

Утверждаю  
Директор ЗАО «АэроКосмические  
приборы»

Леонов А.К.

10 "июня" 2024 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### на поставку оборудования для намотки катушек статора двигателя УДМ

#### 1. Исходные данные:

- намотка катушек обмотки статора круглым медным проводом с эмалевой изоляцией ПЭЭИ2В-К-200 0,45 мм ТУ ВУ 40052314.026-2009 согласно чертежам деталей СОИЛ.025-000А и СОИЛ.026-000А (чертежи прилагаются, фото 1, 2, 3, 4 для иллюстрации);

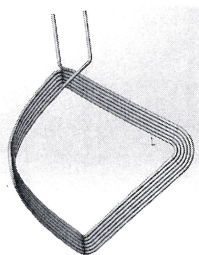


Фото.1

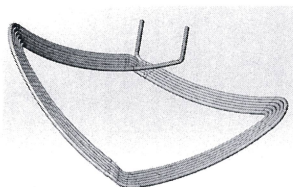


Фото.2

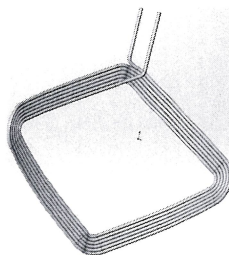


Фото.3

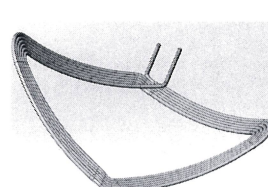


Фото.4

- опытно-серийное производство;
- режим работы – 1 сменный;
- продолжительность рабочей смены - 8 часов;
- количество рабочих дней – 250.

#### 2. Требования к оборудованию:

- производительность – не менее 10 катушек/час;
- проработать возможность автоматической заправки провода и зачистку его концов;
- коэффициент использования оборудования - 0,75;
- режим работы: наладочный/ полуавтоматический;
- возможность намотки 24 катушек за 1 рабочий цикл (обеспечивается оснасткой);
- возможность записи не менее 10 программ обработки;
- предпочтительная система ЧПУ – Heidenhain, Siemens, Fanuc, Mitsubishi.

#### 3. Дополнительные условия на изготовление оборудования:

- коэффициент технической готовности - 0,92;
- срок гарантии – не менее 24 месяцев со дня сдачи в эксплуатацию;
- обучение обслуживающего персонала (операторов, наладчиков, программистов, слесарей по обслуживанию механической, электрической частей и электроники);
- сдача в эксплуатацию на площади покупателя.

#### 4. С оборудованием необходимо поставить:

- быстроизнашивающиеся детали и запчасти на 2 года эксплуатации при 1 сменном режиме работы;

- инструкции по монтажу, демонтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию;
- указания по режимам смазки, с предоставлением спецификации применяемых масел, их характеристик и фирм поставщиков (изготовителей), в том числе аналогов стран СНГ;
- управляющие программы и методику их разработки;
- электрические, гидравлические и пневматические схемы, с описанием их работы, перечнем элементов и указанием производителей;
- перечень необходимых технологических и вспомогательных материалов, с указанием поставщиков и норм расхода;
- информацию о драгоценных металлах, имеющихся в оборудовании;
- инструкцию по технике безопасности.

Техническая документация должна быть:

- 1 экземпляр на бумажном носителе - на русском языке;
- 1 экземпляр на русском языке на цифровом носителе, в формате «.doc», «dwg».

#### 5. Данные по энергоносителям:

Электроэнергия:

- номинальное напряжение, В 220/380 ( $\pm 10\%$ );
- частота, Гц 50...60.

Вода техническая:

- давление, бар 1;
- температура, °С 15-25.

Сжатый воздух:

- давление сжатого воздуха в сети, атм. 10.

#### 6. Условия эксплуатации:

- температура в помещении цеха, °С +15 ... +40;
- запыленность воздуха, мг/м<sup>3</sup> 4.

#### 7. Другие требования:

- предоставить план оборудования с видами спереди и сбоку, с указанием габаритных и других размеров оборудования и входящих агрегатов, мест загрузки и съема деталей, мест обслуживания оборудования и подвода энергоносителей;
- предоставить спецификацию с указанием всех элементов и услуг, предлагаемых к поставке и их стоимости;
- предоставить данные по суммарному потреблению топливно-энергетических ресурсов (ТЭР);
- наличие сервисного центра и склада запасных частей в РБ;
- референц-лист компании претендента, содержащий информацию о поставленном компанией, и работающем оборудовании по затронутой тематике. Данные проверяются.

