

УДК 621.833

Ю.К. ШАПОВАЛОВ – Харьковский тракторный завод

О РАЗРАБОТКЕ И СОЗДАНИИ НОВЫХ ТРАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА ОАО «ХТЗ» ДЛЯ АПК УКРАИНЫ

Переход к рыночным отношениям, крайне низкая покупательная способность сельхозпроизводителей Украины, нестабильная работа многих предприятий, изготавливающих комплектующие для тракторов, потребовали переориентации производства ХТЗ с массового на серийное и мелкосерийное производство тракторов, поиска новых поставщиков, а также расширения рынков сбыта. Нестабильность работы многих заводов Харькова (СиМ и ХЗТД) создали условия для разработки и проведения адаптации нескольких новых типов двигателей к тракторам типа Т–150.

Системный характер эти работы приобрели в последние годы. Необходимость выполнения этого комплекса работ с особой остротой почувствовали заводчане, когда пошли процессы реформирования хозяйств в аграрном секторе.

В сжатые сроки завод провел модернизацию серийно выпускаемых тракторов Т–150 и Т–150К. Было разработано и освоено производство новых моделей тракторов типа ХТЗ- 121/160, ХТЗ- 170, тракторы малой мощности.

С целью выхода на международный рынок разработаны конструкции перспективных, конкурентоспособных машин, отвечающих мировым стандартам по силовым узлам, дизайну и эргономике, имеющих высокую эксплуатационную надежность (ХТЗ-17022, ХТЗ-16331 и ХТЗ-17321).

С целью поддержания парка тракторов Т-150К как на Украине, так и в странах СНГ, а также Китае, Болгарии заводом были проведены работы по

адаптации двигателя ЯМЗ-236Д вместо двигателя СМД-62, что позволило освоить производство модернизированных тракторов Т-150К-05-09, тракторов более высокой эксплуатационной надежности. Разработан комплект ремонтной документации для модернизации действующего парка тракторов, что позволило хозяйствам при незначительных затратах повысить техническую готовность имеющегося парка тракторов. Освоение производства трактора с ярославским двигателем ЯМЗ-236Д позволило расширить рынок сбыта тракторов в Россию (Орловская, Курская и Белгородская обл. и др.), также Болгарию, Китай и др. страны.

По тракторам Т-151К с двигателем СМД-63 и безопасной каркасной кабиной проведен ряд работ по совершенствованию их конструкции, в том числе:

- установлена двухцилиндровая навесная система, обеспечивающая грузоподъемность 4,25т вместо 3т, что дало возможность агрегатировать трактор с тяжелыми навесными орудиями;

- применены шины размерностью 23,1R26 вместо 21,3R24, снизившие удельное давление на почву до $1\text{кт}/\text{см}^2$, позволившие повысить производительность трактора и снизить погектарный расход топлива до 5%.

На втором этапе была создана новая серия тракторов ХТЗ-170. Семейство тракторов серии ХТЗ-170 существенно превосходит тракторы типа Т-150К. В их конструкции внедрено 15 изобретений, защищенных патентами Украины, а также ряд новшеств, применяемых ведущими тракторостроительными фирмами. Они обладают патентной чистотой в таких развитых странах как США, Великобритания, Германия, Франция, Канада, а также государствах СНГ и Балтии.

Установка на тракторе безопасной каркасной кабины, гидрообъемного рулевого механизма управления, улучшенного оборудования и интерьера кабины обеспечивают оптимальные условия труда тракториста. Двухцилиндровая гидронавесная система позволяет использовать широкозахватные навесные орудия и механизмы как отечественного, так и импортного производства.

Одной из моделей тракторов серии ХТЗ-170 является трактор ХТЗ-17021, оснащенный двигателем ВF6M1013E мощностью 170 л.с. производства немецкой фирмы «Дойтц АГ» (Германия). Двигатель рядный четырехтактный шестицилиндровый жидкостного охлаждения с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом. Двигатель отличается низким уровнем шума, на нем выполнены требования стандартов EVRO I и EVRO II по эмиссиям выхлопа. Анализ работы тракторов ХТЗ-17021 в рядовой эксплуатации и заводские испытания показывают, что экономия дизельного топлива в сравнении с серийными тракторами Т-150К, в расчете на год, составляет более 5 тонн на один трактор.

Второй моделью этой серии является трактор ХТЗ-17121, оснащенный двигателем Д-260.9-50 мощностью 165 л.с., производства ПО «Минский тракторный завод», Беларусь.

Третьей моделью этой серии является трактор ХТЗ-17221, оснащенный двигателем ЯМЗ-236Д мощностью 165 л.с., производства ОАО «Автодизель», г.Ярославль, Россия.

Четвертая модель этой серии ХТЗ-17321, с двигателем КАМАЗ 740.16-180 мощностью 180 л.с., производства «КАМАЗ-дизель», Татарстан.

Установка ярославского и камазовского дизелей создает серьезные предпосылки возвращения тракторов производства ХТЗ на рынки России, Татарстана и других стран СНГ, где имеется техническая база для обслуживания этих двигателей.

Пятая модель этой серии – трактор ХТЗ-17421 с двигателем СМД-3ПТ производства Харьковского завода «Серп и Молот».

На базе трактора ХТЗ-121 созданы интегральные пахотно-пропашные тракторы серии ХТЗ-16131 и ХТЗ-16331, которые предназначены для выполнения сельскохозяйственных работ общего назначения, а также для выполнения комплекса работ по возделыванию и уборке сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника,

картофеля, гречихи, сои, проса и других пропашных культур. Важнейшим преимуществом трактора этой серии является реверсивное управление, двухцилиндровое заднее навесное оборудование повышенной грузоподъемности, что в сочетании с передней навеской позволяет использовать трактор с комплексом машин, требующих фронтальной навески, и с навесными корнеуборочными комбайнами зарубежного и отечественного производства при работе на реверсе.

Пахотно-пропашной трактор ХТЗ-16131 оснащен двигателем ВФ6М1013Е фирмы «Дойтц АГ» мощностью 160 л.с.

На тракторе ХТЗ-16231 установлен двигатель Д2609-50 Минского моторного завода.

Трактор ХТЗ-16331 комплектуется двигателем КАМАЗ-740.02-180 мощностью 180 л.с., производства завода «КАМАЗ-дизель», Татарстан.

Расширилась и гамма гусеничных тракторов. Проведена адаптация двигателя ЯМЗ-236Д на серийный трактор Т-150.

Завод предложил потребителю трактор повышенного технического уровня Т-153Б. Эффективность обеспечивается новым скоростным рядом и улучшенными условиями труда, установкой на трактор каркасной кабины.

В отличие от трактора Т-150 на нём установлена коробка передач с усиленными 6-ти дисковыми гидроподжимными муфтами, торсионная, индивидуальная эластичная подвеска повышенной надёжности. На этот трактор возможна установка как Харьковских двигателей, так и немецкой фирмы «Дойтц АГ». Тракторы моделей ХТЗ-180Б и ХТЗ-200Б с двигателями немецкой фирмы «Дойтц АГ» прошли приёмочные испытания в Укр ЦИТ (Киевская область).

Для выполнения энергоёмких работ, в том числе пахоты, заводом разработан трактор ХТЗ-181, на котором установлен двигатель ЯМЗ-238 с мощностью 190 л.с. Трактор имеет удлиненную базу с комбинированной торсионной и балансирующей пятикатковой подвеской, имеет часовую производительность свыше двух га в час при достаточно хорошей экономичности. Трактор на первом и втором

диапазоне имеет тяги на крюке от 4 до 5 т.

Трактор приспособлен для работы с широкозахватными орудиями.

Завод ведет работы по созданию мощных гусеничных тракторов тягового класса 5-6 тонн, которые позволят заменить на энергоемких работах тракторы типа К-701 К ним относятся тракторы ХТЗ-200 и ХТЗ-220. Эти тракторы будут иметь принципиально новые трансмиссии, резиновых гусеницы, шумоизолированные кабины, позволяющие иметь условия труда тракториста такие же, как и на колесном тракторе и по универсальности применения не уступающие колесным тракторам.

Также ведутся работы по созданию конкурентоспособного мощного колесного трактора классической компоновки, обеспечивающего потребности сельского хозяйства Украины и для экспорта. Этот трактор должен исключить импорт тракторов "Джон-Дир", «ФЕНДТ», и др. класса 3-4. Предусмотрено создание двух вариантов трактора:

- ХТЗ-21041- с целью достижения современного технического уровня предусмотрено применение на начальной стадии комплектующих немецкого производства;

- ХТЗ-21042 - с целью удешевления трактора и быстрого внедрения на базе существующих технологий с использованием серийных узлов и максимальной унификации с трактором ХТЗ-16131.

Ведутся совместные работы с фирмой "ОТИС ТАРДА", г. Днепропетровск, по созданию принципиально нового по дизайну трактора ХТЗ-16333 с кабиной современного дизайна и реверсивным постом управления. Эргономика управления на тракторе отвечает международным требованиям.

Основные технико-экономические показатели МТА, созданных на базе новых моделей тракторов производства ОАО «ХТЗ», существенно превосходят показатели тракторов типа Т-150 и дают возможность их использования в современных технологиях сельскохозяйственного производства.

