



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
Пл. Первой пятилетки, г. Екатеринбург, 620012
тел.: 343 336 65 81, факс: 343 336 60 40
mail@uralmash.ru www.uralmash.ru
ОКПО 00210571 / ОГРН 1026605620689 / ИНН 6663005798 / КПП 667301001

17.04.2015

№ 889-138/82

В диссертационный совет Д 212.102.01
при Кузбасском государственном
техническом университете

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Буянкина Павла Владимировича, выполненной на тему
«Обеспечение устойчивости поворотных платформ экскаваторов-мехлопат»
и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Актуальность проведенного исследования обусловлена, прежде всего, необходимостью разработки новых устройств и конструкций, обеспечивающих заданные при проектировании экскаваторов параметры. Применение таких устройств позволит обеспечить эффективную и безопасную эксплуатацию как новых, так и отработавших ресурс машин, снижая влияние человеческого фактора.

Обоснование и разработка таких устройств с учетом новых теоретических подходов к определению устойчивости и уравновешенности поворотных платформ, а также нагрузок в опорно-поворотных устройствах, выполненных с учетом воздействия внешних факторов, несомненно, представляет научный и практический интерес.

Следует согласиться с автором исследования, что наклон экскаватора и его поворотной платформы постоянно имеет место при эксплуатации машин, особенно при черпании.

Наиболее существенными научными результатами диссертационной работы Буянкина П. В. являются разработка последовательности (методики) определения координат центра масс поворотной платформы и максимальных нагрузок в опорно-поворотном устройстве экскаватора-мехлопаты за время черпания, выполненная с учетом усилий резания и напора, движения ковша и рукояти, степени наполнения ковша горной массой, а также при различном наклоне платформы.

Практическое значение работы заключается в разработке и обосновании технических решений, увеличивающих устойчивость поворотных платформ при эксплуатации экскаваторов на рабочих площадках с различным качеством подготовки.

Разработанное и предложенное Буянкиным П.В. устройство контроля угла наклона и блокирования механизма подъема, за счет несложной конструкции и простоты монтажа, в первую очередь актуально для экскаваторов, отработавших нормативные сроки эксплуатации.


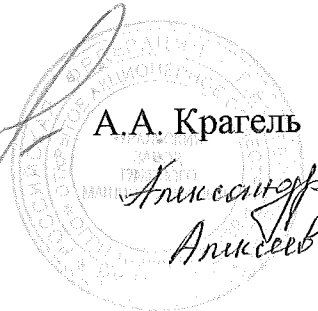
При этом отмечаем, что ОАО «Уралмашзавод» на современных одноковшовых экскаваторах с цифровым управлением приводами на протяжении уже многих лет использует инклинометры, входящие в состав информационных диагностических систем. Данные системы позволяют определить уровень стояния в продольной и поперечной плоскостях, и в случае превышения допустимого угла стояния могут формировать сигналы на ограничение скорости привода подъема до 50% от номинального значения.

При общей положительной оценке работы, по автореферату имеется следующее замечание:

- для сравнения параметров устойчивости платформ и нагруженности опорно-поворотных устройств в различных режимах цикла погрузки целесообразно привести расчеты при вращении платформы экскаватора. В автореферате не раскрыт этот момент.

Однако, это замечание отнюдь не снижает научную новизну и практическую ценность работы, и вызвано, очевидно, ограниченным объемом автореферата. Диссертация выполнена на актуальную тему, является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автореферат написан понятным языком, в полной мере отражает основные положения работы, аккуратно и грамотно оформлен. Автор диссертации, Буянкин Павел Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Главный конструктор экскаваторов


А.А. Крагель

Александр
Алексеевич