

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ ТРАКТОРА ХТЗ – 17021 ШЛЯХОМ УДОСКОНАЛЕННЯ КОРПУСА ГОЛОВНОЇ ПЕРЕДАЧІ

Осовий Є.Ю.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Шевченко І.О.
Харківській національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка
(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. «Трактори і автомобілі»,
тел.: (057) 732-97-95, E-mail: tiaxntusg@gmail.com, факс: (057) 700-39-14)

Якість продукції – це сукупність її властивостей, що обумовлюють здатність продукції задовольняти потреби споживачів згідно її призначення. В умовах жорсткої конкуренції якість продукції виходить на перший план та подальше стає все більш вагомим аргументом на користь одного або іншого продукту. Основними показниками якості продукції є її надійність, безвідмовність, ресурс.

Технічна експлуатація тракторів показує, що базові елементи тракторів являються ресурсовизначальними, бо вони сприймають значні динамічні навантаження, які виводять їх з ладу.

Одним з найбільш визначальних базових елементів тракторів є ведучі мости, які поєднують в собі до чотирьох різних систем (трансмсія у складі головної передачі та колісних редукторів; несуча ходова система у складі опорного корпусу моста, ступиці коліс та безпосередньо коліс; гальмова система у складі робочих та стоянкових гальм; система рульового керування у складі рульової трапеції, шарнірів та з'єднання кулак-шкворень). Саме ведучі мости сприймають найскладніше навантаження, бо вони безпосередньо зв'язані з опорною поверхнею та першими реагують на вплив навколишнього середовища.

Аналіз рекомендацій по розрахунку на міцність деталей ведучих мостів встановив, що найбільш розповсюдженим видом руйнування шестірень є втомне викришування робочих поверхонь, яке відбувається при тривалій дії змінних по напрямку дії та величині напружень, через що на робочих поверхнях зубів виникають тріщини втомного характеру, подальший розвиток яких призводить до відділення часток металу. Саме через це довговічність зубів шестерень колісного редуктора знаходиться за допомогою оцінки діючих контактних навантажень.

Використовуючи існуючі методи розрахунку, не можливо достатньо точно оцінити величину і характер дії напружень ведучих мостів тракторів. Тому актуальною є робота щодо розробки та вдосконалення методик визначення режиму навантаженості для визначення параметрів, які впливають на оптимальну колію машино-тракторного агрегату та визначення нерівномірності розподілу навантажень по елементах ведучих мостів, що призводить до втрати їх працездатності.