

ООО «НТЗ «Волхов»

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор

ООО «НТЗ «Волхов»

_____ В.Х. Альбеков

« ____ » _____ 2020

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «НТЗ «Волхов»

_____ А.В. Товмсян

« ____ » _____ 2020

**Станок намотки первичной обмотки для измерительных
трансформаторов тока**

Техническое задание № 1

СОГЛАСОВАНО:

Главный механик

ООО «НТЗ «Волхов»

_____ К.С. Власов

« ____ » _____ 2020

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ООО «НТЗ «Волхов»

« ____ » _____ 2020

РАЗРАБОТАЛ:

Главный технолог

ООО «НТЗ «Волхов»

_____ П.В. Морозов

« 23 » 10 _____ 2020

Великий Новгород

2020

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станок предназначен для намотки первичной обмотки далее (станок) Лентой ДПРНМ НД М1 ГОСТ 1173-2006 сечением 1x15 мм; 0,4x15 мм для изготовления измерительных трансформаторов тока.

Станок относится к основному оборудованию, участвующему в выполнении одной из технологических операции изготовления трансформаторов.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Технические характеристики

Наименование показателей	Показатели
1. Тип намотки	Линейная (рядовая)
2. Количество обмоток шт.	1
3. Сечение ленты ДПРНМ НД М1 ГОСТ 1173-2006 мм	0,4 x 15,0-1,0 x 15
4. Максимальное сечение намотки мм	26 x 15
5. Максимальная длина намотки м (при намотки 40 витков и ширине катушечного блока 174 мм)	25
6. Толщина межслоевой изоляции мм	0,27
7. Ширина межслоевой изоляции типов мм	16
8. Масса катушки не более кг	4
9. Желаемые габариты станка длина x ширина мм	1000x700

2.1.1 Запуск намотки, остановку намотки и контроль осуществляется одним оператором.

2.1.2 Рассмотреть возможность подачи медной ленты с барабана.

2.1.3 Станок должен быть оснащён автоматической отрезкой и нанесением межслоевой изоляции.

2.1.4 При возникновении ошибки во время намотки катушек станок должен остановиться, подать оператору оптический и акустический сигнал.

2.1.5 Погрешность количества витков при намотке отсутствует.

2.1.6 Для удобства работы, программирование станка для намотки должно осуществляться на блоке управления, блок управления должен состоять из сенсорной панели и аварийного выключателя. Программы должны сохраняться в блоке управления. Количество программ не менее 100.

2.1.7 Для обеспечения безопасности намотки, на станок должен быть установлен защитный кожух.

2.1.8 Учесть сохранения программы при аварийном отключении электропитания.

2.1.9

2.2 Краткий технологический процесс использования станка

2.2.1 Технологический процесс предполагает работу на данном станке в три смены по 8 часов.

2.2.2 Намотка первичной обмотки мотается набором медных лент (пакетов) согласно электрическим параметрам в имеющийся корпус (смотри рисунок 1) установленный в катушечный блок (смотри рисунок 2).

