

ПАСПОРТ ЗАДАНИЯ II уровня вариативная часть

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО	Характеристики профессионального стандарта (при наличии)								
1	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте 22.04.2014 № 376	Профессиональный стандарт «Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на раздельных пунктах» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.12.2015 № 977н) Основная цель вида профессиональной деятельности: обеспечение безопасности движения поездов, выполнения графика движения поездов и производства маневровой работы								
2	ПК.2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса. ПК.2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов. ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	Уровень квалификации: 4								
3	ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (на железнодорожном транспорте)	Трудовая функция 3.2.1 Планирование движения поездов и производства маневровой работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса Организация движения поездов и производства маневровой работы на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции V класса								
Наименование задания										
1	<table><tr><th>Поездная ситуация</th><th>Задание</th><th>Критерии оценки</th><th>Количество баллов</th></tr><tr><td>Железнодорожная станция «Саратово»: — На участке приближения перед входным светофором находится поездной локомотив; — На 8 железнодорожном пути стоят вагоны.</td><td>— принять поездной локомотив по поездным сигналам на станцию «Саратово»; — произвести маневровую работу по прицепке поездного локомотива к вагонам; — в процессе производства поездной и маневровой работы соблюдать регламент переговоров; — отправить поезд № 3431 со станции «С».</td><td>1. Прием локомотива на железнодорожную станцию (max 3 балла). Баллы снижаются за: - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - прием локомотива на главные пути (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 2. Маневровая работа (max 4 балла). Баллы снижаются за: - нерациональный выбор маневрового маршрута (– 2 баллов); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 3. Отправление поезда с железнодорожной станции (max 3 балла). - отправление на неправильный путь (– 1 балл); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл).</td><td>Максимальный балл 10 баллов</td></tr></table>	Поездная ситуация	Задание	Критерии оценки	Количество баллов	Железнодорожная станция «Саратово»: — На участке приближения перед входным светофором находится поездной локомотив; — На 8 железнодорожном пути стоят вагоны.	— принять поездной локомотив по поездным сигналам на станцию «Саратово»; — произвести маневровую работу по прицепке поездного локомотива к вагонам; — в процессе производства поездной и маневровой работы соблюдать регламент переговоров; — отправить поезд № 3431 со станции «С».	1. Прием локомотива на железнодорожную станцию (max 3 балла). Баллы снижаются за: - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - прием локомотива на главные пути (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 2. Маневровая работа (max 4 балла). Баллы снижаются за: - нерациональный выбор маневрового маршрута (– 2 баллов); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 3. Отправление поезда с железнодорожной станции (max 3 балла). - отправление на неправильный путь (– 1 балл); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл).	Максимальный балл 10 баллов	
Поездная ситуация	Задание	Критерии оценки	Количество баллов							
Железнодорожная станция «Саратово»: — На участке приближения перед входным светофором находится поездной локомотив; — На 8 железнодорожном пути стоят вагоны.	— принять поездной локомотив по поездным сигналам на станцию «Саратово»; — произвести маневровую работу по прицепке поездного локомотива к вагонам; — в процессе производства поездной и маневровой работы соблюдать регламент переговоров; — отправить поезд № 3431 со станции «С».	1. Прием локомотива на железнодорожную станцию (max 3 балла). Баллы снижаются за: - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - прием локомотива на главные пути (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 2. Маневровая работа (max 4 балла). Баллы снижаются за: - нерациональный выбор маневрового маршрута (– 2 баллов); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл). 3. Отправление поезда с железнодорожной станции (max 3 балла). - отправление на неправильный путь (– 1 балл); - неправильное нажатие кнопок (– 1 балл); - несоблюдение регламента переговоров (– 1 балл).	Максимальный балл 10 баллов							

Общая характеристика вариативной части заданий II уровня

Цель: продемонстрировать навыки действий ДСП по осуществлению маневровых передвижений, с соблюдением правил безопасности при производстве маневровых работ и выполнение регламента переговоров ДСП с персоналом; показать навыки действий ДСП по безопасному приему поездов в условиях отказов работы устройств СЦБ.

Форма проведения: Комплексное практическое задание

Содержание конкурсного задания соответствует требованиям к знаниям, умениям, практическому опыту следующих дисциплин и междисциплинарных курсов (далее - МДК) профессиональных модулей (далее – ПМ):

ОП.09 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения, ОП.10 Системы регулирования движения;

ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (на железнодорожном транспорте);

УП 02.01 Учебная практика (Управление движением).

Место проведения: Лаборатория № 3505 Управление движением

Технические средства, профессиональное оборудование: тренажер ДСП, ДНЦ ОАО «ЭПАС»: управляющий компьютер ASUS, пульт-табло ППНБ-1200 с РЦЦ ст. Волжская, пульт-табло ППНБ-1200 с ЭЦ БМРЦ ст. Саратово, пульт-табло ППНБ-1200 с РЦЦ ст. Жасминная, пульт-табло ППНБ-1200 с ЭЦИ ст.Лесная, ПЭВМ АРМ с интерфейсом МПЦ ст.Заречное, диспетчерский круг 1 ПЭВМ АРМ с интерфейсом ДИАЛОГ, диспетчерский круг 2 ПЭВМ АРМ с интерфейсом СЕТУНЬ, АТС гибридная система Panasonic, диспетчерская связь, поездная связь для связи с машинистами поездов и маневровая связь осуществляется посредством переносных радиостанций Motorola.

Максимальное количество баллов: 35

Аппарат управления железнодорожной станции Саратово

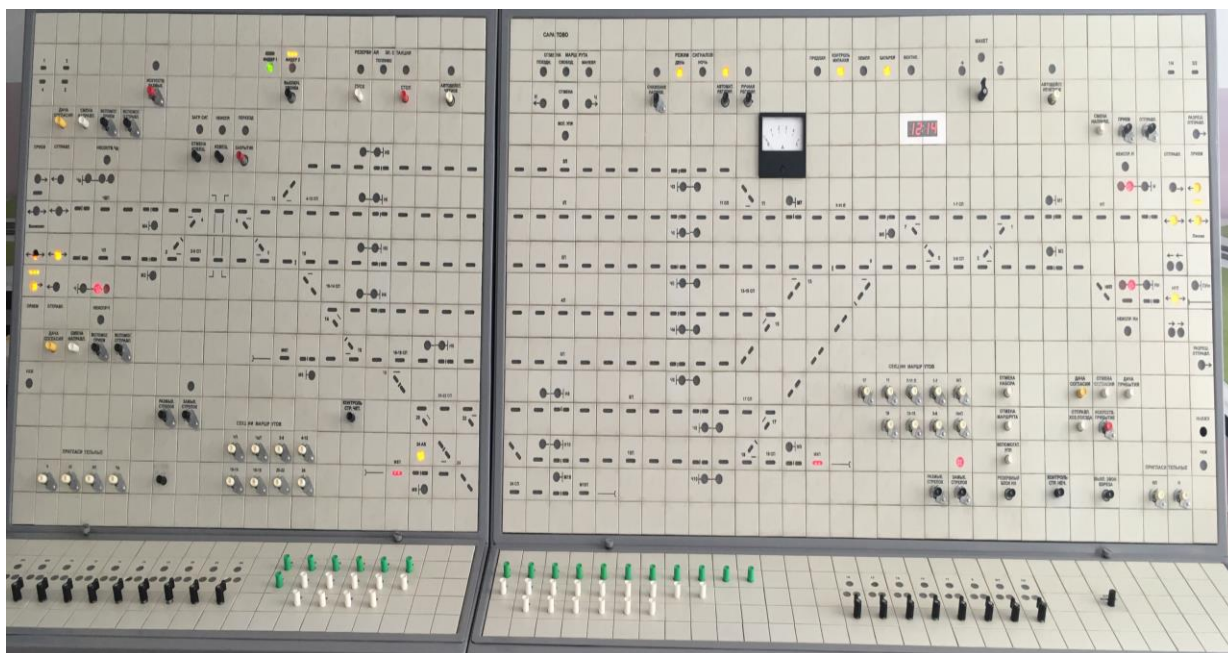


Рис. 1 Внешний вид аппарата управления железнодорожной станции Саратово



Рис.2 Внешний вид железнодорожной станции Саратов

Общая характеристика

Аппарат БМРЦ с раздельным управлением стрелками и сигналами представляет собой совмещенные пульт и табло, первый из которых смонтирован на горизонтальной панели аппарата, а второй на наклонной (лицевой). Пульт включает в себя стрелочные рукоятки, сосредоточенные по горловинам, и сигнальные кнопки, расположенные по центру. На табло размещены светосхема железнодорожной станции с осигнализированием, большинство индикаторных ячеек и различного рода вспомогательные кнопки.

