

# Испытания российского экскаватора нового поколения ЭГП-230 прошли на Промтракторе

В конце апреля 2010 года на ОАО Промтрактор успешно прошли первые испытания 23-тонного экскаватора ЭГП-230, при разработке которого были использованы комплектующие ведущих европейских и азиатских производителей гидравлики

Разработкой экскаватора занимались инженеры-конструкторы ООО «ГСКБ ХС» (г. Чебоксары). Задачу перед конструкторским отделом ООО «ГСКБ ХС» поставили следующую: разработать [гусеничный экскаватор](#), отвечающий современным требованиям по экологии, эргономики, дизайну. Но самой главной задачей были определены повышенные требования к производительности экскаватора и расходу топлива.



Для решения главной задачи были привлечены технические специалисты ООО «Гидронт» (г. Екатеринбург), которые совместно с конструкторами ООО «ГСКБ ХС» выполнили расчеты и проектирование гидравлической системы и электронной системы управления экскаватором, программирование средств отображения информации.

В гидравлической системе экскаватора были применены комплектующие ведущих европейских и азиатских производителей гидравлики: Kawasaki (Япония), Walvoil (Италия), Casappa (Италия), Parker (Швеция), Öhydraulik Altenerding (Германия), Tong Myung (Корея). Этим достигается высокое качество и надежность «физической силы» экскаватора.



В экскаваторе ЭГП-230 применена LUDV гидравлическая система, которая позволяет совмещать любое количество операций. При этом скорость выполнения операций не зависит от давления в нагрузках, а ограничивается соотношением максимальной подачи гидронасосов и суммарным расходом через включенные рабочие секции. Эти доводы также подтверждают схемные решения ведущих производителей экскаваторной техники.

В гидравлической системе экскаватора ЭГП-230 установлены два насоса с рабочим объемом 140 см<sup>3</sup>. При автоматическом управлении оборотами двигателя увеличение рабочего объема гидронасосов позволяет получать необходимую

подачу рабочей жидкости в гидросистему при меньших частотах вращения коленвала двигателя. Выбор раздельной подачи или объединение потоков осуществляет система электронного управления экскаватором исходя из текущих условий работы; тем самым повышается производительность экскаватора при снижении расхода топлива.

Управление гидрораспределителями в экскаваторе ЭГП-230 выполнено как гидравлическим способом, так и электрогидравлическим. С помощью секций с электрогидравлическим управлением производится оптимизация работы гидросистемы.

«Изюминкой» экскаватора является режим автоматического управления оборотами коленвала двигателя. При работе в этом режиме оборотами двигателя управляет электронная система управления экскаватором в соответствии с «требованиями» гидравлической системы по приводным моментам и максимальным подачам гидронасосов. Это позволяет получить максимальную производительность и уменьшить расход топлива и шум двигателя. И улучшается эргономика управления экскаватором: экскаваторщику не надо задумываться, на какой частоте вращения коленвала выполнять земляные работы.



Для работы экскаватора в зимних условиях предусмотрена система автоматического прогрева рабочей жидкости. Это позволяет подготовить гидросистему экскаватора к работе в течение 10-15 минут. Применение системы прогрева значительно увеличивает надежность и ресурс гидросистемы.

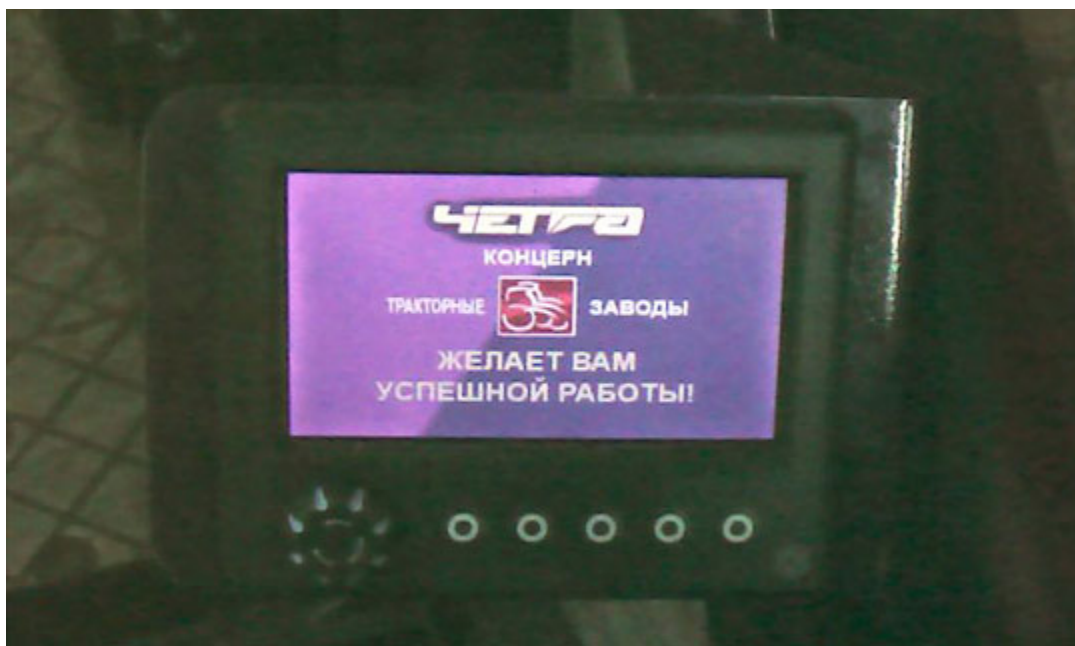
В экскаваторе применена электронная система управления, разработанная

техническими специалистами ООО «Гидронт». Система управления выполняет функции по оптимизации работы и эффективному управлению гидросистемой, сбор информации со всех датчиков и органов управления, управление пропорциональными и дискретными электромагнитами гидрораспределителей и клапанов, а также управление двигателем и вывод информации на дисплей. Связь между «узлами» системы управления осуществляется с помощью CAN-шины, имеющей высокую помехозащищенность.

В июне 2010 года планируется окончание испытаний экскаватора ЭГП-230, после чего экскаватор будет передан в эксплуатацию, в том числе и для проведения ресурсных испытаний. Специалисты ООО «ГСКБ ХС» и ООО «Гидронт» на все время испытаний будут вести техническое сопровождение экскаватора.

Приглашаем Вас посетить выставку СТП-2010 с 1 по 5 июня 2010 года, где будут представлены образцы новой техники «ЧЕТРА», а также посетить стенд 3-244 компании ООО «Гидронт».

*Материал предоставлен ООО «Гидронт»*



**ЖУРНАЛ  
ЗЕМЛЕРОЙНАЯ ТЕХНИКА**