Начальник опытно-технологического отдела



М.Г. Пестерев

Согласовано:

Начальник производственного отдела



Д. В. Пунинский

COIL.025-000A

Перв. примен.

Справ. №

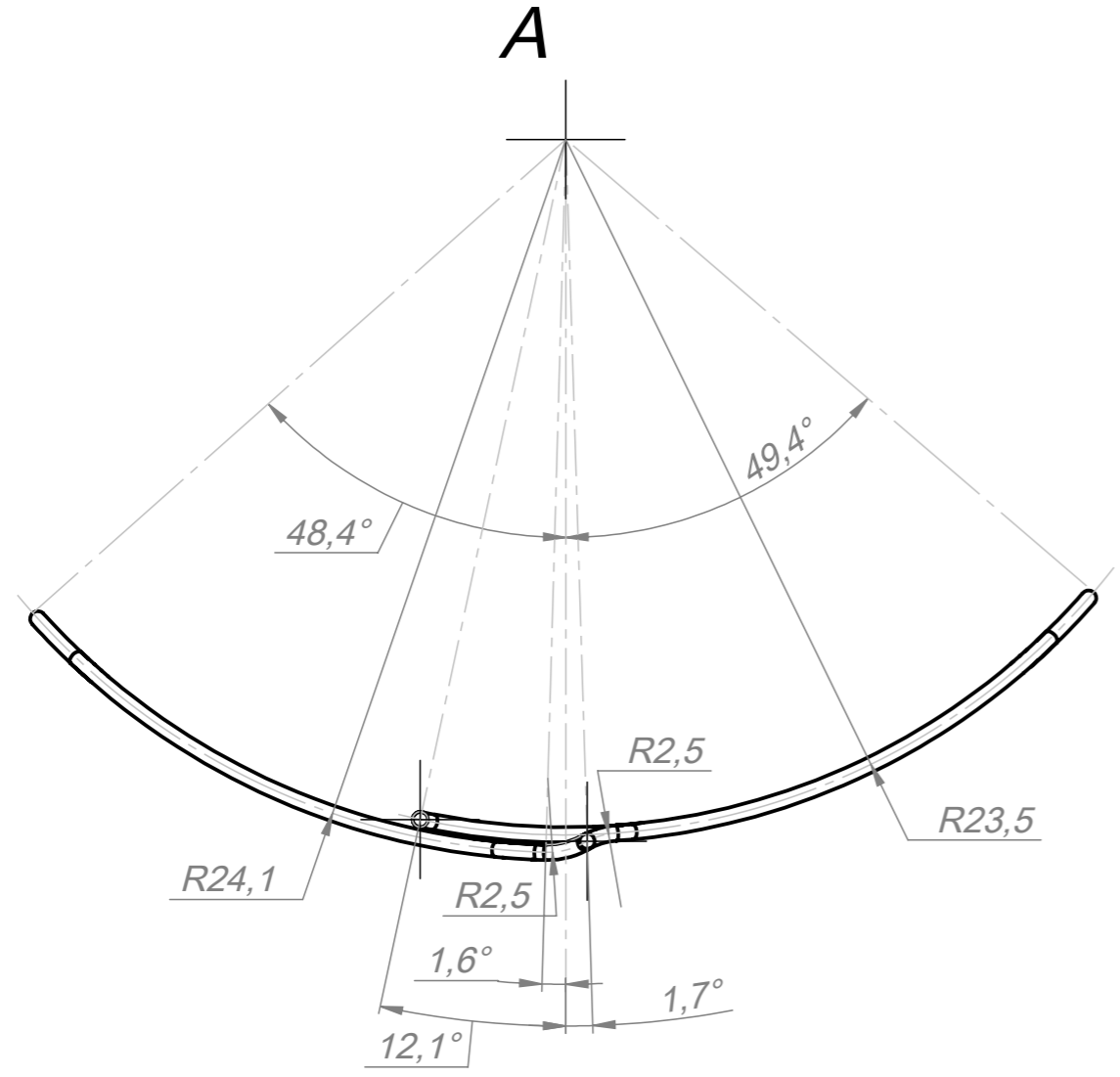
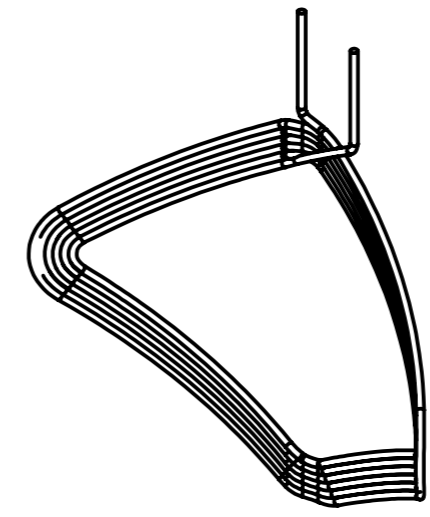
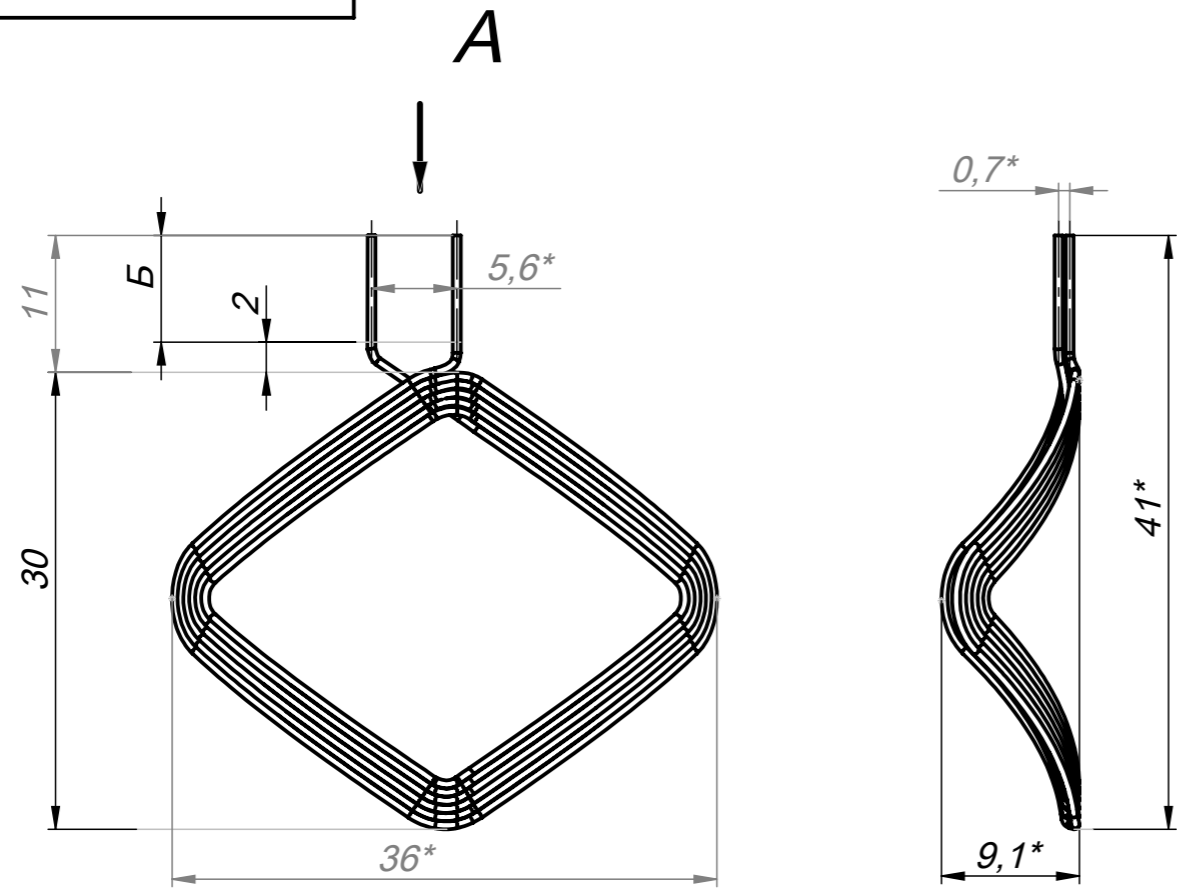
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- 3. \* Размеры для справок.
- 4. Неуказанные размеры по 3d-модели COIL.025
- 5. При намотке использовать натяжение провода обеспечивающее отсутствие изменения его сечения.
- 6. После намотки произвести воздействие электрическим током на провод достаточным для склеивания витков между собой за счет клеевого слоя провода. Нарушение целостности изоляции провода не допускается. Допускается производить указанное воздействие до проведения окончательной формовки при условии отсутствия нарушения целостности катушки в процессе формовки.
- 7. Концы провода зачистить от изоляции на участках Б.

