

НКМЗ, м. Краматорськ, Донецька область, 84305, УКРАЇНА,
Phone: +38 (06264) 7-84-50, fax: +38 (06264) 8-99-46, 7-22-49

NKMZ, Kramatorsk city, Donetsk region, 84305, UKRAINE,
E-mail: pan@nkmz.donetsk.ua, http://www.nkmz.com

Исх №353/БЭА- 81
от 29.12.2007 г.

Касается модернизации
экскаватора ЭШ-10/70А,
ЭШ-13/50, ЭШ-6,5/45

Главному конструктору
ООО НПО "МОДЭКС-ПРИВОД"
г-ну Шварцману Э.В.
53300, г. Орджоникидзе,
Днепропетровской обл.,
E-mail: modexdrive@ukrpost.ua,
факс: 8 (05667) 6-55-87

Уважаемый Эрнст Владимирович!

Рассмотрев представленные принципиальные схемы главных приводов ЭШ-10-70-001-07, ...-002-07, ...-003-07, ...-004-07, ...-005-07, ...-006-07 и документацию на низковольтное комплектное устройство НКУ ШЭ-Ш-10-70-У2, направляем заключение на модернизацию главных приводов экскаваторов ЭШ-10/70А, ЭШ-13/50, ЭШ-6,5/45 с применением системы ТВ-Г-Д взамен СМУ-Г-Д.

Одновременно считаем целесообразным внедрение облегченного запуска синхронного двигателя системы Г-Д из состава НКУ также и для экскаваторов ЭШ-15/90 и ЭШ-20/90 "УЗТМ" (подобных экскаваторам ЭШ-15/90, ЭШ-15/80 и ЭШ-20/65 производства ЗАО "НКМЗ").

Приложение: по тексту (на 2-х листах)

Главный конструктор



Н.Н. Попов



НКМЗ, м. Краматорськ, Донецька область, 84305, УКРАЇНА,
Phone: +38 (06264) 7-84-50, fax: +38 (06264) 8-99-46, 7-22-49

NKMZ, Kramatorsk city, Donetsk region, 84305, UKRAINE,
E-mail: pan@nkmz.donetsk.ua, http://www.nkmz.com

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на модернизацию главных приводов экскаваторов ЭШ-10/70А, ЭШ-13/50, ЭШ-6,5/45 с применением системы ТВ-Г-Д взамен СМУ-Г-Д.

Рассмотрены принципиальные схемы ЭШ-10-70-001-07, ...-002-07, ...-003-07, ...-004-07, ...-005-07, ...-006-07 модернизации главных приводов экскаватора ЭШ-10/70А и документация на низковольтное комплектное устройство НКУ ШЭ-Ш-10-70-У2 с применением системы ТВ-Г-Д взамен СМУ-Г-Д.

1. Схемами предусматривается:

- возбуждение генераторов от тиристорных преобразователей;
- возбуждение двигателей от тиристорных преобразователей взамен ГСН;
- возбуждение синхронного двигателя 4-х машинного агрегата от тиристорного преобразователя взамен электромашинного возбудителя;
- плавный запуск 4-х машинного агрегата с использованием генератора поворота в двигательном режиме по системе ТП-Д (сохранением возможности прямого пуска синхронного двигателя);
- постоянный контроль состояния изоляции в цепях постоянного тока главных приводов, управления и возбуждения;
- использование шунтовой обмотки в генераторах главных приводов в противокомпаундном режиме (по результатам НИР, выполненной ООО "НПО "МОДЭКС-ПРИВОД" по заказу ЗАО "НКМЗ" в 2007г., тема Н.2007.1.3.006).

2. Указанная модернизация позволяет:

- улучшить динамические характеристики главных приводов;
- уменьшить удельный расход электроэнергии экскаватора;
- облегчить запуск синхронного двигателя в следствии снижения пускового тока и исключить недопустимое падение напряжения в длинной ("слабой") питающей сети, а также снизить пусковые динамические нагрузки на генераторах (коллекторе, якорной обмотке, подшипниках) при питании от короткой ("сильной") сети;
- снять ограничения числа запусков и продолжительности интервалов между пусками синхронного двигателя, регламентированных техническими условиями изготовителя, а также техническими условиями изготовителя системы облегченного пуска синхронного двигателя.

3. Использование генераторов в двигательном режиме на период разгона агрегата разрешается (согласование с ОАО "КЭМЗ", Карпинск, РФ проведено).

4. Характеристика и конструкция НКУ ШЭ-Ш-10-70-У2 соответствуют экскаваторным условиям эксплуатации

5. Рекомендации по применению НКУ ШЭ-Ш-10-70-У2:

- размещение НКУ на поворотной платформе экскаватора не должно вызывать неудобства при эксплуатации и обслуживании штатного оборудования и механизмов;

- пуск синхронного двигателя должен осуществляться при обязательном соблюдении проектных блокировок и последовательности включения аппаратуры при запуске экскаватора, оговоренных инструкциями заводов-изготовителей;

- параметры двигательного режима генератора (среднеквадратичный ток, напряжение якорной цепи и возбуждения, скорость изменения тока якоря) не должны превышать номинальных значений.

На основании изложенного ЗАО "НКМЗ" согласовывает принципиальные схемы ЭШ-10-70-001-07, ...-002-07, ...-003-07, ...-004-07, ...-005-07, ...-006-07 документацию на НКУ ШЭ-Ш-10-70-У2 при выполнении изложенных рекомендаций.

Главный конструктор производства
горно-рудного и кузнечно-прессового
оборудования ЗАО "НКМЗ"



Н.Н. Попов

исп. Турищев В.Т.
тел. +38 (06264) 7-88-42, 7-80-54,
факс +38 (06264) 8-99-46, 7-22-49
E-mail: bea-tvt@nkmz.donetsk.ua