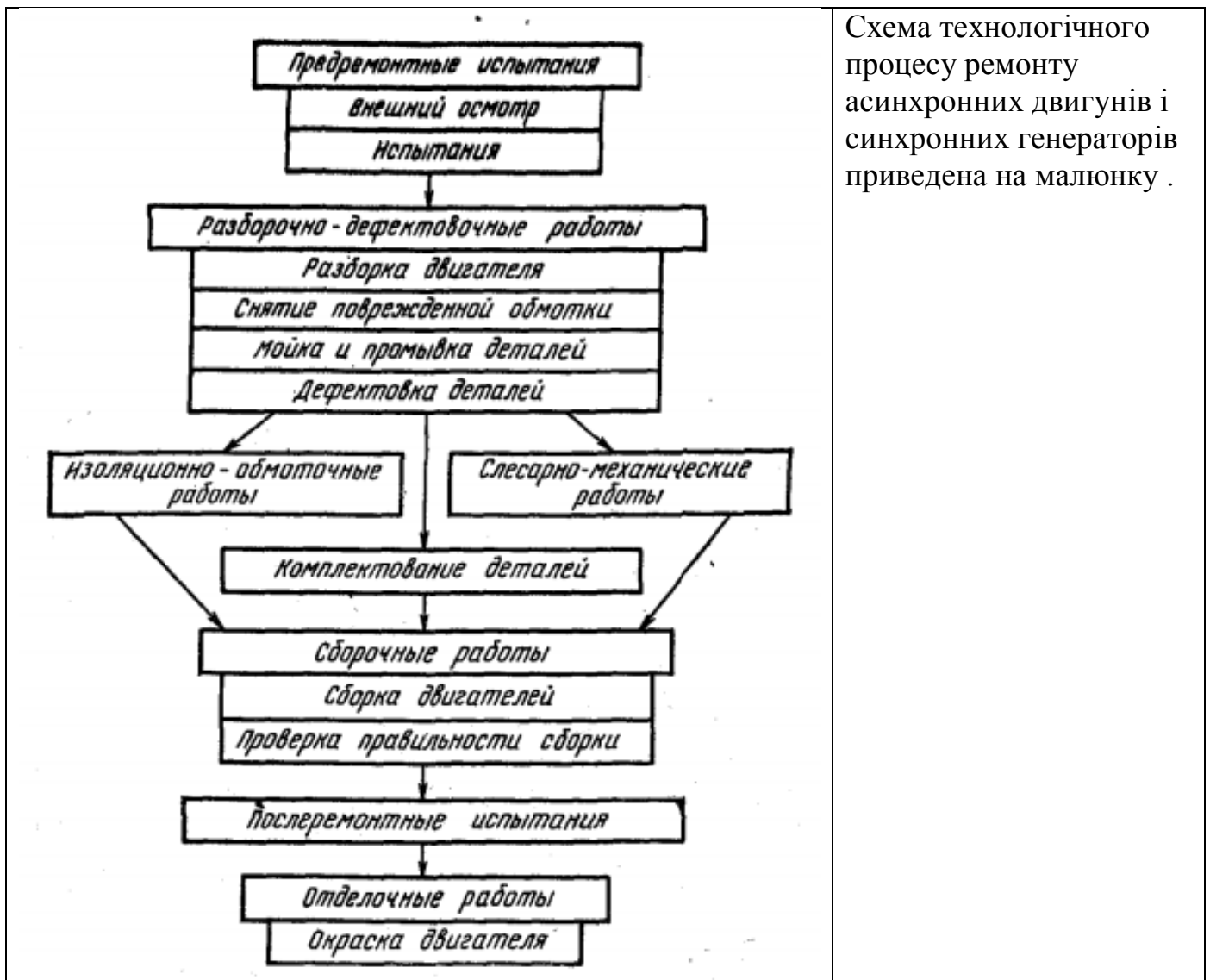


План.

1. Схема технологічного процесу ремонту асинхронних двигунів.
2. Зміст технологічних карт ремонту електродвигуна.



Слід уважно вивчати питання ремонту електричних машин. Крім того, необхідно врахувати, що розроблено технологічні карти і керівництва з капітального ремонту асинхронних електродвигунів, зварювального і автотракторного електрообладнання. Ці документи складені у вигляді таблиць, в яких перелічені номери й зміст усіх технологічних операцій, технічні умови та вказівки по проведенню ремонту, наводяться відомості про обладнання, пристосування і інструмент, необхідному для ремонту. Технологічні карти доповнюються схемами, розрізами, малюнками.