				<b>COIL.025-000A</b>			
				<b>Катушка</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.				10.07.2024		1.12г	2:1
Пров.					Лист      Листов 1		
Т. контр.					ЗАО "АэроКосмические приборы"		
Н. контр.					Провод круглый медный с эмалевой изоляцией ПЭЭИ2В-К-200 0,45мм ТУ ВУ 40052314.026-2009		
Утв.							

COIL.026-000A

Перв. примен.

Справ. №

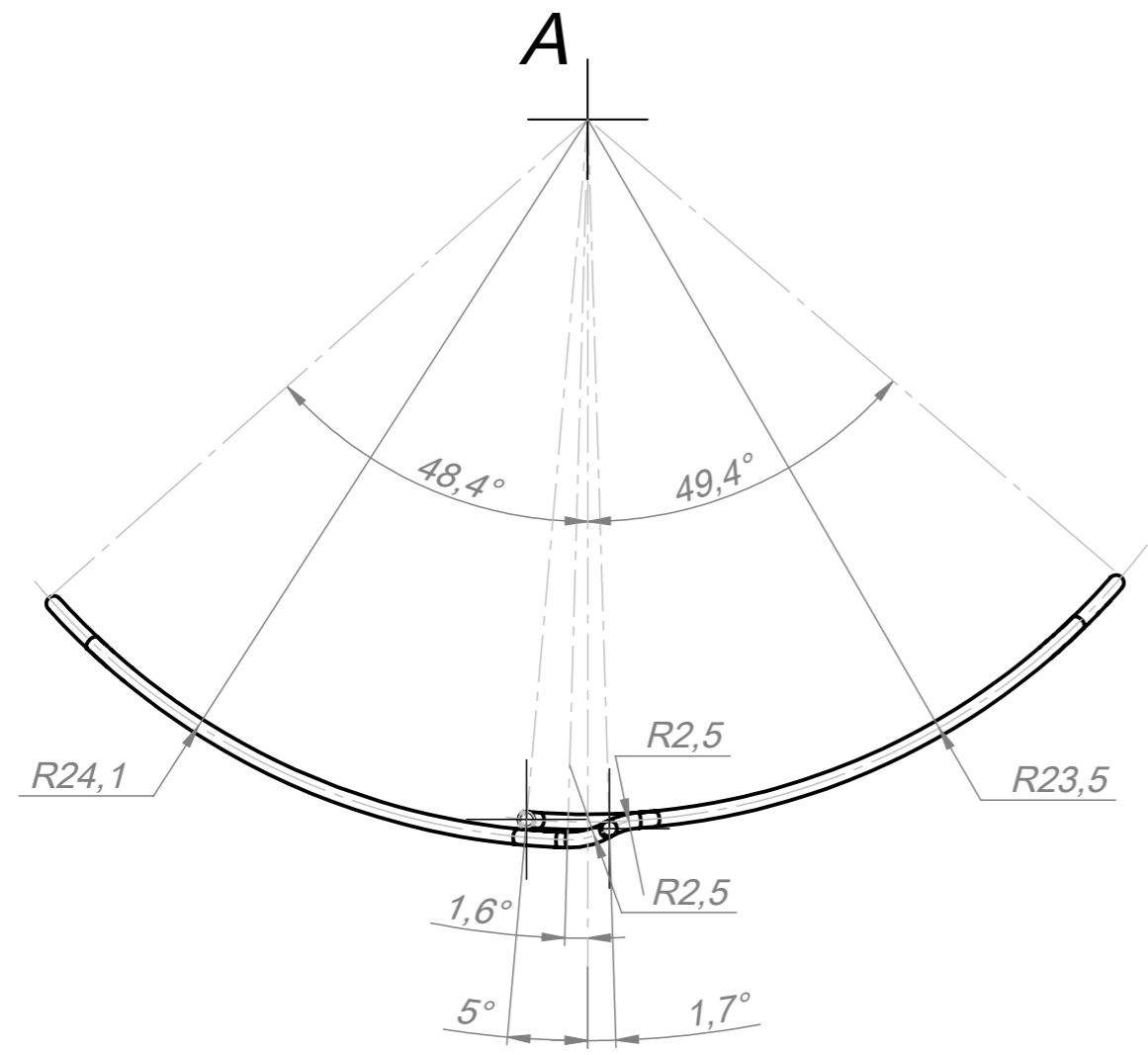
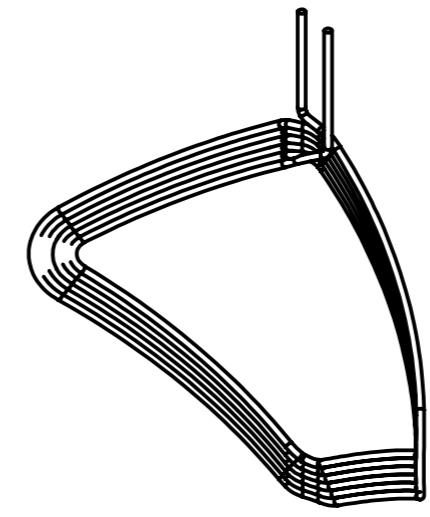
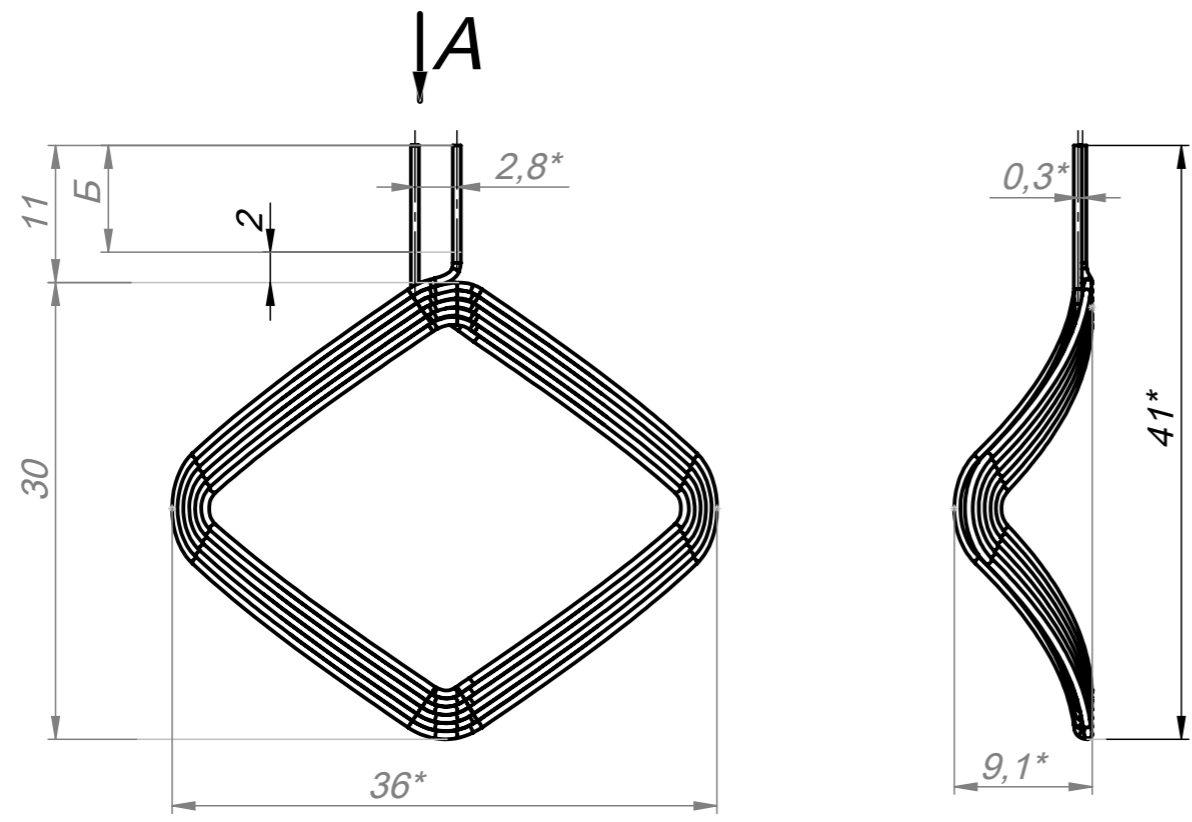
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- 3.\* Размеры для справок.
- 4. Неуказанные размеры по 3d-модели COIL.026.Stp.
- 5. При намотке использовать натяжение провода обеспечивающее отсутствие изменения его сечения.
- 6. После намотки произвести воздействие электрическим током на провод достаточным для склеивания витков между собой за счет клеевого слоя провода. Нарушение целостности изоляции провода не допускается. Допускается производить указанное воздействие до проведения окончательной формовки при условии отсутствия нарушения целостности катушки в процессе формовки.
- 7. Концы провода зачистить от изоляции на участках Б.

				<b>COIL.026-000A</b>			
				<b>Катушка</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.			10.07.2024		1.11г	2:1
	Пров.				Лист 1 Листов 1		
	Т. контр.				ЗАО "АэроКосмические приборы"		
	Н. контр.				Провод круглый медный с эмалевой изоляцией ПЭЭИ2В-К-200 0,45мм ТУ ВУ 40052314.026-2009		
	Утв.				Формат А3		