

ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ АВТОПОЇЗДУ

Коваль Владислав Романович

Науковий керівник – Колеснік Ю.І., асистент

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. 61050, Харків, Московський проспект, 45
тел. (057) 732-98-16, nadezhnost@ukr.net

Велика частина вантажоперевезень в Україні, за даними на 2011 р, здійснювалася за допомогою автомобільного транспорту – 67,9%. Обсяг перевезень вантажів автомобільним транспортом склав 5663 млн. т., що більше, ніж у 2010 році на 8,2%. Вантажообіг автомобільного транспорту в 2011 р склав 223 млрд. т·км, в порівнянні з попереднім роком – 199 млрд. т·км. Зростання даного показника склало 12%.

Основною тенденцією розвитку сучасних автомобільних вантажоперевезень є широке використання автомобільних поїздів. Застосування автопоїздів є одним з найбільш важливих засобів підвищення продуктивності праці на автомобільному транспорті без збільшення поперечних габаритів і осьового навантаження.

З часів кризи 1998 року виробництво причепів і напівпричепів щорічно збільшувалося, причому найпомітніше зростання спостерігалось в 2006 і 2007 роках, коли приріст склав 37 і 40%, відповідно. У 2010 і 2011 рр. намітилося зростання виробництва причіпної техніки. Причому, в 2011 р, в порівнянні в 2010 намітився помітний ріст виробництва в сегменті причепів до легкових автомобілів, що склав не менше 20%.

Тенденція зростання виробництва причепів для легкових автомобілів, нехай і в дещо меншому обсязі, зберігалася і протягом наступних трьох років, що свідчить про поширеність застосування і перспективності малотоннажних автопоїздів.

Тим не менше, використання легкових автомобілів в якості тягача в складі автопоїзда, при всіх своїх позитивних ефектах, пов'язане з низкою технічних труднощів, пов'язаних, здебільшого, з притаманними малотоннажним поїздам особливостями. Питанням вдосконалення експлуатаційних властивостей вантажних автопоїздів, так само як і розробці конструкцій і вибору параметрів зчіпних пристроїв, присвячено чимало наукових робіт. Однак малотоннажні автопоїзда практично випали з поля зору вчених, особливо в нашій країні.

Роботи в цій галузі нечисленні і спрямовані на вивчення і вдосконалення конкретних експлуатаційних властивостей, не зачіпаючи при цьому питання динамічної взаємодії ланок малотоннажних автопоїздів на всьому спектрі режимів руху і вибору параметрів зчіпних пристроїв. За кордоном накопичений певний досвід в проектуванні і виробництві причепів для легкових автомобілів, однак, даних по методикам вибору параметрів, якими користуються іноземні виробники при проектуванні зчіпних пристроїв, у відкритому доступі не зустрічається.

У зв'язку з цим, доцільно дослідити вплив конструктивних і експлуатаційних параметрів зчіпного пристрою на динамічну взаємодію ланок малотоннажного автопоїзда на різних режимах руху і на основі отриманих висновків, розробити практичні рекомендації щодо вибору параметрів зчіпних пристроїв для малотоннажних автопоїздів.