Технологічна карта ремонту електродвигуна

	ремонтні операції	пояснення
1. Ізоляція котушки	Ізолювання витків кабельного паперу або тафтяна стрічкою в два шари з перекриттям	Під пресом котушці надають потрібний розмір, просочують лаком ГФ-95 і запікають при 100о С протягом 10 год. В печі
2. Виготовлення нових котушок	Намотування котушки на шаблон за допомогою склянок з ручним або руховим приводом	На шаблон попередньо намотують шар електротехнічного картону товщиною 0,5 мм
3. Зняття ізоляції з використанням проводу пошкодженої котушки	Розпушення ізоляції випалюванням в печі при 450-500о С.	Провід очищається від слідів ізоляції
4. Ізолювання багатшарової зовнішньої обмотки з круглого дроти	Покриття кожного нового шару кабельним папером, яка ізолює витки і пояски, укладені в торцях шаблону	Поясок виготовляють з електротехнічного картону у вигляді смужки товщиною, що дорівнює діаметру дроту. Поясок закріплюють стрічкою шириною 25 мм і поміщають в торці шаблону
5. З'єднання обмоток	З'єднання проводів перетином до 40 мм 2 паянням, великого перерізу - спеціальними кліщами	Для пайки застосовують пріпой-Фосфоритне бронзу або срібний припій ПСр45, ПСр70, порошкоподібну буру, каніфоль
6. Виготовлення циліндричної внутрішньої обмотки з дроти прямокутної форми	При виготовленні одношарової котушки витки закріплюють кіперною стрічкою, що утворює восьмеричний халепу. При багатшарових котушках цього не роблять	У місцях переходу з одного шару в інший для захисту ізоляції прокладають смужку пресшпана, ширина якої на 4-5 мм більше ширини витка
7. Виготовлення дискової (селекційної) обмотки	Виготовлення обмотки намоткой окремого кожного диска і з'єднанням дисків пайкою або намотуванням обмотки в один прийом	У першому випадку використовують провід круглого або квадратного перетину, в другому - прямокутного
8. Просочення і просування виготовлених обмоток	Занурення обмотки в гліфталевий лак до повного виходу всіх повітряних бульбашок. Підйом обмотки над ванною на 20 хв і після стікання лаку приміщення її в сушильну піч на 4 ч при 100о С	Якщо лак утворює тверду глясову і еластичну плівку, сушка вважається закінченою

Технологічна карта ремонту обмоток асинхронного двигуна

операції	послідовність виконання	Застосовувані обладнання, інструмент
1. Демонтаж обмотки статора	Звільняють від кріплення лобові частини котушок і з'єднувальні дроти після відпалу статора, розрізають з'єднання між котушками і фазами, осаджують клини вниз і вибивають їх з пазів статора. Видаляють обмотку їх пазів, пази очищають, продувають і протирають	Пристосування для монтажу статорних обмоток і очищення пазів
2. Заготівля ізоляції і гільзовка пазів статора електродвигуна	Встановлюють статор на кантувач, заміряють довжину паза. Виготовляють шаблон, нарізають їх пресшпана гільзи, пояски та інший ізоляційний матеріал. Встановлюють гільзи і укладають паски	Канователі статоров
3. Намотування котушок статора на намотувальні станки	Встановлюють шаблон, намотують котушкову групу, відрізають провід, перев'язують намотану котушку в двох місцях і знімають її з шаблону	Мікрометр, універсальний шаблон, намотувальний верстат
4. Укладання котушок в статор	Укладають котушки в пази статора. Встановлюють прокладки між котушками в пазах і лобових частинах. Ущільнюють дроти в пазах і облямовують лобові частини. Закріплюють котушки в пазах клинами, ізолюють пази котушок лакотканиною і кіперною стрічкою	
5. Збірка схеми обмотки статора	Зачищають кінці котушок і з'єднують їх за заданою схемою. Зварюють електрозварюванням (паяють) місця з'єднань. Заготовляють і приєднують вивідні кінці, ізолюють місця з'єднань, Бандажуються обмотку і виправляють лобові вильоти. Перевіряють правильність з'єднання і ізоляцію	Напилік, ніж, плоскогубці, молоток, електродугової паяльник, Мегометр, контрольна лампа
6. Сушка і просочення обмотки статора (ротора, якоря) лаком	Завантажують статор в сушильну камеру за допомогою <u>підйомного механізму</u> . Вивантажують з камери після просушування обмотки. Просочують обмотку статора у ванні, дають стекти лаку після просочення, знову завантажують статор в камеру і сушать. Виймають статор з камери і розчинником видаляють патьоки лаку з активної частини муздраттеатру	сушильна камера
7. Покриття лобових частин обмотки елетроемалью	Покривають лобові частини обмотки статора електроемалью	Кисть або пульвезатор

Заповнення технологічної карти ремонту механічної частини електродвигуна

Завдання: Скласти технологічну карту ремонту механічної частини електродвигуна за зразком таблиці 1. Карту скласти окремо по ремонту сердечників, корпусів і підшипникових щитів, ремонту валів.

1) Вивчити теоретичний матеріал по ремонту механічної частини електродвигуна, використовуючи навчальний посібник, Монтаж, технічна експлуатація та ремонт електричного і електромеханічного устаткування,