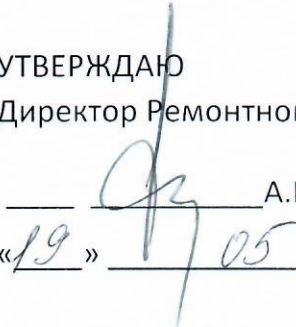


УТВЕРЖДАЮ
Директор Ремонтного комплекса


_____ А.В. Попов
«19» _____ 2017 г.

ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»
Управление по организации сервисного обслуживания
Электроремонтный цех

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку намоточного станка типа ТТ-22

Начальник Управления по организации
сервисного обслуживания



Д.С. Васильев

Начальник Электроремонтного цеха



В.Н. Таболин

1. Введение.

Существующее оборудование, используемое для капитального ремонта обмоток электрических машин 1970 года выпуска. При нормативном сроке эксплуатации 20 лет, фактический срок эксплуатации составляет- 45 лет. Элементная база физически изношена и промышленностью не выпускается.

2. Основные технические требования.

Станок предназначен для изготовления (намотки) выпных обмоток электродвигателей постоянного и переменного токов. Станок эксплуатируется в закрытом помещениях, при температуре окружающей среды от +14 С до +40 С.

Станок должен соответствовать следующим требованиям и техническим характеристикам:

Базовые технические характеристики	
1. Диаметр наматываемого провода, мм	0,5-5
2. Площадь поперечного сечения наматываемого провода(прямоугольного), мм ²	0,5-200
3. Диаметр вала намотки(планшайбы), мм	700
4. Скорость вала намотки, об/мин	260
5. Максимальный диаметр каркаса, мм	1000
6. Масса каркаса с обмоткой при консольной фиксации, кг	100
7. Допустимая радиальная нагрузка на вал намотки, кг	150
8. Дискретность счета числа витков	0,1
9. Шаг раскладки, мм/об (вала намотки)	0,0018-200
10. Максимальная ширина раскладки, мм	600
11. Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1630x1540x1750
12. Напряжение/частота питания, в/Гц	380/50
13. Тип размещения	напольный
14. Вес, кг	700
15. Тип трансмиссии раскладчика	Цепная
16. Тип трансмиссии механизма намотки	Червячный редуктор
17. Регулировка шага раскладки	Электронный редуктор
18. Количество скоростей раскладчика	9999x2
19. Тип двигателя раскладчика	Шаговый
20. Частота работы двигателя раскладки, Гц	400
21. Время реверсирования раскладчика(min), сек	0,002
22. Тип концевых датчиков (концевиков)	индуктивный
23. Передаточное число трансмиссии, I	10-40
24. Количество различных/повторяющихся секций	1-100/1-3000
25. Тип электрозащиты IP	44
26. Максимальное задаваемое число витков намотки	99999,9
27. Наличие электродинамического (программируемого) тормоза	Да
28. Наличие электронной линейки	Да

29. Наличие оптического датчик счета числа витков	Да
30. Наличие блока управления с ЧПУ	Да
31. Наличие вентилятора принудительного охлаждения в блоке управления	Да
32. Наличие узла формовки провода	Да
33. Наличие нитеводителя	Да
34. Наличие защитного экрана	Да
35. Наличие возможности записи данных на ЭВМ	Да
36. Наличие монитора для вывода данных	Да
37. Наличие кнопочной клавиатуры	Да
38. Наличие системы реверс (вращение планшайбы и счетчика витков)	Да
39. Наличие лампы освещения рабочей зоны	Да
40. Наличие регулировки шага раскладки	Да

- Станок должен отвечать требованиям электробезопасности согласно ГОСТ 12.1.019-79.
- Станок должен обеспечивать безаварийную остановку процесса обработки при внезапном отключении электропитания или выходе из строя агрегатов и узлов станка, отвечающих за безопасность и надёжность его работы.
- Уровень вибрации работающего станка не должен превышать требований ГОСТ 12.1.012-90,
- В станке должны быть предусмотрены блокировочные устройства, обеспечивающие безопасность персонала.
- В станке должно быть исключено самопроизвольное включение при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения электропитания.
- Станок должен соответствовать требованиям технической эстетики. Цвета сигнальные и знаки безопасности - по ГОСТ 12.4.026-76.

