

# Наиболее характерные неисправности магнитных пускателей

ОГАПОУ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГРУППЫ 32 ТЭО

ЗАДВИНСКИЙ АЛЕКСЕЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

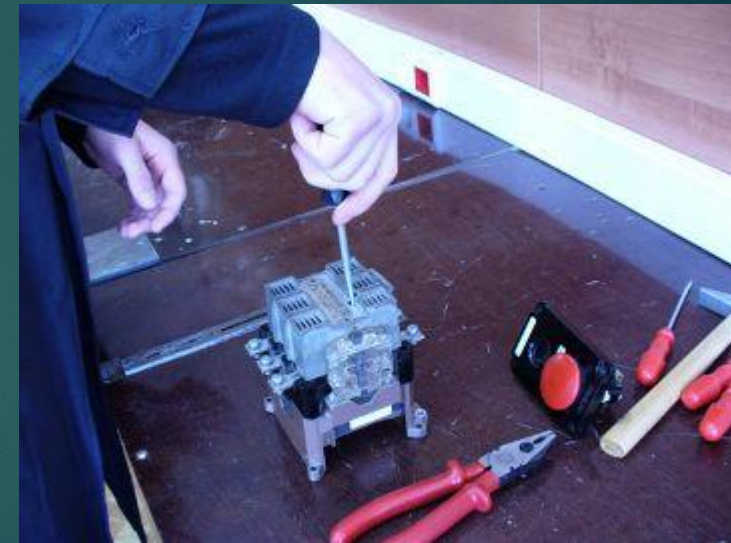
СИЛЬЧЕНКО ОЛЬГА ВИКТОРОВНА

# Разновременность замыкания и состояние главных контактов

- ▶ Разновременность замыкания главных контактов магнитного пускателя можно устранить затяжкой хомутика, держащего главные контакты на валу. При наличии на контактах следов окисления, наплывов или застывших капель металла, контакты надо зачистить.

# Сильное гудение магнитной системы электромагнитного пускателя

- ▶ Сильное гудение магнитной системы может привести к выходу из строя катушек пускателя. При нормальной работе пускатель издает лишь слабый шум. Сильное гудение пускателя свидетельствует о его неисправности.
- ▶ Для устранения гудения пускатель надо отключить и проверить:

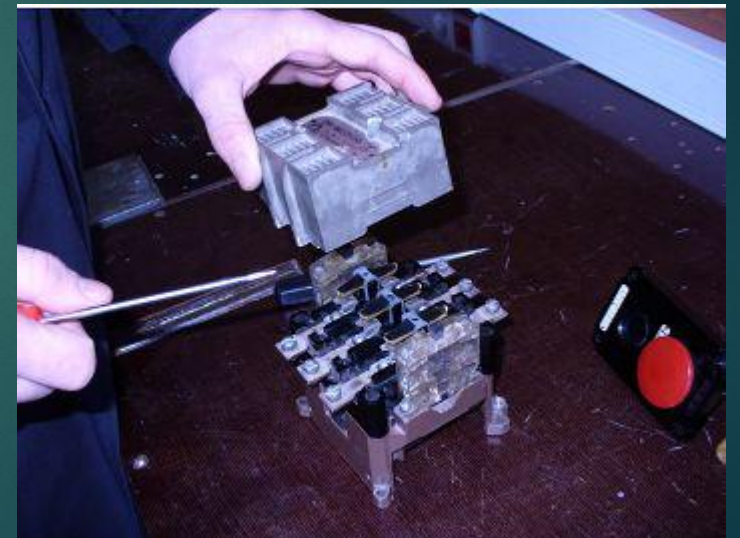




- ▶ а) затяжку винтов, крепящих якорь и сердечник,
- ▶ б) не поврежден ли короткозамкнутый виток, уложенный в прорезы сердечника. Так как через катушку протекает переменный ток, то и магнитный поток изменяет свое направление и в какие то моменты времени становится равным нулю. В этом случае противодействующая пружина будет отрывать якорь от сердечника и возникнет дребезг якоря. Короткозамкнутый виток устраняет это явление.
- ▶ в) гладкость поверхности соприкосновения обеих половин электромагнитной системы пускателя и точность пригонки их, так как в электромагнитных пускателях ток в обмотке сильно зависит от положения якоря. При наличии зазора между якорем и сердечником ток, проходящий через катушку больше номинального.
- ▶ Для проверки точности соприкосновения между якорем и сердечником электромагнитного пускателя между ними можно подложить листок копировальной бумаги и листок тонкой белой бумаги и замкнуть пускатель от руки. Поверхность соприкосновения должна быть не менее 70% сечения магнитопровода. При меньшей поверхности соприкосновения этот дефект можно устранить правильной установкой сердечника электромагнитной системы пускателя. Если же образовался общий зазор, то необходимо шабровать поверхность вдоль слоев листовой стали магнитной системы.