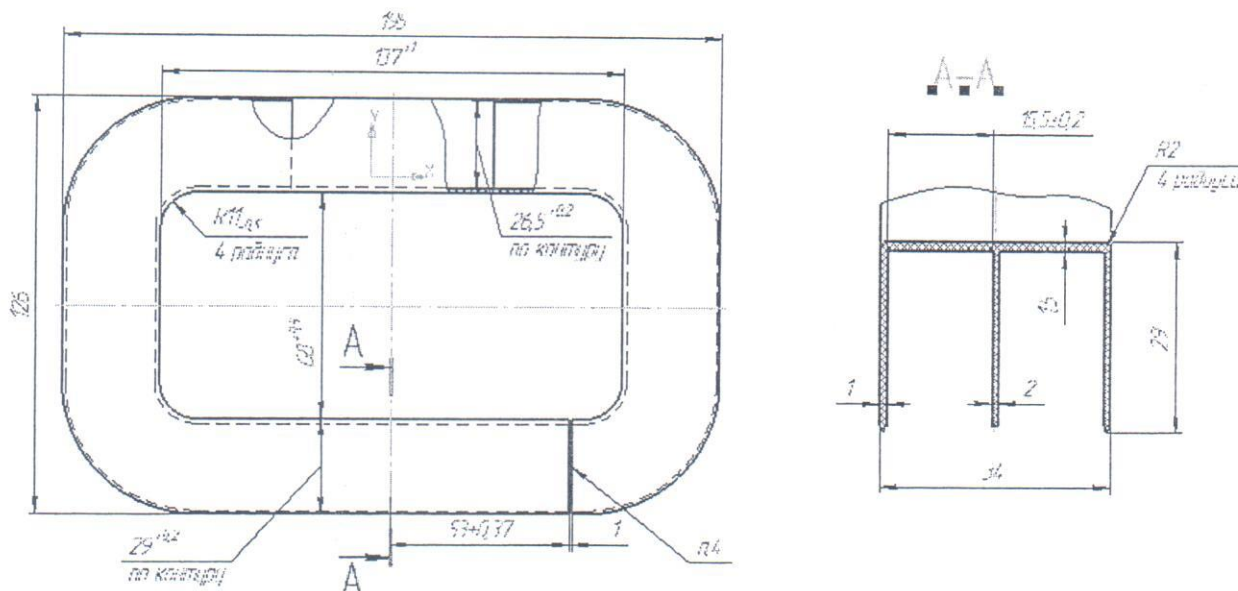


Рисунок – 1 Корпус для вмотки первичной обмотки

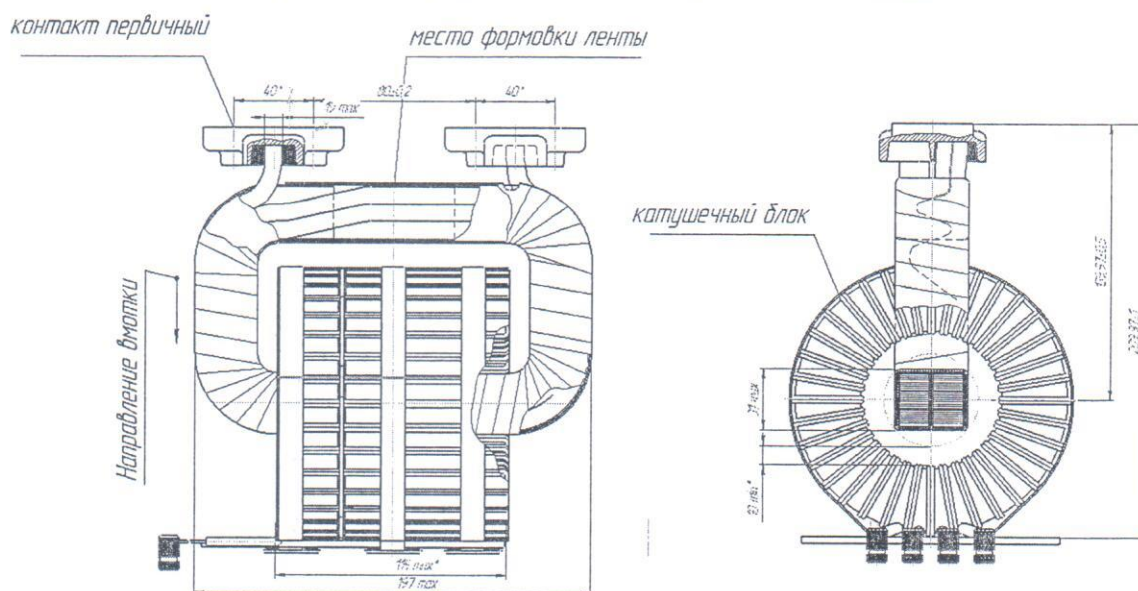


Рисунок – 2 Сборка многослойная

2.2.3 При помощи набранного пакета из медных лент мотается определенное количество витков согласно электрическим параметрам. Между витками прокладывается межизоляционный слой. Витки обмотки должны быть отформованы по вматываемому корпусу и плотно прижаты друг к другу. Предусмотреть возможность регулировки натяга ленты.

2.2.4 При намотке более 2 витков первичная обмотка мотается в две секции корпуса.

2.2.5 При намотки предусмотреть защиту катушечного блока от механических повреждений т.к. катушечный блок состоит из медногомоточного провода круглого сечения.

2.2.6 При намотке более 2 витков из-за особенности расположения первичных контактов, предусмотреть формовку медной ленты между первичными контактами согласно рисунку 2,3.

2.2.7 После намотки первичная обмотка должна сохранять форму обмотки, дефект «пружины» запрещается.

2.2.8 Возможно, рассмотреть вариант намотки первичной обмотки без корпуса, обмотку производить на оправку.

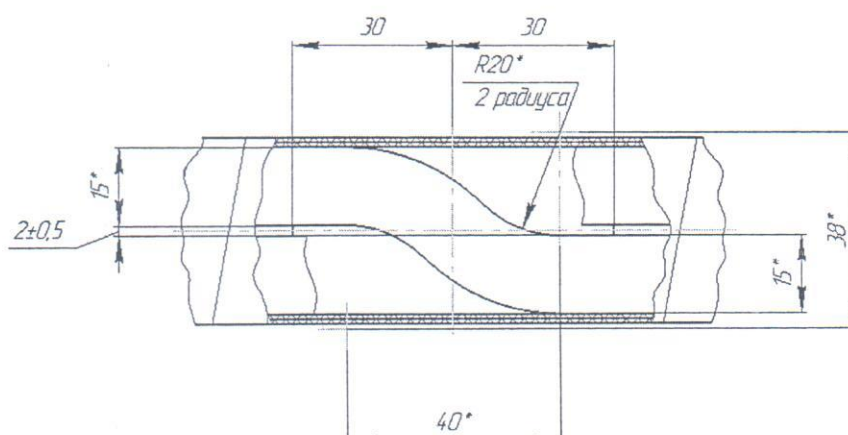


Рисунок – 3 формовка медной ленты между первичными контактами

3 ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

3.1 Поставляемый станок должен сопровождаться электрическими схемами, описанием, руководством по эксплуатации, рабочей инструкцией, для возможности самостоятельного обслуживания, проведения регламентных, ремонтных работ, а также допуска к работе оператора после ознакомления с соответствующими сопроводительными документами.

4 ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Конструкция, монтаж и эксплуатация станка должны соответствовать требованиям электрической безопасности согласно соответствующим нормативным документам Российской Федерации.

4.2 Конструкция, монтаж и эксплуатация станка должны соответствовать ПУЭ, соответствующим нормативным документам Российской Федерации.

4.3 Конструкция, монтаж и эксплуатация станка должны обеспечивать пожаробезопасность.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

5.1 Конструкция станка должна обеспечить минимизацию потерь с целью энергосбережения.

5.2 Станок должен быть оснащен комплектующими не хуже фирм «ABB», «Siemens».

6 ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ

6.1 Гарантийные обязательства должны сохраняться не менее 24 месяцев с момента приемки работ по пуско-наладке.