

**Совершенствование отбора мощности трактора «Беларус»  
класса 5,0**

Бобровник А.И.

Белорусский национальный технический университет

Повышение производительности труда в сельскохозяйственном производстве непрерывно связано с увеличением энергонасыщенности тракторов, рабочих скоростей движения машинно-тракторных агрегатов, использования мощности трактора через систему отбора мощности для активного привода рабочих органов сельскохозяйственных машин. С учётом всё возрастающей тенденции к расширению номенклатуры и количественного выпуска машин с активными рабочими органами, а также комбинированных агрегатов, повышением агротехнических требований к качеству технологических процессов требует своего решения проблема совершенствования и развития систем отбора мощности тракторов.

В настоящее время существует несколько способов передачи мощности от двигателя трактора к активным рабочим органам машин. Разделяются они по виду энергоносителя, посредством которого происходит передача мощности между трактором и агрегатом, на: механические системы отбора мощности или валы отбора мощности (ВОМ); гидравлические системы отбора мощности и др.

Важные преимущества при отборе мощности даёт система впрыска топлива двигателя мобильной машины с электронным регулированием: обеспечивается оптимальный рабочий режим двигателя в зависимости от нагрузки в любой точке поля характеристики двигателя, задаваемой оператором в зависимости от выполняемой технологической операции благодаря большому количеству входных данных; высокой точности и постоянным характеристикам регулирования во время эксплуатации двигателя, самодиагностике и автоматической подстройке необходимых параметров при переменных режимах нагружения.

Для обеспечения перехода на экономичные режимы работы двигателя без разрыва потока мощности в конструкции трактора «Беларус» класса 5,0 механическое переключение режимов работы экономичного ВОМ заменено на переключение с помощью фрикционных муфт с гидроподжатием с переключением фрикционов под нагрузкой. Это позволяет агрегату переменной массы при работе с полуприцепом ПМФ-20 на внесении органических удобрений экономить топливо до 8%, повысить долговечность двигателя и безопасность работ.