ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПЛАВНОСТІ ХОДУ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ

Мамонтов А.Г.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Колісні трактори широко використовуються в сільському господарстві багатьох країн і тому повинні вчасно та якісно забезпечувати виконання основних сільськогосподарських операцій. У зв'язку з економічною ситуацією в Україні, сільськогосподарські підприємства не мають можливості експлуатувати й утримувати великий парк вузькоспеціалізованої техніки. Тому виникли тенденції, які обумовлюють універсалізацію машино-тракторного агрегату (МТА) та покладають на нього виконання транспортних операцій і можливість конкуренції з автомобільним транспортом.

Підвищення експлуатаційних властивостей МТА при виконанні транспортних операцій можливо шляхом поліпшення дорожніх умов, або шляхом розробки й створення нових конструкцій підвісок. Саме другий шлях є найбільш прийнятним, оскільки він вимагає набагато менших витрат часу й капіталовкладень.

Швидкість руху МТА по нерівних дорогах обмежується не наявною потужністю двигуна, а якістю підвіски. Таким чином, недостатня плавність ходу викликає швидке стомлення водіїв, змушує їх зменшувати швидкість руху. Це істотно знижує продуктивність роботи колісного трактора з напівпричепом, а також перешкоджає повній реалізації тягових можливостей.

Необхідність максимального підвищення плавності ходу МТА у зв'язку з ростом середніх експлуатаційних швидкостей, висуває питання про раціональну конструкцію підвіски в число найважливіших проблем сучасного тракторобудування України.

Сучасним перспективним напрямком поліпшення плавності ходу колісного трактора є застосування саме комбінованих систем підресорювання з нелінійними пружними та дисипативними характеристиками, та можливістю зміни їх параметрів залежно від режимів руху в процесі виконання сільськогосподарських операцій.