіюється від 2,5% до 29,6%. Середня по ДП частка штрафу, викликана невідповідністю розмірів насипу проектним вимогам, склала 12,55%. На четвертому місці знаходиться невідповідність рівності покриття нормативним вимогам. Частка штрафу варіюється від 1,4% до 14,7%. Середня по всіх підрозділах частка штрафу, викликана незадовільною рівністю покриття, склала 6,48%. Частка всіх інших видів браку не перевищує 6,6%.

Таким чином, проведений аналіз показав, що переважна частка браку зустрічається практично у кожного дорожньо-будівельного підприємства і пов'язана вона з недостатнім ущільненням земляного полотна дороги. Цей дефект веде перед і за кількістю виявлень при контролі якості робіт, і за обсягами зняття в переважній кількості підприємств. Структуру причин браку дорожньо-будівельних робіт представлено на рис. 5.

Низький техніко-експлуатаційний рівень доріг в АР Крим за розрахунками фахівців завдає шкоди лише у сфері транспорту 7-10 млн грн на рік і спричиняє негативні соціально-економічні наслідки: забруднення навколишнього середовища, зниження

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com

Рис. 5. Структура браку дорожньої продукції, % (складено автором за даними Бюлетеня Укравтодору за 2012 р. [2])

продуктивності сільського господарства, обмеження пересування населення, збільшення безробіття і числа дорожньо-транспортних пригод тощо. З урахуванням інфраструктурного характеру транспортних комунікацій, який визначає багаторівневість прояву результатів і складну структуру інтегрального ефекту за сферами прояву (в автоперевезеннях вантажів будівельних, експлуатаційних, транспортних і комерційних підприємств; у соціальній сфері; у міжрегіональних і зовнішньоекономічних взаємодіях і інтеграції інтересів територій різних рівнів) сума збитку може бути набагато більшою. Причому позатранспортні, соціально-орієнтовані складові ефекту можуть багаторазово перевищувати транспортний ефект або збиток.

Висновки

1. Проведений аналіз показав, що існуюча дорожня мережа України за своїми показниками не задовольняє вимогам сучасного транспорту і зростаючим потребам економіки. Нерозвиненість мережі і низька якість доріг приносять щороку суттєвий сукупний збиток і викликають негативні наслідки. Завданнями галузі є: підвищення рівня організації, планування і управління якістю дорожніх робіт, використання сучасних технологій дорожнього будівництва і їх дотримання.

2. На підставі проведеного аналізу стану доріг в Україні та АР Крим можна констатувати, що на сьогоднішній день стан управління якістю дорожньобудівельних робіт підприємств є незадовільним, зокрема виявлено, що на стадії проектування допускається велика кількість помилок, що веде до збільшення витрат на переробку браку. Це доводить необхідність переходу від контролю якості до системного управління ним з урахуванням решти функцій управління і специфіки галузі з упором на стадію проектування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шелестов Н. Е. Проблемно-управленческое содержание инновационной автодорожной инфраструктуры / Н. Е. Шелестов, А. И. Кузнецова // Экономика и право. XXI век. - 2012. - № 3.

2.Офіційний сайт Державного агентства автомобільних доріг України "Укравтодор" [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http://www.ukravtodor.gov.ua/.

3. Самісько Т. О. Етапи становлення і розвитку дорожнього господарства Україні / Т. О. Самісько // Вісті Автомобільно-дорожнього інституту. - 2008. - № 2 (7). - С. 32-35.

4. Лозинська Т. М. Удосконалення системи державного управління дорожнім господарством України [Електронний ресурс] / Лозинська Т. М. - Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_du/2011_2/files/DU211_24.pdf.

REFERENCES

1. Shelestov N. E., Kuznezova A. I. (2012), *Ekonomika i pravo. XXI vek*, № 3.

2. Ofitsiinyi sait Derzhavnoho ahentstva avtomobilnykh dorih Ukrainy «Ukravtodor», available at: http://www.ukravtodor.gov.ua/.

3. Samisko T. O. (2008), *Visti Avtomobilno-dorozhnioho instytutu*, № 2 (7), pp. 32-35.

4. Lozynska T. M., *Udoskonalennia systemy derzhavnoho upravlinnia dorozhnim hospodarstvom Ukrainy*, available at: http://archive.nbuv. gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_du/2011_2/files/DU211_24.pdf.

Dmytro Holovchenko

STATE OF MOTOR ROADS OF UKRAINE AND MEANS OF THEIR IMPROVEMENT

Today the state of public road facilities is strategically important for restoration and development of macroeconomic relation s between Ukrainian regions and other countries. State policy in the sphere of road construction allows speak about expecting improvement of investment attractiveness of its facilities. Under the supervision of State agency of motor roads of Ukraine there is network of public motor roads spreading to 169.1 thousand kilometers out of which 20.1 thousand kilometers are principal roads. Furthermore, there are seven motor roads travel corridors running through the territory of Ukraine - total of 5.24 thousand kilometers. Major part of it arethe hard surface roads of IV category, with overall length of 10.6 thousand kilometers. Analysis of the state of Ukrainian motor roads given in the article, showed that existing road system of Ukraine for its characteristics does not satisfy the demands of modern transport and increasing needs of economy. Therewith, almost every road construction company has most of defects are related with technical irregularities, in particular underselling of the roadbed. This defect the most common one both for being identified during the inspection of the quality of works and for amounts rejected in the most companies.

Results the analysis were applied to the work of the biggestroad companies of Autonomous Republic of Crimea and has been defined the structure of defect in their work; in particular, it was identified that during design period there are a lot of mistakes, resulting in increase of expenses for processing of removal of such defects. This proves that there is a need to switch from the quality control to systematic into account the rest of the management thereof taking into account the rest of the management functions and specific features of the industry with the focus on the design period.

Key words: *motor roads of Ukraine, state, technologies, tendencies, quality control.*

© *Д. Головченко*
Надійшла до редакції 20.03.2013

PDF создан испытательной версией pdfFactory Pro www.pdffactory.com