3. Комплектация станка.

3.1	Механизм намотки с планшайбой d 700мм
3.2	Механизм раскладки
3.3	Блок управления
3.4	Выносной пульт управления
3.5	Педаля «Пуск-Стоп»
3.6	Формовочно-натяжное устройство
3.7	Модуль дополнительной памяти
3.8	Подставка под блок управления для крепления к станку
3.9	Подвижный защитный экран
3.10	Система ортоцикл
3.11	Оправки для сыпных обмоток с возможностью сведения-разведения (формообразующий радиус 40 мм) с количеством канавок - 6(кол-во 2шт)
3.12	Оправки для сыпных обмоток с возможностью сведения-разведения (формообразующий радиус 70 мм) с количеством канавок - 6 (кол-во 2шт)
3.13	Оправки для сыпных обмоток с возможностью сведения-разведения (формообразующий радиус 85мм) с количеством канавок - 6(кол-во 2шт)
3.14	Оправки для сыпных обмоток с возможностью сведения-разведения (формообразующий радиус 100мм) с количеством канавок - 6(кол-во 2шт)
	Оправки для сыпных обмоток с возможностью сведения-разведения

	(формообразующий радиус 125мм) с количеством канавок - 6(кол-во 2шт)
3.15	Оправки для выпуклых обмоток с возможностью сведения-разведения (формообразующий радиус 150мм) с количеством канавок - 6(кол-во 2шт)
3.16	Станок должен быть оборудован ключом – маркой для предотвращения несанкционированного включения (электрическая часть замка-выключателя собирает цепь управления станка).
3.17	Комплект быстроизнашиваемых запчастей – 1 шт.

4. Техническая документация, поставляемая со станком.

1. Паспорт и инструкция по эксплуатации станка.
2. Чертёж и кинематическая схема станка.
3. Комплект электрических схем.
4. Руководство оператору станка.
5. Чертежи быстро изнашиваемых деталей.
6. Монтажные чертежи.
7. Руководство по ремонту и техобслуживанию.

И.о. начальника участка
по восстановлению электрооборудования



С.М. Пастухов

Начальник участка по эксплуатации
и ТОиР оборудования



А.В. Педченко

ВЫПИСКА ИЗ ГОСТ 24444-87

К каждой единице оборудования в общем случае должна прилагаться документация, включающая:

- 1) паспорт или формуляр и инструкцию по монтажу по ГОСТ 2.601-2013
- 2) комплектовочные и упаковочные ведомости;
- 3) сборочный чертеж оборудования и его составных частей (при транспортировании оборудования частями) по ГОСТ 2.109-73;
- 4) монтажный чертеж, кроме изделий, на которые такие чертежи не разрабатываются, по ГОСТ 2.109-73;
- 5) схемы (гидравлические, пневматические и др.) по ГОСТ 2.701-2008;
- 6) рабочие чертежи, паспорта, сертификаты и др. на трубопроводы, материалы и детали для их изготовления, необходимые для оформления документации о сдаче трубопроводов органам государственного надзора.

Перечень нормативных документов, используемых при проектировании и поставке оборудования:

1. ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА (ТР ТС 010/2011) «О безопасности машин и оборудования»;
2. ФЗ 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Технический Регламент о безопасности зданий и сооружений (ФЗ-384);
4. ГОСТ 24444-87 Оборудование технологическое. Общие требования монтажной технологичности;
5. ГОСТ 2[1]. 102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов;
6. ГОСТ 2.601-2013 ЕСКД. Эксплуатационные документы;
7. ГОСТ 2.413-72 ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации изделий, изготавливаемых с применением электрического монтажа;
8. ГОСТ 2.120-2013 ЕСКД. Технический проект;
9. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам.