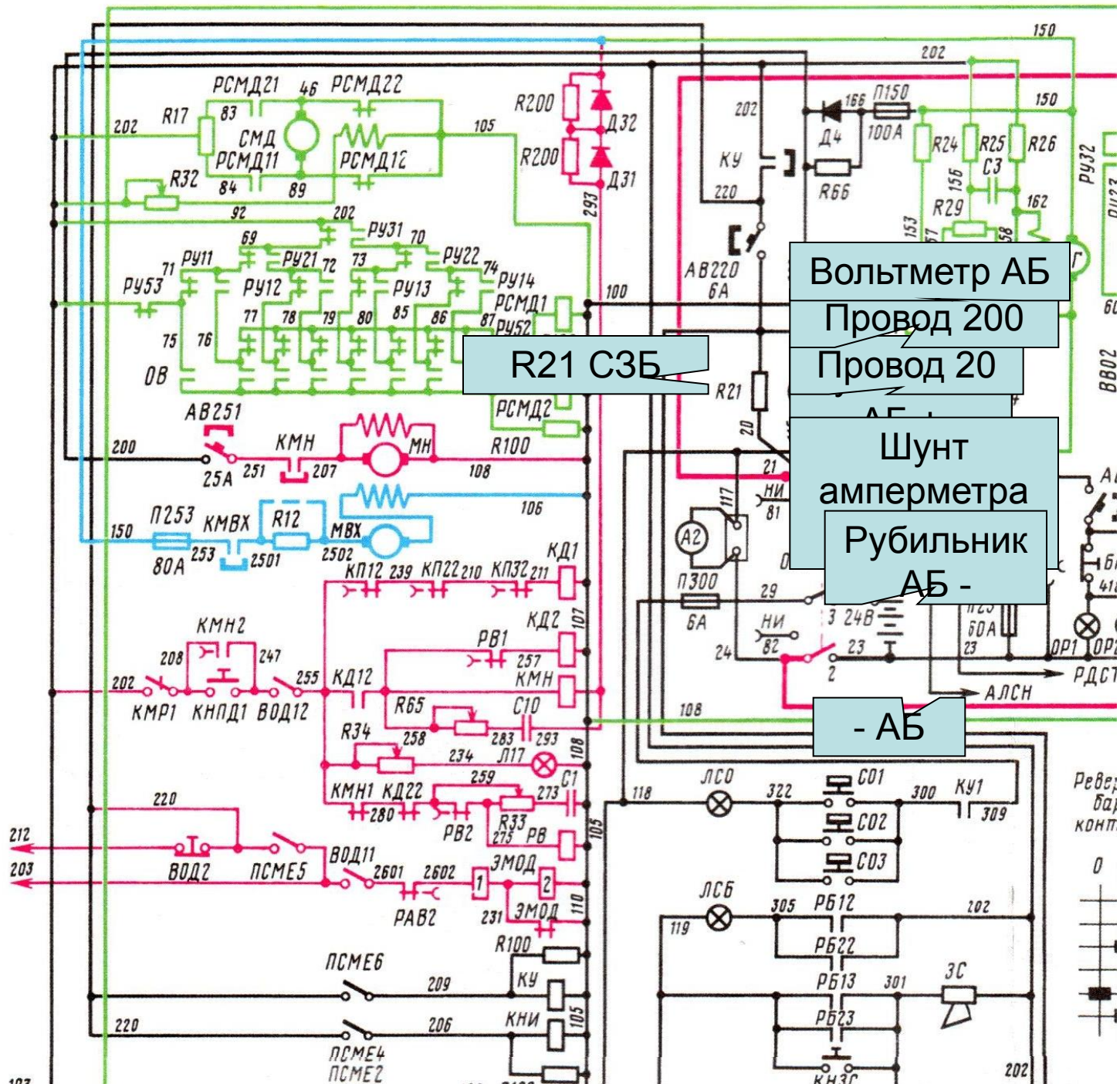


# СХЕМА ЦЕПЕЙ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ ТЕПЛОВОЗА ЧМЭЗ

Вологда 2009г.

# ВКЛЮЧАЕМ РУБИЛЬНИК АБ



R21 СЗБ

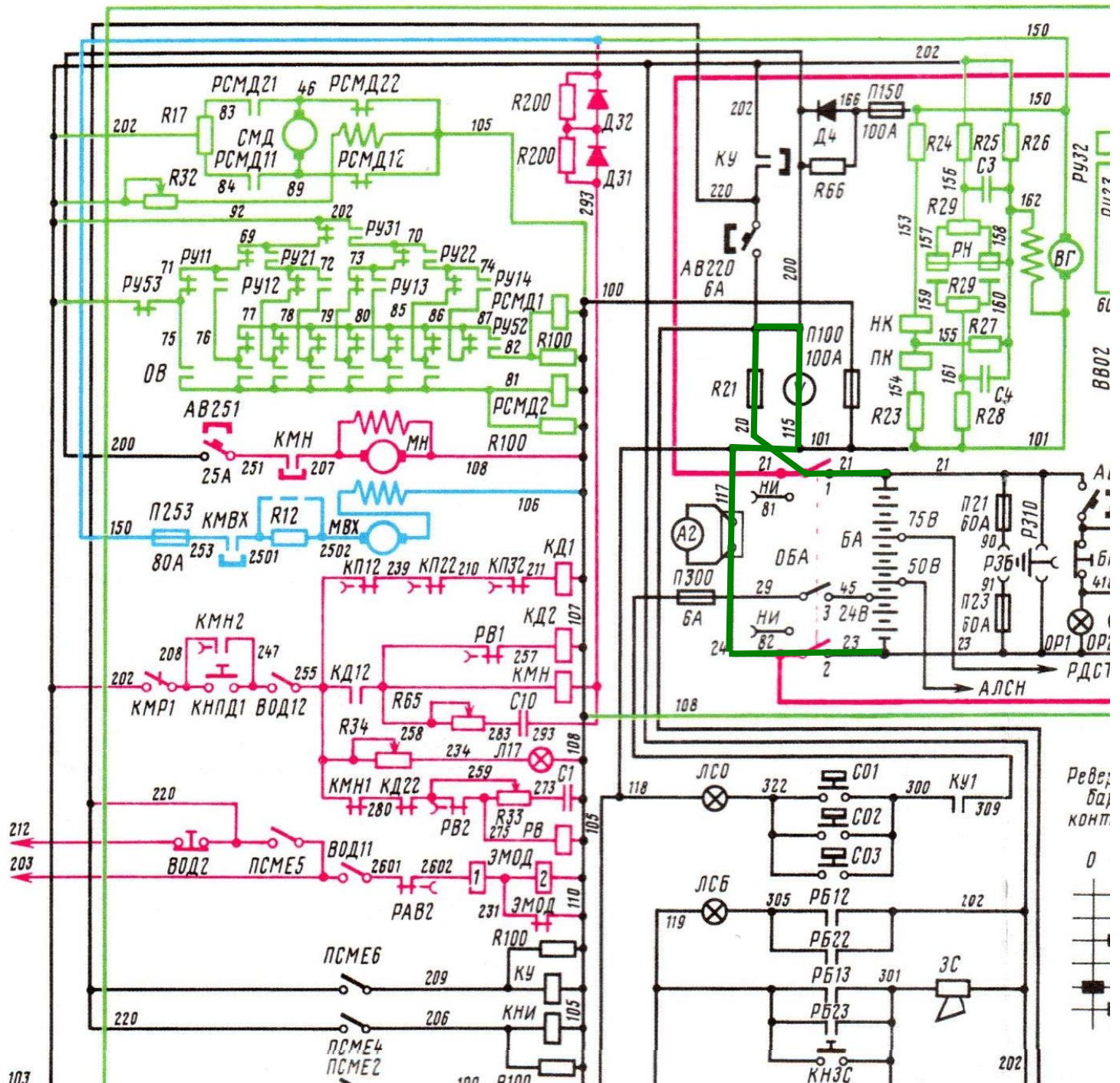
Вольтметр АВ  
Провод 200  
Провод 20

Шунт  
амперметра  
Рубильник  
АВ -

- АВ

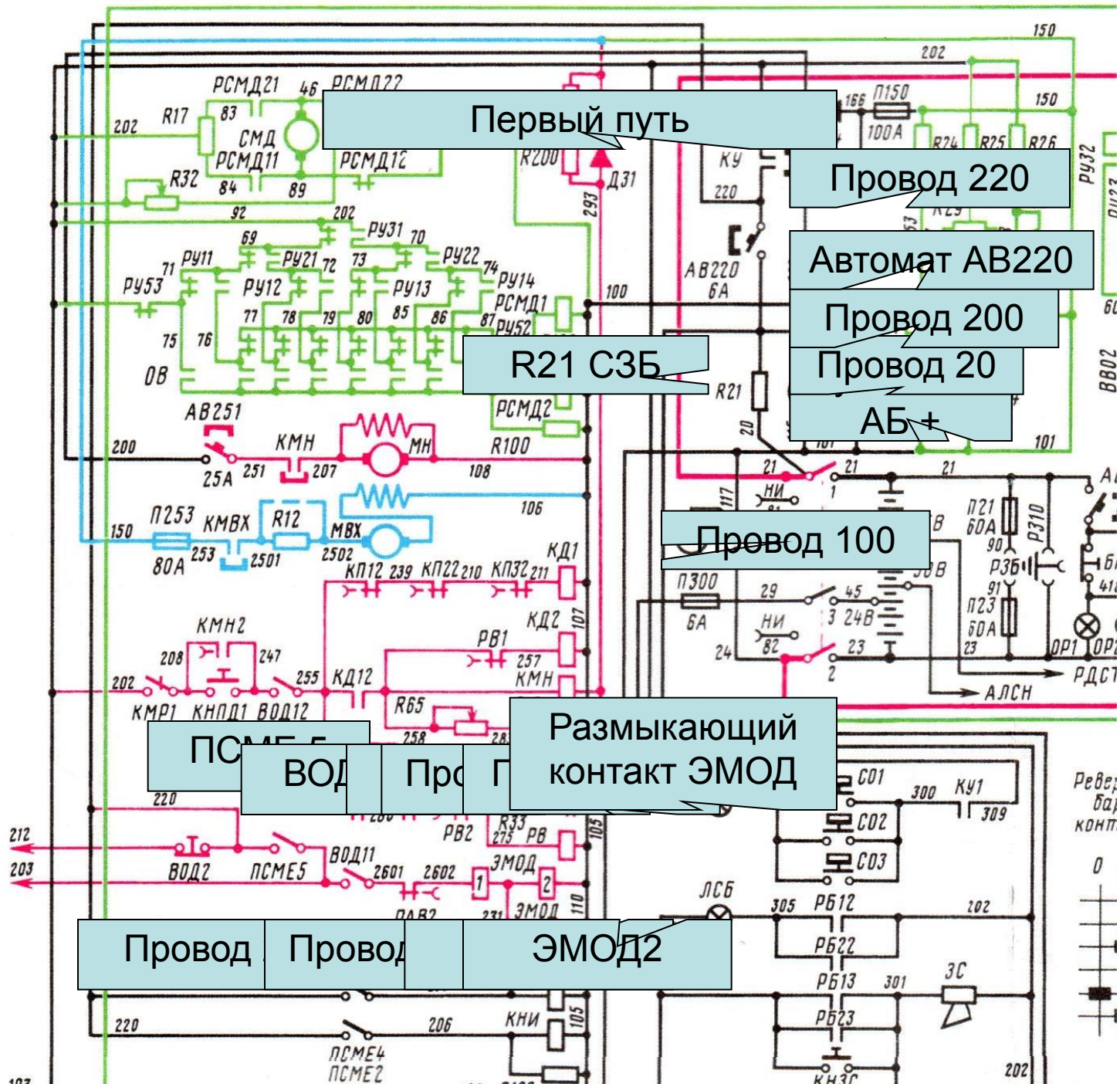






**ВКЛЮЧАЕМ АВТОМАТЫ  
АВ220 «УПРАВЛЕНИЕ» АВ251  
«МАСЛЯНЫЙ НАСОС»  
ВКЛЮЧАЕМ ТУМБЛЕР  
СТОП ДИЗЕЛЯ  
«ВОД»**





Первый путь

Провод 220

Автомат АВ220

Провод 200

Провод 20

АБ+

R21 СЗБ

Провод 100

Размыкающий  
контакт ЭМОД

Провод  
ВОД

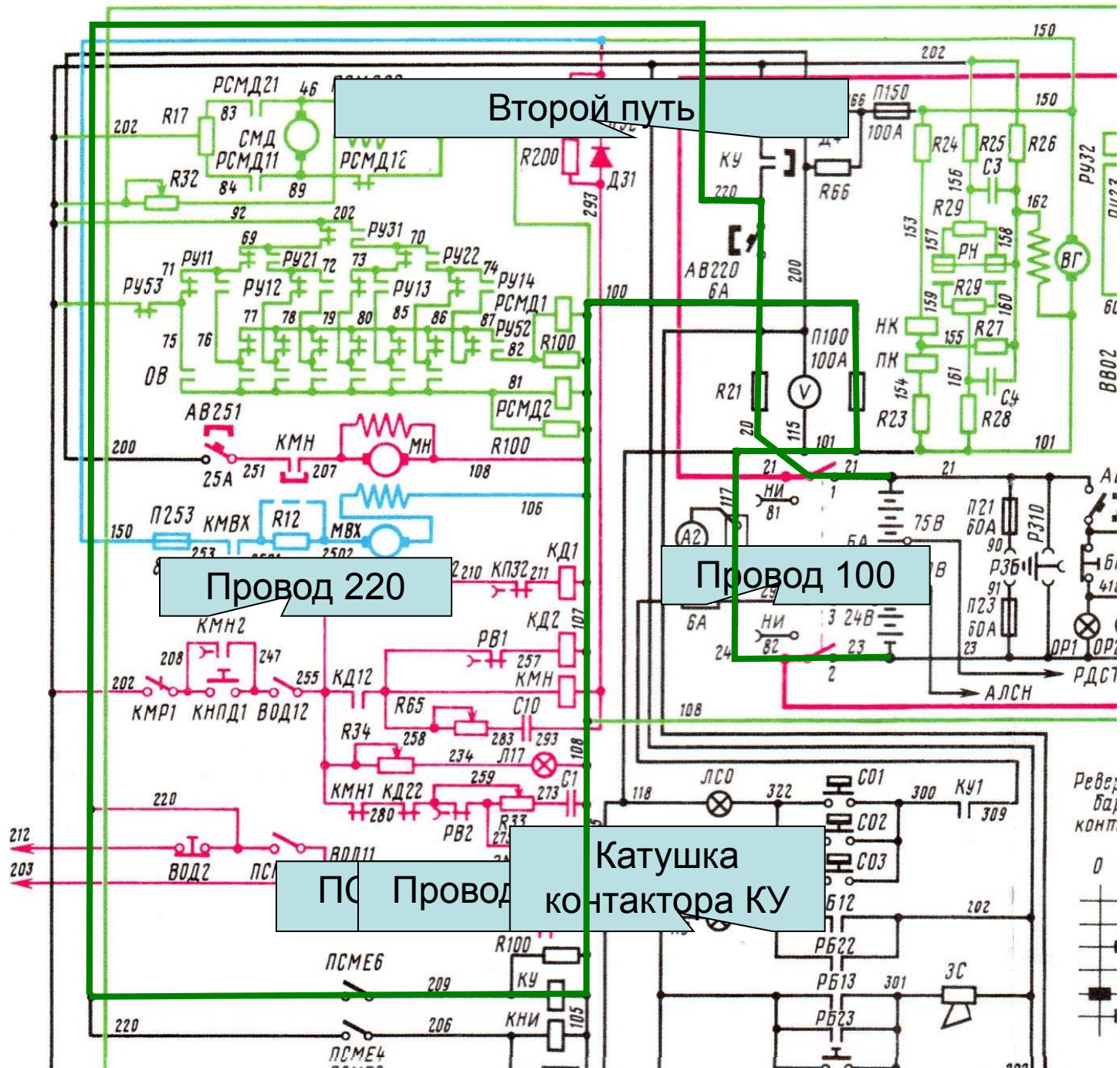
Провод  
Провод  
ЭМОД2











Второй путь

Провод 220

Провод 100

Катушка контактора КУ

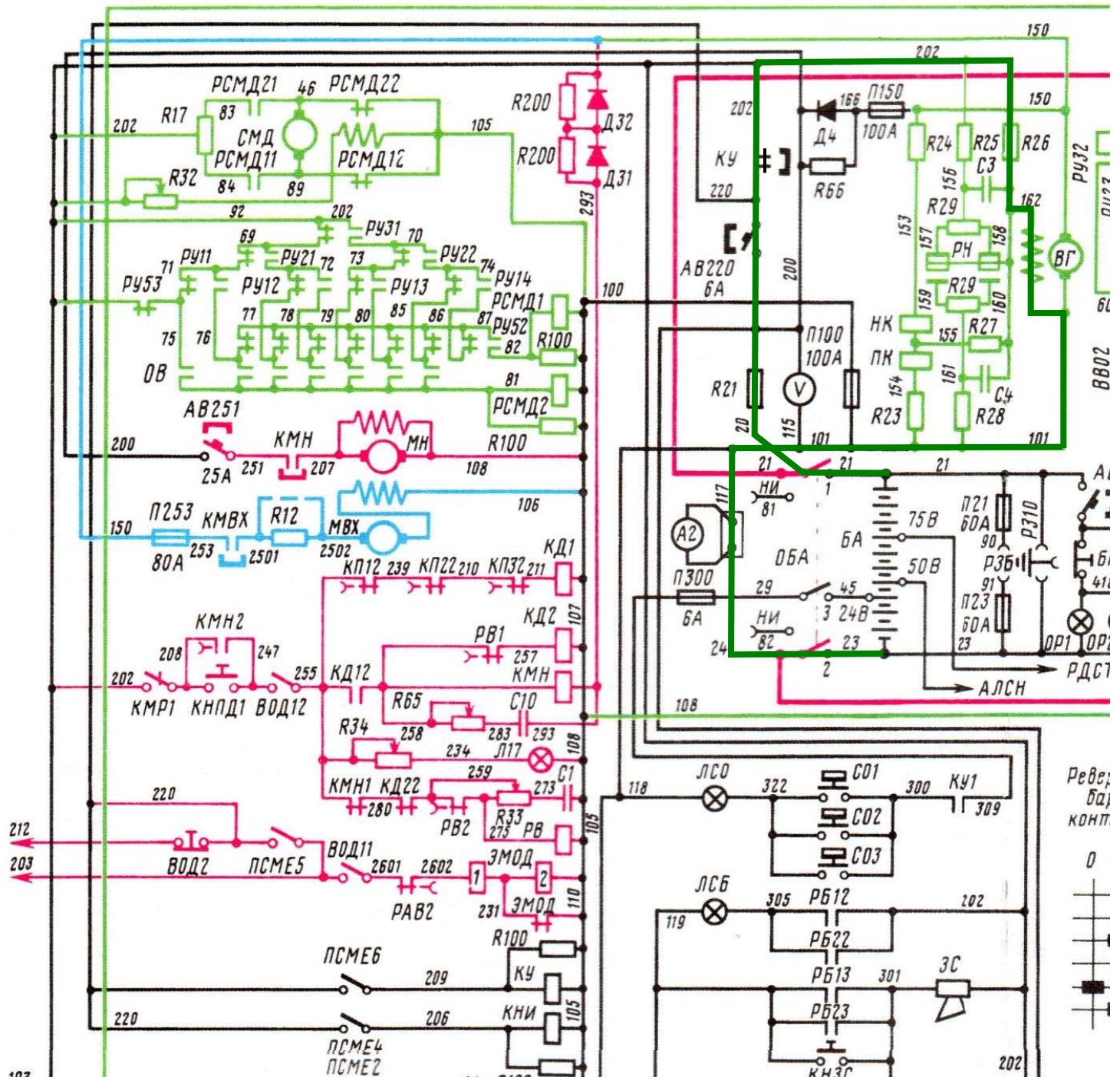
ПС Провод











Реве:  
 ба)  
 КОНТ.  
 0





**ПОВОРАЧИВАЕМ  
РЕВЕРСИВНУЮ РУКОЯТКУ  
В ПОЛОЖЕНИЕ  
«ПУСК»**



# НАЖИМАЕМ КНОПКУ «ПУСК ДИЗЕЛЯ» КНПД

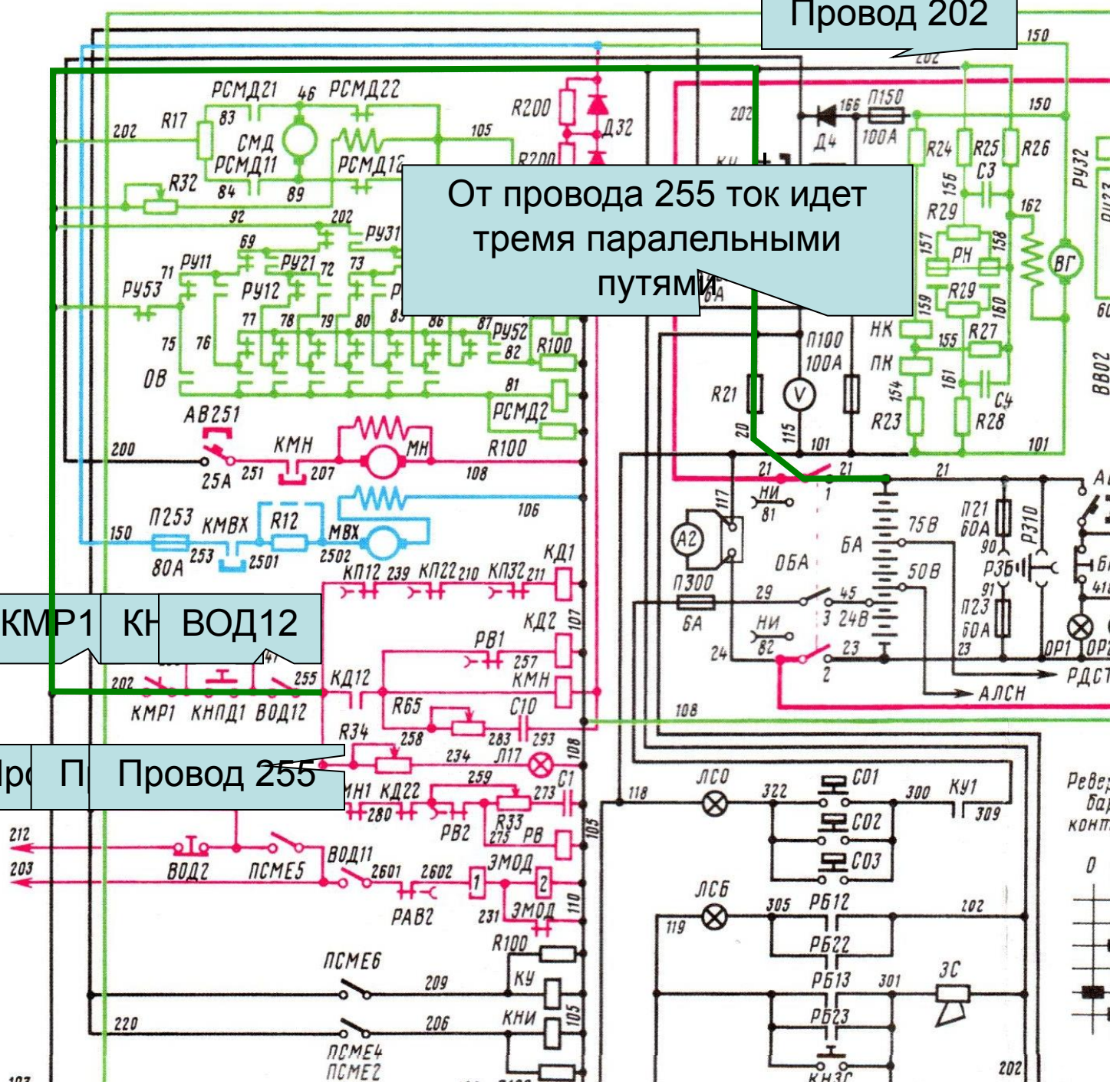


Провод 202

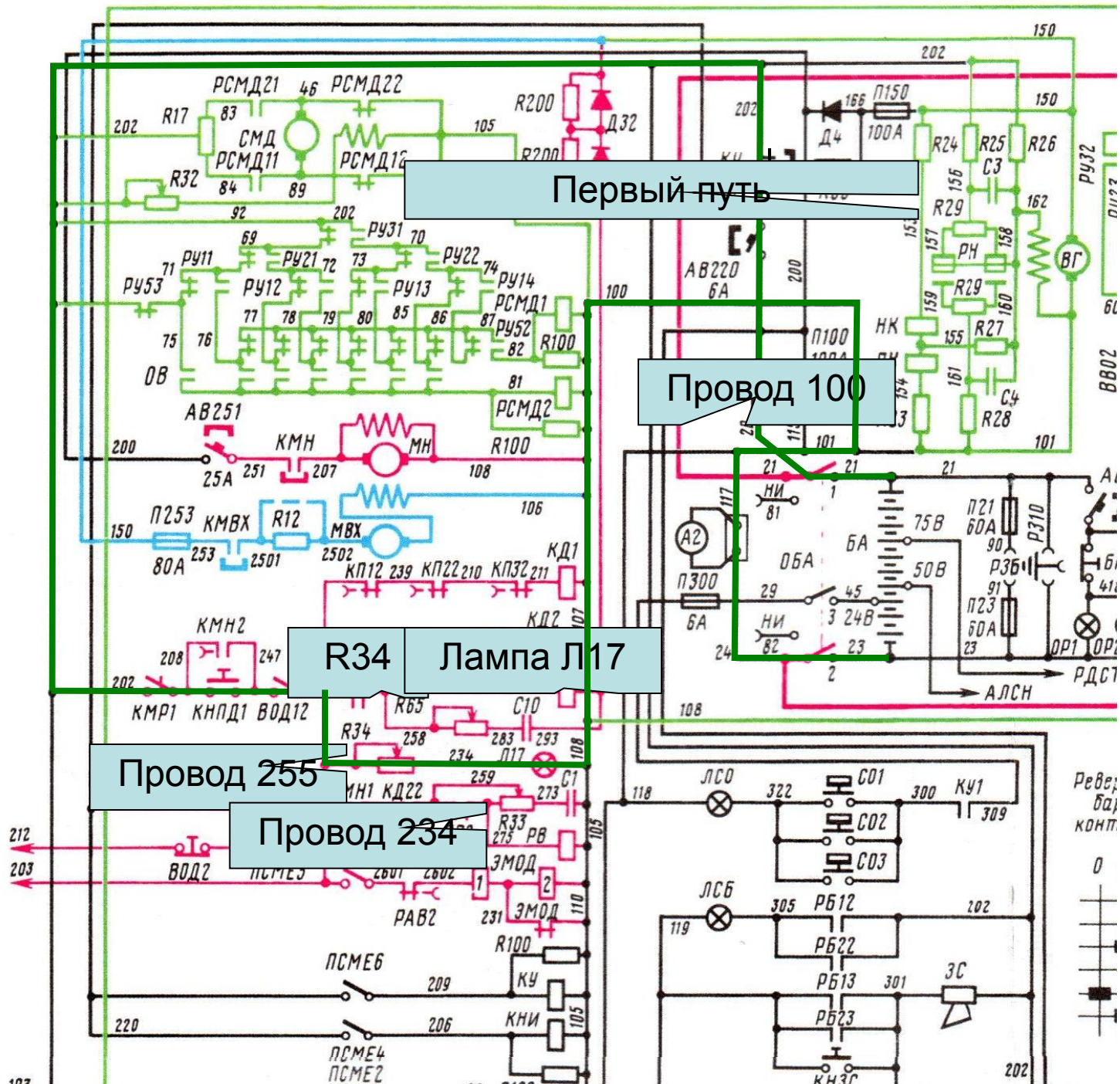
От провода 255 ток идет  
тримя параллельными  
путями

КМР1 КН ВОД12

Про Пр П Провод 255







Первый путь

Провод 100

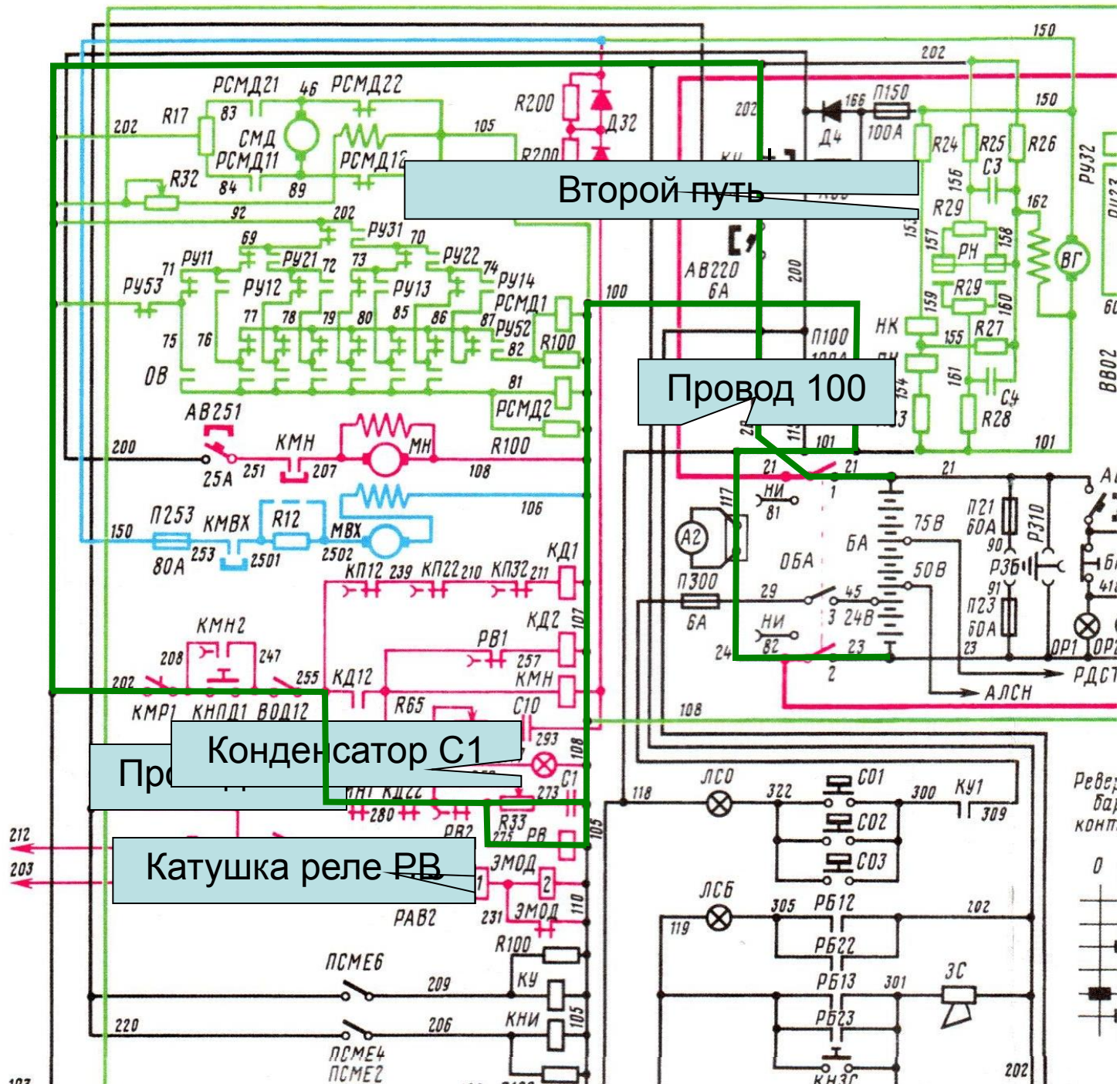
R34 Лампа Л17

Провод 255

Провод 234







Второй путь

Провод 100

Конденсатор С1

Катушка реле РВ

Реле:  
Ба)  
КОНТ.  
0

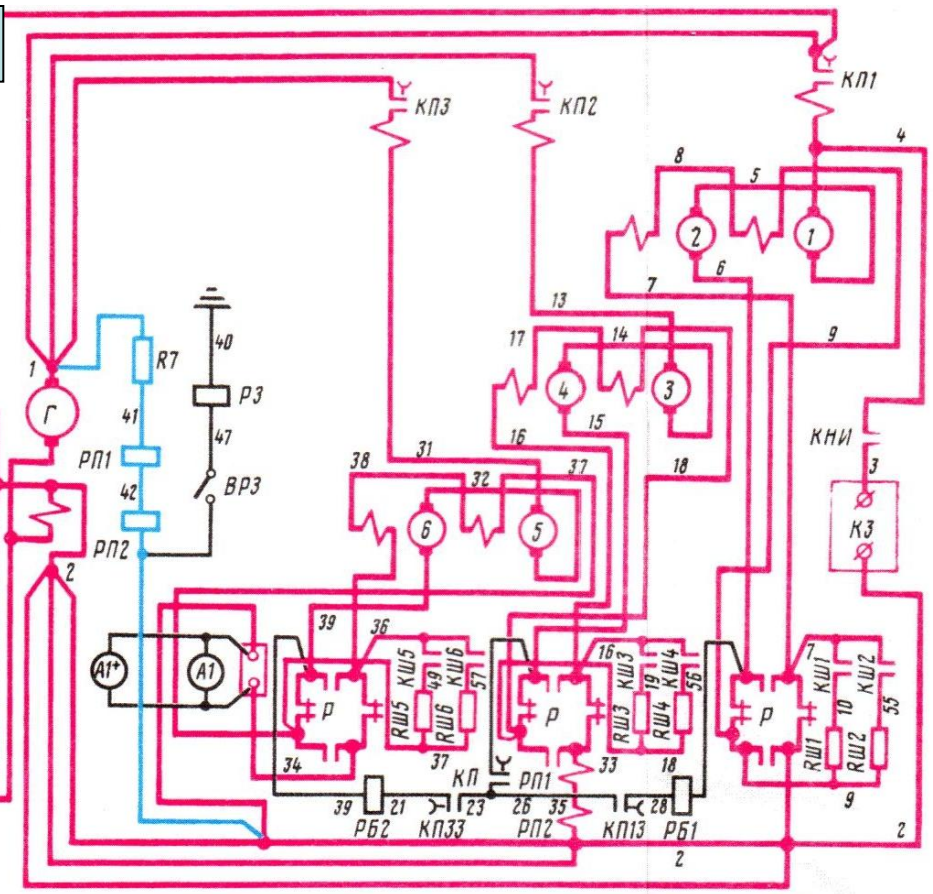
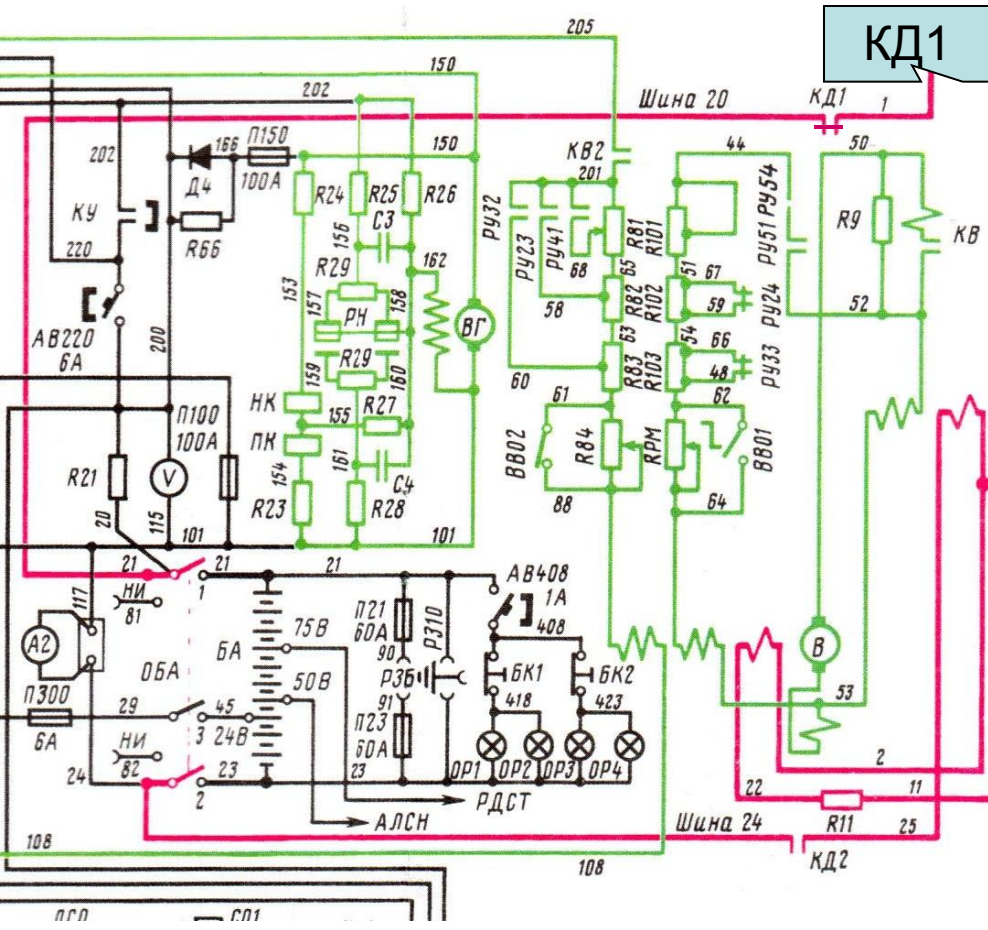








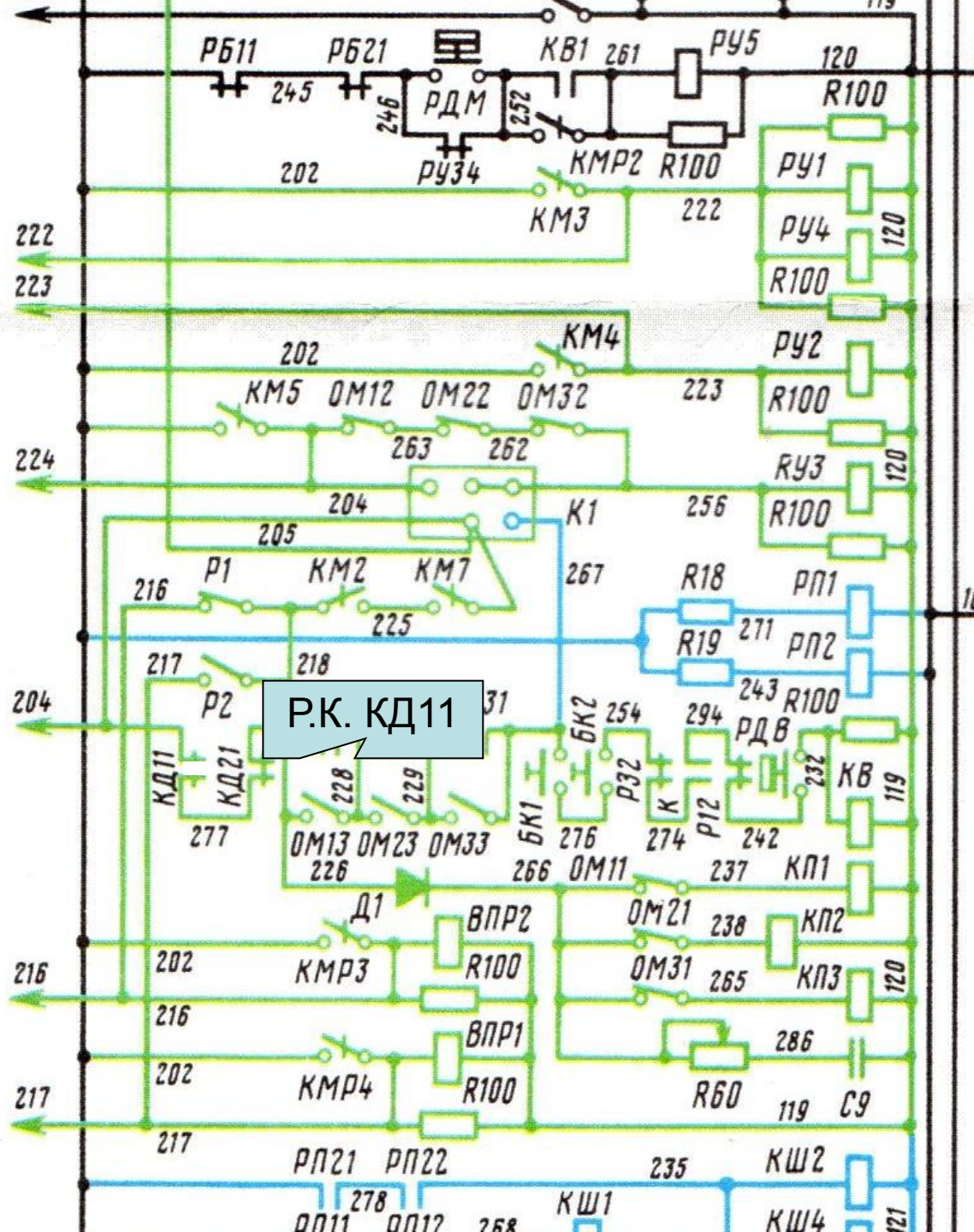
СИЛОВОЙ КОНТАКТ  
КОНТАКТОРА КД1  
ПОДГОТОВИТ СИЛОВУЮ  
ЦЕПЬ ПУСКА ПОДКЛЮЧИТ  
+АБ К +ГГ





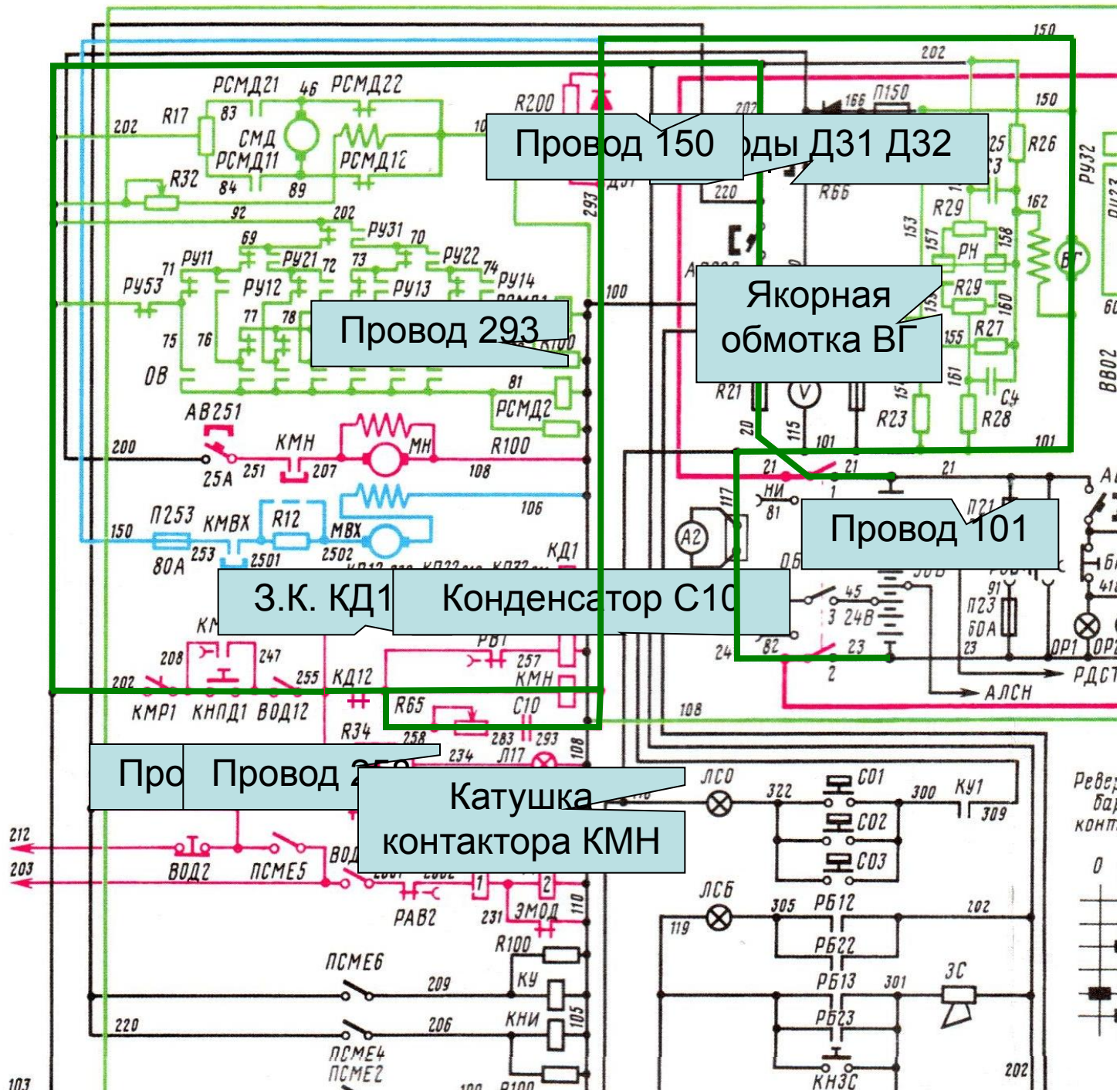


**БЛОКИРОВОЧНЫЙ КОНТАКТ  
КД11 РАЗБЕРЕТ ЦЕПЬ НА КВ  
И КП1-3 ПРЕДОТВРАЩАЯ  
ТРОГАНЬЕ С МЕСТА ВО  
ВРЕМЯ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ**



Р.К. КД11





Провод 150 куды Д31 Д32

Провод 293

Якорная обмотка ВГ

Провод 101

З.К. КД1 Конденсатор С10

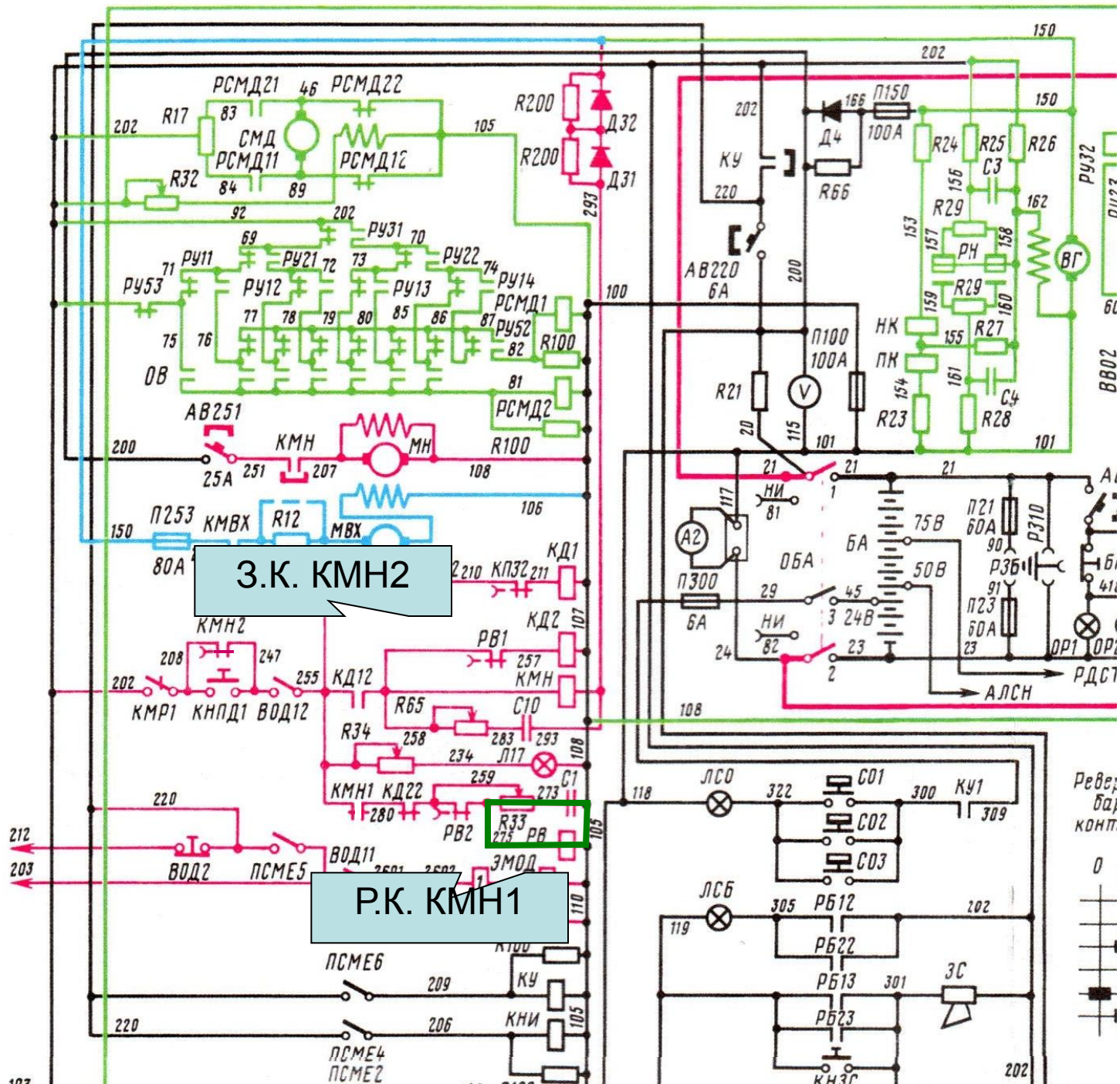
Провод 250 Катушка контактора КМН





**З.К. КМН2 ШУНТИРУЕТ ЦЕПЬ  
КНОПКИ КНПД КНОПКУ  
МОЖНО ОТПУСТИТЬ  
Р.К. КМН1 РАЗРЫВАЕТ ЦЕПЬ  
НА КАТУШКУ РВ КОТОРАЯ В  
ТЕЧЕНИИ 30 СЕКУНД БУДЕТ  
ПОЛУЧАТЬ ПИТАНИЕ ОТ  
КОНДЕНСАТОРА С1**





3.К. КМН2

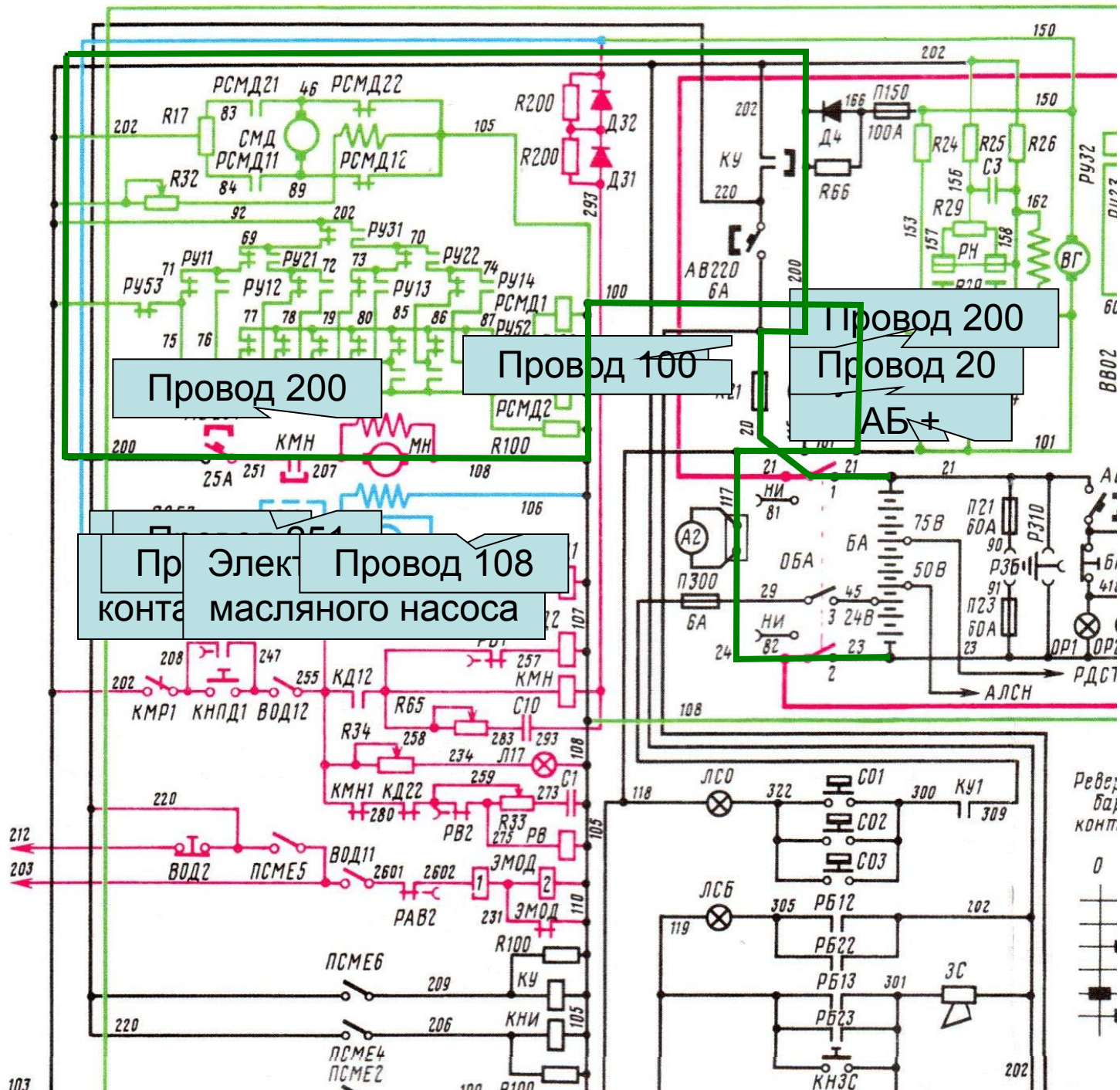
Р.К. КМН1





СИЛОВОЙ КОНТАКТ  
КОНТАКТОРА КМН ПОДАЕТ  
ПИТАНИЕ ОТ АБ К  
ЭЛЕКТОРДИГАТЕЛЮ  
МАСЛЯНОГО НАСОСА





Провод 200

Провод 100

Провод 200  
Провод 20  
АБ+

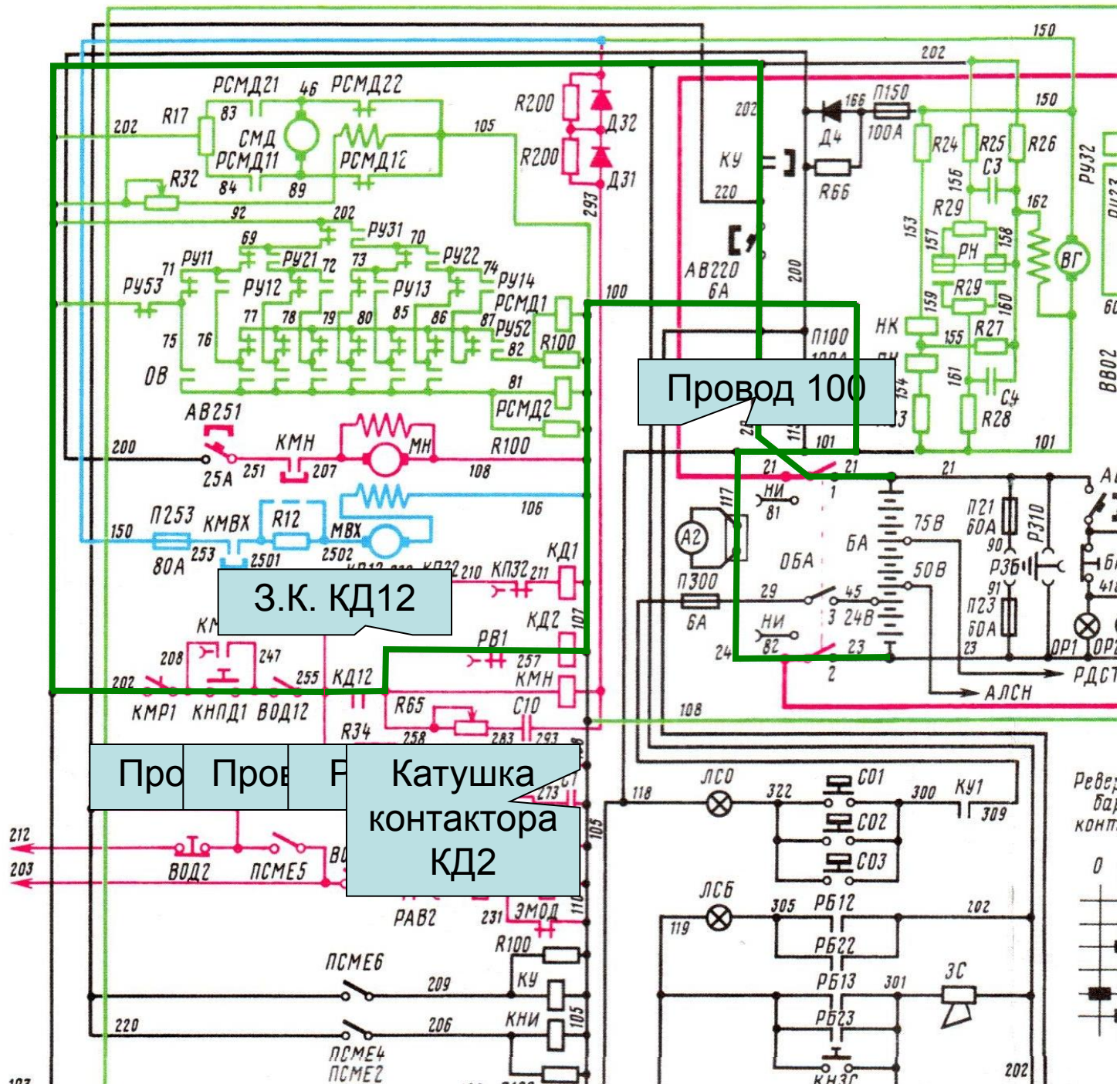
Пр Элек Провод 108  
конта масляного насоса





ПО ПРОШЕСТВИИ 30  
СЕКУНД (ПРОКАЧКА МАСЛА)  
ТЕРЯЕТ ПИТАНИЕ РЕЛЕ РВ  
И ЗАМЫКАЕТСЯ Р.К. РВ1  
ПОЛЧАЕТ ПИТАНИЕ КД2





Провод 100

3.К. КД12

Провод  
Провод  
Катушка  
контактора  
КД2

Реле:  
Ба)  
Конт.  
0

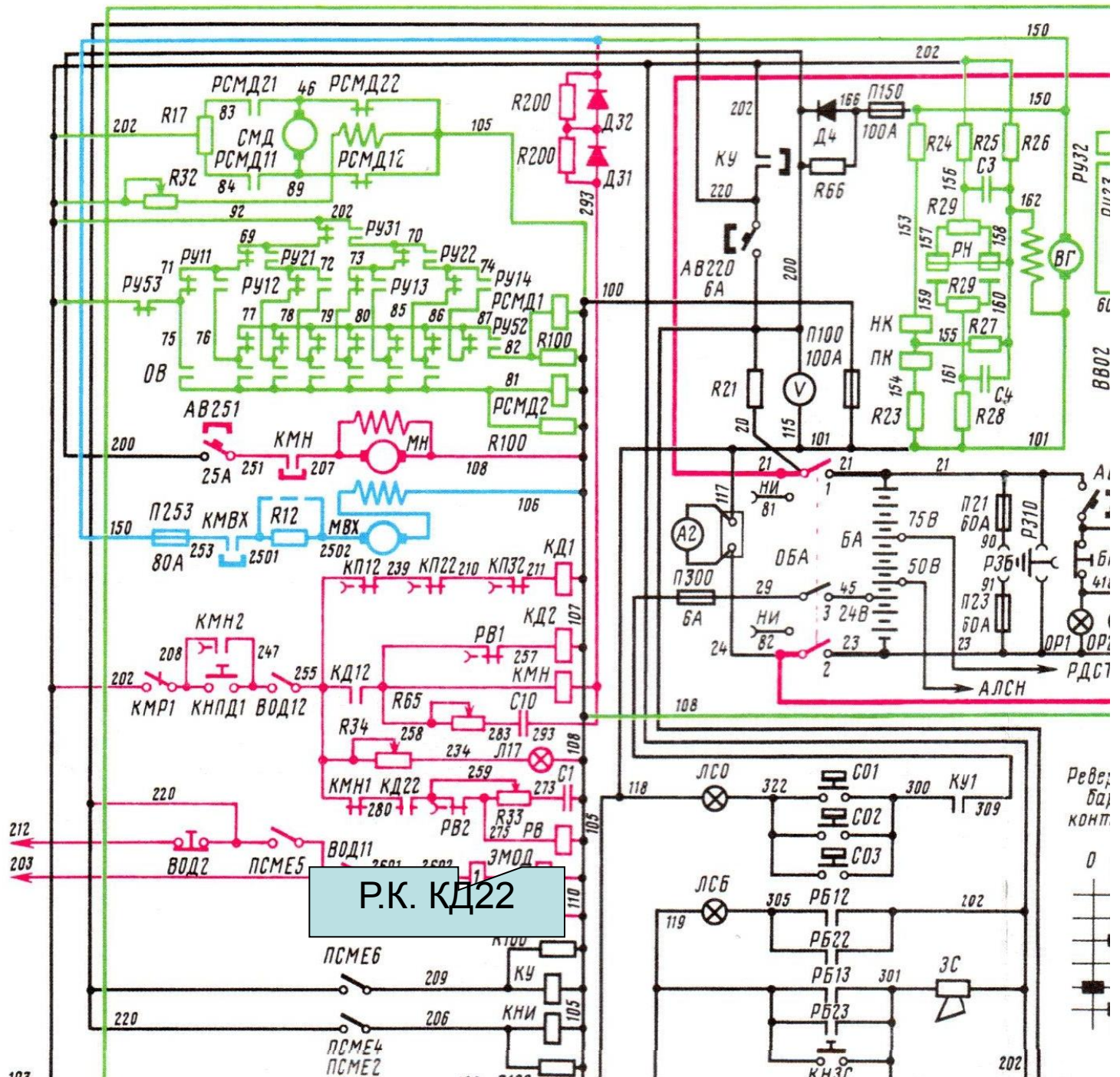
**БЛОКИРОВОЧНЫЙ КОНТАКТ  
КД21 ДОПОЛНИТЕЛЬНО  
РАЗБЕРЕТ ЦЕПЬ НА КВ И  
КП1-3 ПРЕДОТВРАЩАЯ  
ТРОГАНЬЕ С МЕСТА ВО  
ВРЕМЯ ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ**





**БЛОКИРОВОЧНЫЙ КОНТАКТ  
КД22 ДОПОЛНИТЕЛЬНО  
РАЗБЕРЕТ ЦЕПЬ НА  
КАТУШКУ РВ ИСКЛЮЧАЯ  
ЗВОНКОВУЮ РАБОТУ**





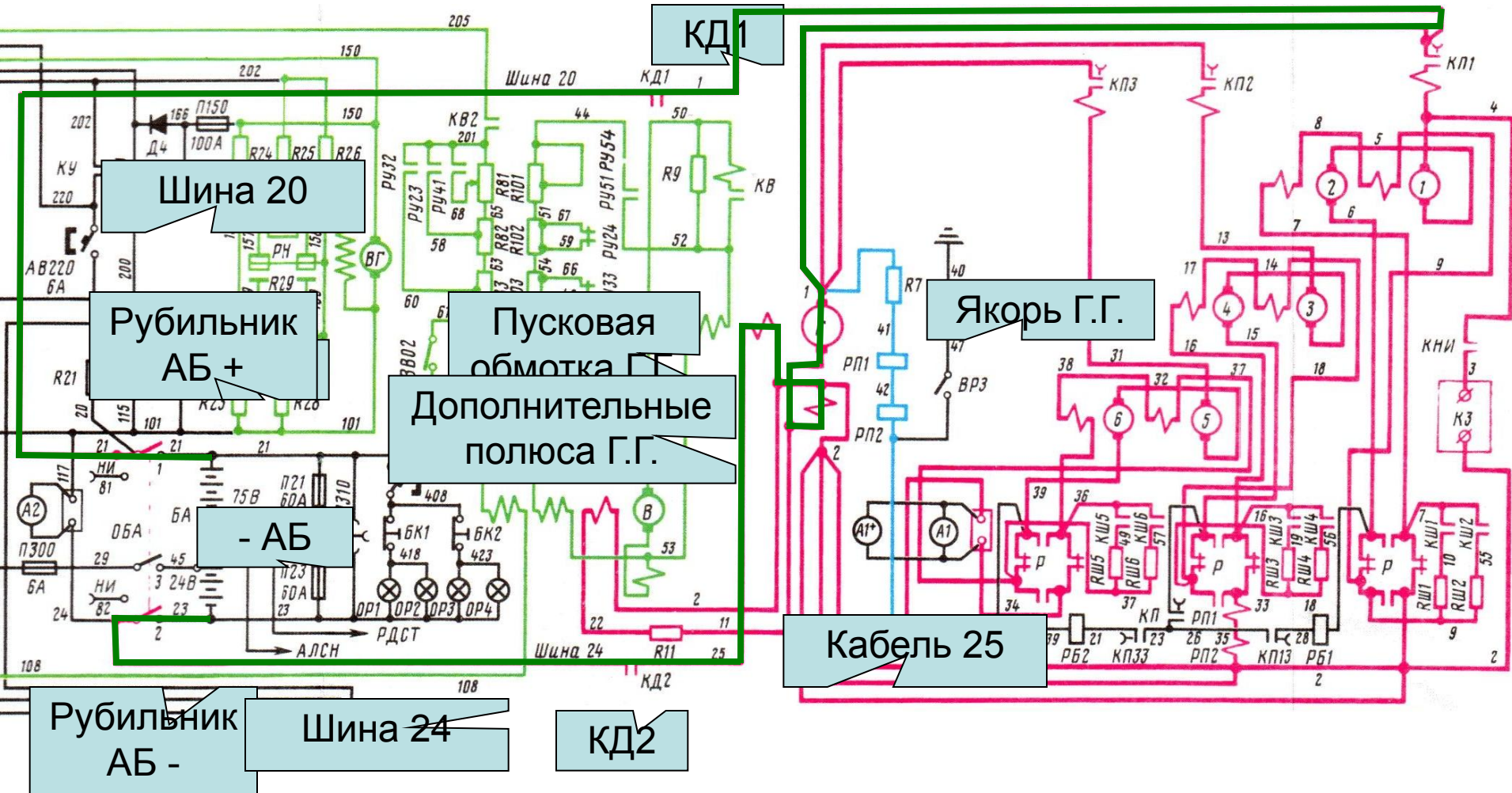
**Р.К. КД22**



СИЛОВОЙ КОНТАКТ КД2  
ПОДКЛЮЧИТ – АБ К  
ПУСКОВОЙ ОБМОТКЕ Г.Г.



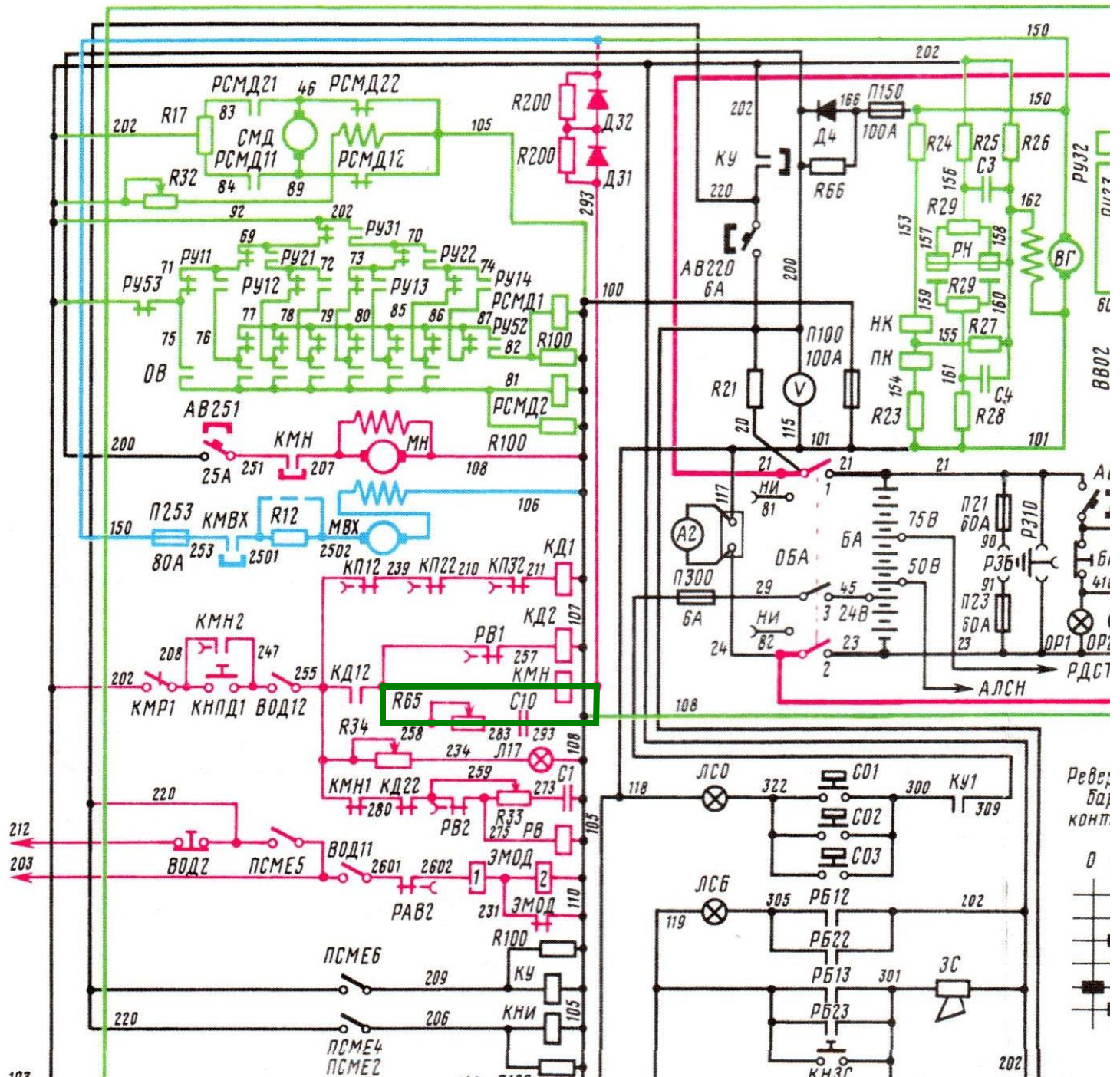
Кабель 1



**ПРОИСХОДИТ ПРОВОРОТ  
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ПРИ  
ДОСТИЖЕНИИ  
150-200 ОБ/МИН  
РАЗБИРАЕТСЯ СХЕМА  
ЗАПУСКА**



ДИОДЫ ДЗ ЗАКРЫВАЮТСЯ И  
КАТУШКА КОНТАКТОРА КМН  
ТЕРЯЕТ МИНУС, ЗА СЧЕТ  
РАЗРЯДКИ КОНДЕНСАТОРА  
ПРОИСХОДИТ ВЫДЕРЖКА  
ВРЕМЕНИ НА ОТКЛЮЧЕНИЕ  
КОМТАКТОРА 1-2 СЕКУНДЫ







ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ  
КОНТАКТОРА КМН  
РАЗРЫВАЕТСЯ З.К. КМН2 И  
СХЕМА ЗАПУСКА ДИЗЕЛЯ  
РАЗБИРАЕТСЯ СХЕМА  
ДИЗЕЛЬ РАБОТАЕТ НА  
ХОЛОСТОМ ХОДУ