

навесного плуга растительными и полеглыми пожнивными остатками.

Сравнение показателей эффективности 6-корпусного полунавесного плуга, работающего с более мощным трактором МТЗ-1522, показывает, что в зависимости от почвенных условий работы он позволяет повысить производительность вспашки на 18...22% и снизить до 9...20% погектарный расход топлива, против 5-корпусного полунавесного плуга к трактору МТЗ-1221.

Сравнение показателей эффективности 5-корпусного навесного плуга, работающего с трактором МТЗ-1522, и 4-корпусного навесного к трактору МТЗ-1221 показывает, что в зависимости от почвенных условий 5-корпусный навесной плуг может обеспечить повышение производительности на 18...24% и снижение расхода топлива до 12...19%.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

**Н. П. Мартынюк, проф., докт. техн. наук,
И. Г. Лакуста, проф., к.т.н. (ГАУ, Молдова)**

Применяемые в системе смазки ДВС масляные насосы шестеренчатого типа имеют в 3...5 раза большую подачу, чем требуется для смазки трущихся сопряжений.

Для исследования влияния подачи масляного насоса двигателей КаМАЗ-740 и Д-50 на температурный режим циркулирующего масла расходуем мощность на привод ведущего вала насоса, процесс аэрации и интенсивность изменения физико-химических свойств моторного масла проводились безмоторно-стендовые и моторно-стендовые испытания.

Подачу масляного насоса изменяли за счет различной длины зацепления зубьев шестерен насоса, а так же за счет использования масляного насоса с автоматическим регулированием подачи по заданному давлению масла в магистраль дизеля.

Установлено, что завышенная подача масляного насоса вызывает дополнительное окисление моторного масла, связанное с его интенсивной аэрацией и воздействием больших удельных нагрузок от зубьев шестерен насоса. Кроме того, необоснованно расходуется больше мощность двигателя на привод ведущего вала насоса, а следовательно и топливо на 10...12%.

С целью обеспечения подачи масла из поддона картера в масляную магистраль двигателя только в том количестве, которое необходимо для оптимальной смазки трущихся сопряжений разработана и изготовлена опытная партия насосов с автоматически изменяющейся подачей в процессе работы двигателя. Принцип работы насоса основан на автоматически изменяющейся длине зацепления зубьев ведущей и ведомой шестерен.

Выводы:

1. Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность применения в системе смазки перспективных двигателей насосов с автоматически изменяющейся подачей, работающих вне зависимости от нагрузочно-скоростных режимов работы двигателя и его наработки до ремонта.

2. Установлено, что в процессе конструирования насосов с автоматически изменяющейся подачей необходимо, чтобы интервал регулирования подачи насоса находился в диапазоне частоты вращения коленчатого вала двигателя от режима холостого хода до номинального

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ПРОХОДИМОСТИ МОБИЛЬНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

**Н. И. Бохан, К. Т. Беляк, А. К. Беляк, А. Н. Хоронжий,
Е. Н. Бохан (БАТУ)**

Сельскохозяйственные мобильные машинно-тракторные и самоходные агрегаты работают в самых различных природно-климатических условиях, и требования, предъявляемые к ним, весьма разнообразны. Эти требования также вытекают из необычности условий функционирования системы «почво-грунт-МТА», заключающийся в том, что несущая поверхность является сложнейшей биологической средой, обладающей бесценным для человечества свойством - плодородием.

Анализ современного сельскохозяйственного производства показывает, что по мере роста механизации и интенсификации возделывания сельскохозяйственных культур возникает проблема сохранения плодородия почв, которая подвергается многократному воздействию ходовых систем с энергонасыщенных МТА, что приводит к переуплотнению и разрушению структуры почвы, ухудшению плодородия и как следствие, снижению урожайности сельскохозяйственных культур.

В настоящее время научно-обосновано и экспериментально дока-