

ТЕХНІЧНИЙ РІВЕНЬ СУЧАСНОГО ВІТЧИЗНЯНОГО ТРАКТОРА

Череватенко А.В.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Шевченко І. О.
Харківський національний технічний університет сільського господарства
ім. Петра Василенка
(610050, Харків, Московський проспект, 45,
каф. тракторів і автомобілів, тел. (057)732-97-95)
E-mail: tiaxntusg@gmail.com

Для створення якісної машини конструктор має розглянути конструкцію з різних точок зору. Тобто, конструкція повинна задовольняти багатьом, у більшості випадків антагоністичним вимогам. У тракторній конструкції, як і загалом у машинобудуванні, мають виконуватися принципи низької ціни та високої продуктивності при достатній надійності та оптимальній вазі. Отже, на сьогодні у сучасному машинобудуванні оптимальне проектування при модернізації конструкцій серійних тракторів є актуальним.

ПАТ «ХТЗ» створив моделі тракторів з двигунами потужністю 10...240 к.с. Постає питання про те, чи відповідають ці моделі зразкам ведучих тракторобудівних фірм світу відносно забезпечення продуктивності, комфортності, економічності, надійності та ін. Треба сказати, що при створенні нових тракторів (ХТЗ-17222, ХТЗ-181, ХТЗ-16131 та їх модифікацій) ПАТ «ХТЗ» використав компонентну базу тракторів-попередників Т-150, Т-150К, які були спроектовані у 70-х роках минулого століття. Усі ці моделі уніфіковані по окремим агрегатам. Як суттєвий недолік слід зазначити, що завод-виробник на сучасні колісні машини, які сконструйовані на компонентній базі Т-150К, без конструктивних змін встановлював коробку передач та ведучий міст.

Світові лідери тракторобудування виробляють трактори потужністю до 400 кВт. Вагомим показником сучасних тракторів є регульована потужність двигуна. Трактори оснащують коробками передач, які дають змогу безступінчасто змінювати швидкість без втрати потужності. Через механічні втрати в трансмісії у сучасного закордонного трактора витрачається біля 16% ефективної потужності проти 24% на вітчизняних тракторах. Крім того, закордонні трактори на 10...17% економніше споживають паливе.

На ринку має бути продукція різного технічного рівня за різною ціною. Цей чинник, поки що, дає можливість триматися на внутрішньому ринку сільськогосподарської техніки вітчизняному виробнику. Більшість вітчизняних заводів виробляють функціональні машини з низьким технічним рівнем за показниками надійності й довговічності.

Представники вітчизняних заводів на виставках нової техніки не зазначають показників трудомісткості ТО і ремонту, показників питомого опору ґрунтообробних машин залежно від глибини обробки і властивостей ґрунту, методики точного розрахунку витрати палива, вибору енергетичного засобу і його раціонального завантаження, або повноцінного експлуатаційного дослідження машин не проводили.