# Отсутствие реверса в реверсивных магнитных пускателях

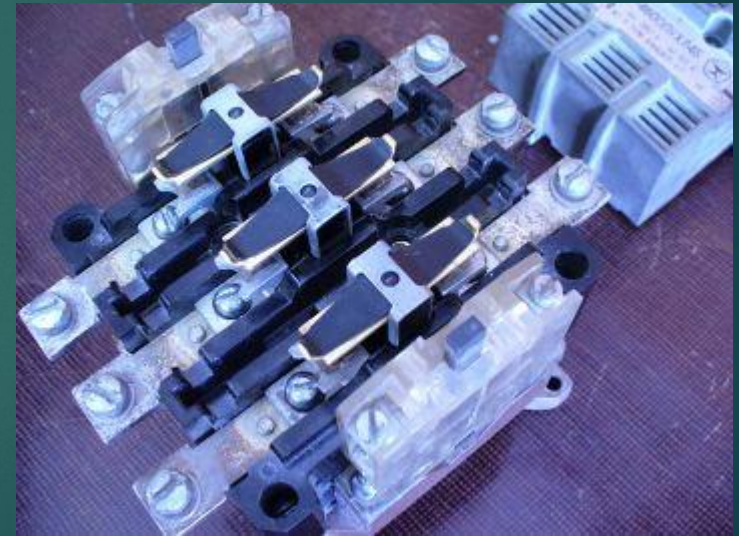
- ▶ Отсутствие реверса в реверсивных пускателях можно устранить подгонкой тяг механической блокировки





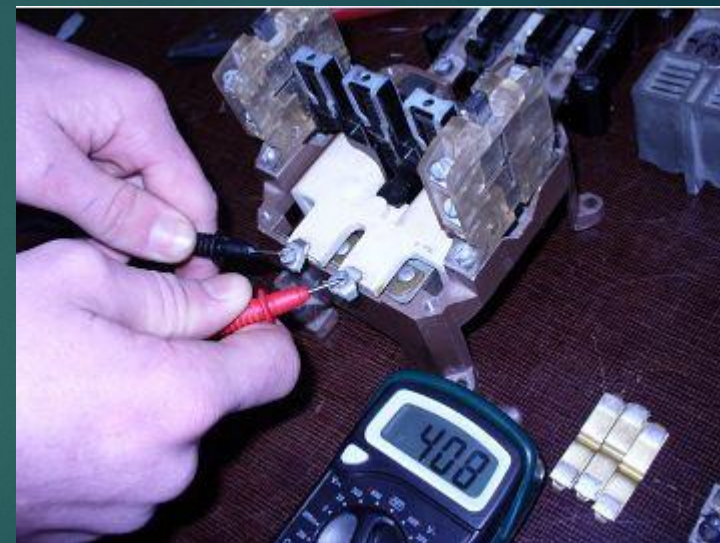
# Прилипание якоря к сердечнику пускателя

- ▶ Прилипание якоря к сердечнику происходит в результате отсутствия немагнитной прокладки или недостаточной ее толщины. Пускатель может не отключиться даже при полном снятии напряжения с катушки. Необходимо проверить наличие и толщину немагнитной прокладки или воздушный зазор.



# При включении пускатель на становится на самоблокировку

- ▶ Необходимо проверить состояние блокировочных контактов пускателя. Контакты во включенном положении должны плотно прилегать друг к другу и включаться одновременно с главными контактами пускателя. Зазоры блок-контактов (кратчайшее расстояние между разомкнутым подвижным и неподвижным контактом) не должны превышать допустимых значений. Необходимо произвести регулировку блок-контактов пускателя. Если провал блок-контакта становится меньше 2 мм, то блок-контакты надо заменить.





# Спасибо за внимание

Своевременные испытания и регулировка электромагнитных пускателей позволяют заблаговременно избежать неполадок и повреждений.