Стрелочные кнопки

Стрелочные коммуникаторы позволяют осуществить раздельный перевод стрелок 2/4, 6/8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 19, 17, 15, 13, 11, 9, 5/7, 1/3. Каждый коммутатор имеет три положения: левое крайнее - для перевода стрелки в плюс, правое крайнее - для перевода стрелки в минус, и среднее, при котором управление стрелкой передается в маршрутный набор. Кроме того, для стрелки 24 при среднем положении коммутатора, схемой предусмотрен автовозврат в охранное положение. Потребление рабочего тока электродвигателем привода фиксируется амперметром, расположенным на лицевой панели. Трем положениям коммутатора соответствуют три контрольные ячейки: зеленая - плюсового контроля, желтая - минусового контроля и красная (с надписью номера стрелки) - потери контроля во время перевода стрелки (вручную или маршрутным способом). Длительная потеря контроля сопровождается звуковой сигнализацией.

При среднем положении коммутатора цепи зеленой и желтой ячеек выключены. Однако

их можно включить и выяснить действительное положение стрелок, нажав групповую кнопку с черной головкой «Стр. коммут.»

Сигнальные кнопки

Сигнальные кнопки образуют две группы: поездную с головками зеленого цвета (Ч, ЧД, Н1, Н2, Н3, Н4, Н6, Н8, Н10, Ч10, Ч8, Ч6, Ч4, Ч3, Ч2, Ч1, Н, Нл) и маневровую с головками белого цвета (М2, М4, М6, М8, М10, Н1, Н2, Н3, Н4, Н6, Н8, Н10, Ч10, Ч8, Ч6, Ч4, Ч3, Ч2, Ч1, М9, М7, М5, М3, М1).

Открытие светофора осуществляется нажатием и удержанием соответствующей сигнальной кнопки до тех пор, пока его повторитель на табло не просигнализирует о выполнении команды. Нажатие и удержание сигнальной кнопки сопровождается загоранием в верхней средней части табло групповой ячейки со стрелкой, указывающей на род задаваемого маршрута (зеленым светом - поездной, белым светом - маневровой) и направление предстоящего движения. Трасса окончательно замкнутого маршрута высвечивается в виде белой полосы.

Отмена маршрута, ведущая к перекрытию сигнала и размыканию стрелок, осуществляется кратковременным нажатием кнопки «Групповая отмена», а затем повторным нажатием сигнальной кнопки отменяемого маршрута. Нажатие групповой кнопки фиксируется миганием, а ее отпускание - ровным горением групповой красной ячейки «Отмена». Сигнальная кнопка нажимается и удерживается до перекрытия сигнала. Ее отпускание сопровождается погасанием ячейки «Отмена». В зависимости от свободности или занятости предмаршрутного участка высвечивается одна из групповых красных ячеек табло «Свободн.», «Маневр.», или «Поездн.», фиксирующая включение необходимого комплекта выдержки времени (5 сек., 1 мин., или 3 мин.). Окончание выдержки времени отображается кратковременным миганием, а затем погасанием соответствующей групповой ячейки, а размыкание стрелок - погасанием белой полосы по трассе отменяемого маршрута.

Светосхема железнодорожной станции с осигнализированием

Путевое развитие железнодорожной станции отображается на табло с помощью световых ячеек, которые в нормальном состоянии погашены. При замыкании стрелок в маршруте они высвечивают трассу предстоящего движения в виде белой полосы. По мере продвижения поезда участки полосы, относящиеся к путевым секциям, меняют цвет на красный и, после освобождения их поездом, гаснут.

Ячейки контроля участков удаления/приближения примыкающих перегонов в отсутствии на участках поездов сигнализируют белым светом, а при занятии их поездом - красным. При этом в маршрутах приема они допускают одновременный контроль занятия 1-го и 2-го участков приближения. В маршрутах же отправления включение ячейки 1 удаления на красный свет снимает информацию о состоянии 2-го участка удаления. На перегоне Саратово-Лесная, оборудованном системой ПАБ, подход к железнодорожной станции содержит один контрольный участок НГП.

Повторители входных светофоров Н, Нл, Ч сигнализируют красным огнем при закрытом состоянии соответствующих им напольных сигналов, зеленым - при открытии светофора на любой разрешающий знак, лунно-белым - при действительном включении на светофоре пригласительного огня (за исключением светофора ЧД).

Ячейки красного цвета «Несоотв. Ч», «Несоотв. Нг», «Несоотв. Н», имеющиеся на табло в четной и нечетной горловинах, сигнализируют миганием при возникновении одной из

следующих неисправностей на соответствующем входном светофоре:

- перегорании зеленой лампы и переходе на основную нить желтой (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора);
- перегорании основной нити желтой лампы и переходе на резервную в любой комбинации желтых огней (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора);
- перегорании резервной нити желтой лампы и переходе на красный огонь (до устранения неисправности ячейка гаснет всякий раз после размыкания участка за входным светофором);
- выходе из строя комплекта мигания в сигнальном знаке «Два желтых» (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора).

Эти же ячейки фиксируют перегорание нити лампы выходного светофора соответствующего направления в сигнальном знаке «Один зеленый» (до устранения неисправности ячейка гаснет после размыкания последней секции в маршруте отправления).

Ячейки контролируют также целость нитей красных ламп входных светофоров. Неисправность основной или резервной нити красной лампы в открытом состоянии светофора или неисправность основной нити и переход на резервную в закрытом его состоянии ведут к включению соответствующей ячейки на режим непрерывного горения. Перегорание обеих нитей вызывает дополнительно погасание красной лампы в повторителе входного светофора (в случае его закрытого состояния).

Повторители выходных светофоров сигнализируют: зеленым огнем при открытии соответствующего им напольного сигнала на любой разрешающий знак в поездном передвижении; белым огнем - при открытии в маневровом передвижении; зеленым огнем и одновременно мигающим белым - при перегорании основной нити желтой лампы и переходе на резервную (до устранения неисправности повторитель гаснет при всяком перекрытии светофора); белым мигающим огнем - при перегорании основной нити красной лампы и переходе на резервную.

Ячейки «НКЖ» и «ЧКЖ» сигнализируют о том, что ключ-жезл изъят из аппарата управления. В нормальном режиме не горят.

Служебные кнопки

Кнопка с белой головкой «Отмена набора» осуществляет выключение питания реле маршрутного набора и приведение их в исходное состояние при ошибочных нажатиях маршрутных кнопок или в других действиях, не приведших к замыканию маршрута.

Кнопка с белой головкой «Отмена маршрута» служит для отмены окончательно замкнутого маршрута, в результате которой перекрывается светофор и размыкаются стрелки. Процесс отмены начинается с кратковременного нажатия этой кнопки, что фиксируется на табло миганием групповой ячейки красного цвета «Отмена». После этого нажимается начальная кнопка отменяемого маршрута. Ячейка «Отмена» загорается ровным светом. Начальная кнопка удерживается до перекрытия сигнала и затем отпускается. Ее отпускание сопровождается погасанием ячейки «Отмена». В зависимости от того, свободен или занят предмаршрутный участок, высвечивается одна из групповых ячеек табло «Своб.», «Маневр.» или «Поездн.», фиксирующая включение соответствующего комплекта выдержки времени размыкания стрелок (5 сек., 1 мин. или 3 мин.). Окончание выдержки времени отображается кратковременным миганием, а затем погасанием соответствующей ячейки («Своб.», «Маневр.» или «Поездн.»), а размыкание стрелок - погасанием белой полосы по трассе отменяемого

маршрута.

Кнопка с белой головкой «Вспомогат. упр» позволяет задать маршрут, если не сработала схема стрелочных управляющих реле (амперметр на табло не показывал потребление тока электроприводами). В этом случае стрелки устанавливаются по маршруту поворотом стрелочных коммутаторов. Затем нажимается и удерживается кнопка «Вспомогат. упр.» и обычным порядком задается маршрут. После открытия светофора кнопка «Вспомогат. упр.» отпускается. Ее нажатие и отпускание сопровождается кратковременным миганием групповой красной ячейки «Всп. упр.».

Пригласительные кнопки белого цвета Н, Нл, Ч, Н1, Н2, Чд управляют мигающими белыми (пригласительными) огнями светофоров на период их удержания.

Групповая кнопка черного цвета «Вспомогат. перевод стрелок» служит для аварийного перевода стрелок в случае ложной занятости секций. При ее нажатии снимается зависимость по свободности стрелочных рельсовых цепей.

Кнопки с черными головками «Замык.стрелок» служат для исключения перевода стрелок в движениях по пригласительным огням или по приказу. Их нажатие выключает пусковые цепи сразу всех стрелок четной или нечетной горловин железнодорожной станции и переводит рядом расположенную красную ячейку в режим мигания.

Кнопки с черными головками «Размык.стрелок» служат для восстановления пусковых цепей стрелок после использования маршрута в движении по пригласительному огню или по приказу. Нажимается после возвращения в исходное состояние кнопки «Замык». Выполнение команды контролируется прекращением мигания рядом расположенной красной ячейки и переходом ее на режим непрерывного горения.

Кнопка черного цвета с фиксацией положения «Резервный блок НН» используется в следующем случае: если при нажатии начальной и конечной кнопок не загорается зеленая ячейка у повторителя открываемого светофора и ячейки рода и направления устанавливаемого маршрута, необходимо включить резервный блок НН кнопкой «Резервный блок НН».

При повреждении наборной группы и невозможности автоматического набора ДСП обязан нажать кнопку "Отмена набора", повернуть индивидуальные стрелочные рукоятки в положение, соответствующее маршруту и оставить их в таком положении, и открыть светофор обычным порядком. Если при правильно установленных стрелках на светофоре не включилось разрешающее показание, необходимо воспользоваться кнопкой "Вспом. упр.". После нажатия кнопки "Вспом. упр." последовательно нажимаются начальная и конечная кнопки, и на светофоре должно включиться разрешающее показание. При включении вспомогательного управления мигает красная ячейка "Вспом. упр.", которая гаснет при отпуске кнопки. При вспомогательном управлении перед открытием светофора ДСП обязан убедиться в правильности установки стрелок по контрольным лампочкам стрелок или нажав кнопку подсветки табло.

Аппарат управления железнодорожной станции Волжская

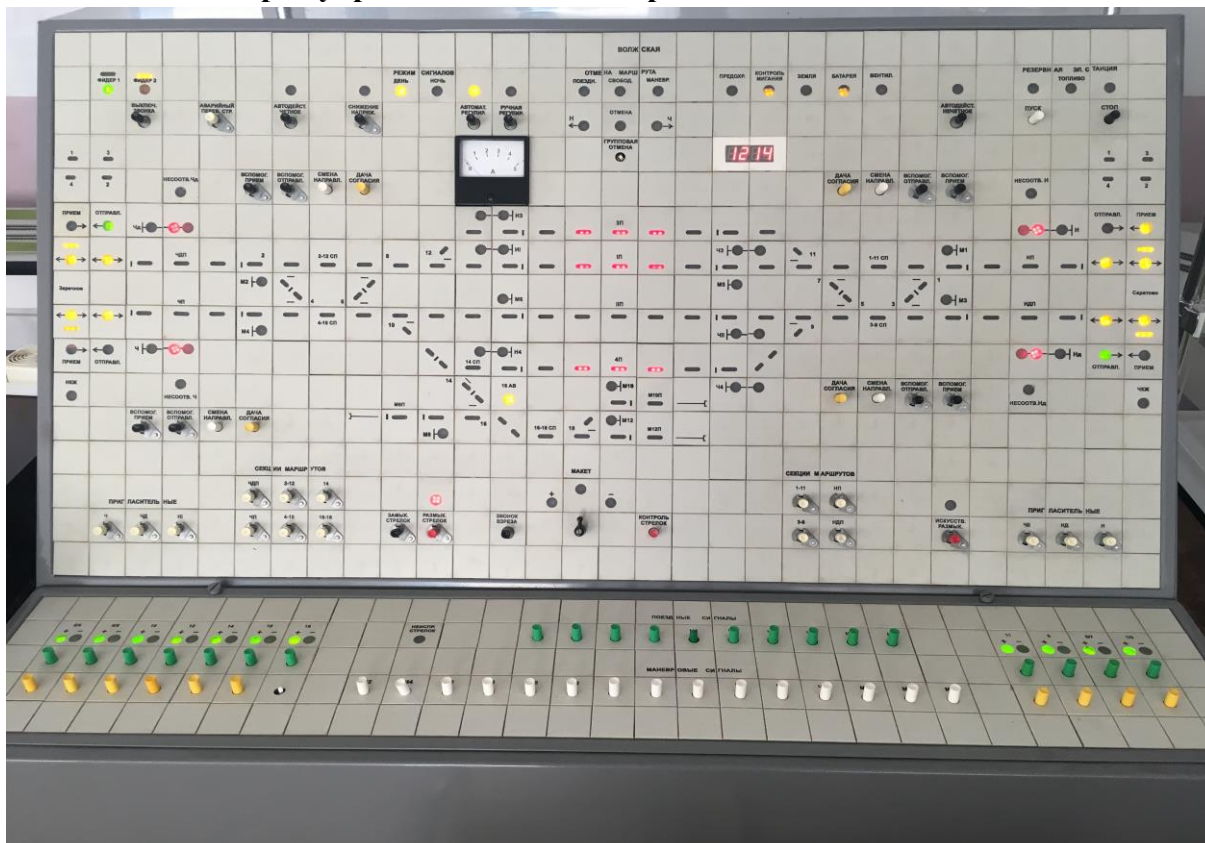


Рис. 3 Внешний вид аппарата железнодорожной станции Волжская



Рис.4 Внешний вид железнодорожной станции Волжская

Общая характеристика

Аппарат ЭЦ РЦЦ с маршрутным управлением стрелками и сигналами представляет собой совмещенные пульт и табло, первый из которых смонтирован на горизонтальной панели аппарата, а второй - на наклонной (лицевой). Пульт включает в себя стрелочные кнопки, сосредоточенные в центре на горизонтальной панели, и сигнальные кнопки, расположенные по центру на наклонной части аппарата. На табло размещены светосхема железнодорожной станции с осигнализированием, большинство индикаторных ячеек и различного рода вспомогательные кнопки.

Стрелочные кнопки

Стрелочные кнопки позволяют осуществить перевод стрелок 2/4, 6/8, 10, 12, 14, 16, 18 в четной горловине железнодорожной станции и 1/3, 5/7, 9, 11 - в нечетной горловине. Стрелочные кнопки верхнего ряда зеленого цвета - для перевода стрелок в «плюс», нижнего ряда желтого цвета - для перевода стрелок в «минус». Потребление рабочего тока электродвигателем привода фиксируется амперметром, расположенным на лицевой панели. Над каждой парой стрелочных кнопок расположены контрольные ячейки с номером стрелки, сигнализирующие: зеленым светом - плюсовое положение стрелки, желтым светом - минусовое положение стрелки. Контрольные ячейки гаснут во время перевода стрелки, ее взреза, повреждения контрольных цепей и т.п. Длительная потеря контроля стрелки сопровождается звонковой сигнализацией, которую можно выключить нажатием кнопки с фиксацией «Звонок взреза». Длительная потеря контроля стрелки кроме звонковой сигнализации сопровождается загоранием ячейки красного цвета «Неиспр.», которая гаснет после восстановления контроля стрелки. При необходимости положение стрелок можно выяснить по конфигурации белых полос маршрутных секций, нажав кнопку «Контроль стрелок» и удерживая ее в таком положении некоторое время

Сигнальные кнопки

Сигнальные кнопки образуют две группы: поездную с головками зеленого цвета (Ч, ЧД, Н1, Н3, Н4, Ч4, Ч3, Ч2, Нд, Н) и маневровую с головками белого цвета (М2, М4, М6, М8, М10, М12, Н1, Н3, Н4, Ч4, Ч3, Ч2, М5, М3, М1).

Открытие светофора осуществляется нажатием и удержанием соответствующей сигнальной кнопки до тех пор, пока его повторитель на табло не просигнализирует о выполнении команды. Нажатие и удержание сигнальной кнопки сопровождается загоранием в верхней средней части табло групповой ячейки со стрелкой, указывающей на род задаваемого маршрута (зеленым светом - поездной, белым светом - маневровой) и направление предстоящего движения. Трасса окончательно замкнутого маршрута высвечивается в виде белой полосы.

Отмена маршрута, ведущая к перекрытию сигнала и размыканию стрелок, осуществляется кратковременным нажатием кнопки «Групповая отмена», а затем повторным нажатием сигнальной кнопки отменяемого маршрута. Нажатие групповой кнопки фиксируется миганием, а ее отпускание - ровным горением групповой красной ячейки «Отмена». Сигнальная кнопка нажимается и удерживается до перекрытия сигнала. Ее отпускание сопровождается погасанием ячейки «Отмена». В зависимости от свободности или занятости предмаршрутного участка высвечивается одна из групповых красных ячеек табло: «Свобод.», «Маневр.» или «Поездн.», фиксирующая включение необходимого комплекта выдержки времени (5 сек., 1 мин. или 3 мин.). Окончание выдержки времени отображается кратковременным миганием, а затем погасанием соответствующей групповой ячейки, а размыкание стрелок - погасанием белой полосы по трассе отменяемого маршрута.

Светосхема железнодорожной станции с осигнализированием

Путевое развитие железнодорожной станции отображается на табло с помощью световых ячеек, которые в нормальном состоянии погашены. При замыкании стрелок в маршруте они высвечивают трассу предстоящего движения в виде белой полосы. По мере продвижения поезда участки полосы, относящиеся к путевым секциям, меняют цвет на красный, и после освобождения их поездом размыкаются и гаснут.

Ячейки контроля участков удаления/приближения примыкающих перегонов в отсутствии на участках поездов сигнализируют белым светом, а при занятии их поездом - красным. При этом в маршрутах приема и отправления они допускают одновременный контроль занятия 1-го и 2-го участков приближения-удаления.

Повторители входных светофоров Ч, Чд, Н, Нд сигнализируют красным огнем при закрытом состоянии соответствующих им напольных сигналов, зеленым - при открытии светофора на любой разрешающий знак, лунно-белым - при действительном включении на светофоре пригласительного огня.

При этом исправность комплекта, обеспечивающего мигание белого пригласительного огня на напольном сигнале, контролируется ячейкой табло «Контроль мигания». При исправности комплекта она сигнализирует белым огнем, при неисправности - красным, вплоть до устранения неисправности электромехаником.

Ячейки красного цвета «Несоотв.Чд», «Несоотв.Ч», «Несоотв.Н», «Несоотв.Нд» имеющиеся на табло возле каждого входного светофора, сигнализируют миганием при возникновении одной из следующих неисправностей на соответствующем входном светофоре:

- перегорании зеленой лампы и переходе на основную нить желтой (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора);
- перегорании основной нити желтой лампы и переходе на резервную в любой комбинации желтых огней (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора);
- перегорании резервной нити желтой лампы и переходе на красный огонь (до устранения неисправности ячейка гаснет всякий раз после размыкания участка за входным светофором);
- выходе из строя комплекта мигания в сигнальном знаке «Два желтых» (до устранения неисправности ячейка гаснет при всяком перекрытии светофора).

Эти же ячейки фиксируют перегорание нити лампы выходного светофора соответствующего направления в сигнальном знаке «Один зеленый» (до устранения неисправности ячейка гаснет после размыкания последней секции в маршруте отправления).

Ячейки контролируют также целостность нитей красных ламп входных светофоров. Неисправность основной или резервной нити красной лампы в открытом состоянии светофора или неисправность основной нити и переход на резервную в закрытом его состоянии ведут к включению соответствующей ячейки на режим непрерывного горения. Перегорание обеих нитей вызывает дополнительно погасание красной лампы в повторителе входного светофора (в случае его закрытого состояния).

Зеленая и красная ячейки «Резервная эл. станция» контролируют соответственно переход на электропитание дизель-генераторного агрегата ДГА при выключении обоих внешних фидеров и действительный его запуск. При подключении устройств ЭЦ на

дизель-генератор загораются обе ячейки, а после состоявшегося его запуска красная ячейка гаснет, а зеленая продолжает гореть.

Красная ячейка «Топливо» своим загоранием сигнализирует об отсутствии топлива для дизель-генератора и невозможности его запуска.

Зеленая и белая ячейки «Фидер 1» контролируют соответственно включенное и выключенное состояние первого фидера электропитания устройств ЭЦ. То же назначение имеют зеленая и белая ячейки «Фидер 2».

Красная ячейка «Предохр.» контролирует перегорание предохранителей на релейных стативах. Включается ровным светом при перегорании предохранителя хотя бы на одном из них, мигающим - при отключении питания на общем входе питания всех релейных стативов. Выключается после устранения неисправности.

Красная ячейка «Земля» своим включением сигнализирует о заземлении (понижении изоляции) цепей питания устройств ЭЦ, имеющих сигнализаторы заземления. Ячейка гаснет после устранения повреждения.

Красно-белая ячейка «Батарея» в погасшем состоянии свидетельствует о том, что батарея находится в режиме постоянного подзаряда. При переходе на форсированный заряд она загорается белым светом, а при снижении напряжения батареи до предельной нормы - красным мигающим.

Красно-белая ячейка «Вентил.» контролирует работу вентиляционных устройств в аккумуляторном помещении. При переходе батареи на режим форсированного заряда она горит белым светом, если вентиляция исправна. В режиме постоянного подзаряда батареи ячейка погашена.

Ячейки «НКЖ» и «ЧКЖ» сигнализируют о том, что ключ-жезл изъят из аппарата управления. В нормальном режиме не горят.

Служебные кнопки

Кнопки пригласительных сигналов «Ч», «Чд», «Н1», «Н», «Нд», «Ч2» управляют мигающими белыми (пригласительными) огнями светофоров на период их удержания.

Кнопка «Аварийный. перев. стр.» служит для аварийного перевода стрелок в случае ложной занятости секций. При ее нажатии снимается зависимость по свободности стрелочных рельсовых цепей.

Кнопка с черной головкой «Замык.стрелок» для всех стрелок железнодорожной станции служит для исключения перевода стрелок в движениях по пригласительным огням или по приказу. Ее нажатие выключает пусковые цепи всех стрелок железнодорожной станции и переводит рядом расположенную красную ячейку «Стрелки» в режим мигания.

Кнопка с черной головкой «Размык.стрелок» служит для восстановления пусковых цепей всех стрелок железнодорожной станции после использования маршрута в движении по пригласительному огню или по приказу. Нажимается после возвращения в исходное состояние кнопки с фиксацией «Замык.стрелок». Выполнение команды контролируется прекращением мигания рядом расположенной красной ячейки и переходом ее на режим непрерывного горения.

Кнопка с фиксацией «Звонок взреза» служит для выключения звонковой сигнализации при длительной потере контроля положения стрелок (нажимается) и для выключения повторной сигнализации - при восстановлении контроля (отжимается).

Кнопка с фиксацией «Звонок фидера» служит для выключения звонковой

сигнализации при потере одного из фидеров (нажимается) и для выключения повторной сигнализации - при восстановлении контроля (отжимается).

Кнопка «Контроль стрелок» позволяет при необходимости выяснить положение стрелок по конфигурации белых полос маршрутных секций (нажимается и удерживается нужное время).

Стрелочная рукоятка «Макет» выключенной из зависимости стрелки позволяет искусственно сформировать контрольную цепь стрелки и тем самым сохранить управление светофором. Установка электромехаником макета искусственного контроля сопровождается миганием красной ячейки с надписью «Макет». После доклада сигналиста о фактическом положении стрелки ДСП поворачивает рукоятку макета и стрелочную рукоятку выключенной стрелки в это же положение, в результате контрольная ячейка макета загорается соответствующим огнем: зеленым (+) или желтым (-). При необходимости использовать стрелку в другом положении, ДСП ставит рукоятку макета в среднее положение (макет теряет контроль) и заказывает сигналисту перевод стрелки. После его доклада ДСП поворачивает рукоятки макета и стрелочную в новое требуемое положение, вследствие чего вновь включается контрольная ячейка макета.

Кнопки «Секции маршрутов» служат для искусственного размыкания стрелочных и бесстрелочных участков ЧДП, ЧП, 2-12СП, 4-10СП, 14СП, 16-18СП, 1-11СП, 3-9СП, НДП НП. Восприятие аппаратурой нажатия кнопок отражается на табло миганием белых полос, относящихся к соответствующим маршрутным секциям, а также групповой красной ячейки искусственного размыкания.

Кнопка с красной головкой «Искусств. размык.» служит для включения комплекта выдержки времени (3 мин.) после того, как будут предварительно нажаты необходимые индивидуальные кнопки искусственного размыкания секций. После ее нажатия ровным светом загорается красная групповая ячейка «Искусств.размык.», расположенная над этой кнопкой. По достижению выдержки времени групповая ячейка начинает мигать, наблюдается погасание белых полос маршрутных секций. С выключением последней из них гаснет групповая ячейка.

Кнопки с белыми головками в горловинах станции «Смена направл.» служат для смены направления движения в системе АБ на всех прилегающих перегонах. Смена возможна при свободности всех блок-участков перегона, отсутствии маршрута отправления со стороны железнодорожных станций и наличия на ее аппарате управления ключа-жезла. Нарушение указанных условий сигнализируется на табло железнодорожной станции Лесная красным светом ячейки контроля перегона. При их соблюдении нажатие кнопки «Смена направл.» ведет к погасанию на табло железнодорожной желтой ячейки со стрелкой приема и загоранию зеленой ячейки со стрелкой отправления, а на соседних станциях - наоборот. Работа схемы смены направления сопровождается кратковременной потерей контроля свободности перегона, что отражается на табло кратковременным включением соответствующей ячейки на красный свет.

Кнопки «Вспомог.прием» и «Вспомог.отправл.» обеспечивают вспомогательный режим смены направления движения при ложной занятости перегонок.

Кнопки «Пуск» и «Стоп» предназначены для пробного запуска дизель-генераторного агрегата без подачи с него напряжения в нагрузку.

Кнопка «Снижение напряж.» служит для обеспечения светомаскировочного режима светофорной сигнализации. Ее нажатие ведет к двойному снижению напряжения на лампах

светофоров и сопровождается загоранием на табло белой ячейки «Снижение напряж.».

Кнопка «Автомат. регулир.» обеспечивает выбор способа регулировки напряжения на светофорных лампах в дневное и ночное время. Нажатие кнопки ведет к автоматической регулировке и сопровождается загоранием на табло белой ячейки «Автомат. регулир.» и одной из белых ячеек «День» или «Ночь». Отжатая кнопка переводит устройства автоматики на ручное регулирование и сопровождается загоранием на табло белой ячейки «Ручная. регулир.».

Кнопка «Ручная регулир.» выбирает режим горения светофорных ламп при ручном способе регулировки напряжения: при нажатии - «Ночь», отжатии - «День».

Кнопки желтого цвета «Дача согласия» нажимаются в случае положительного решения о готовности принять поезд с соседних станций.

Переносные радиостанции Motorola



Для передачи команды по радиостанции, работнику необходимо зажать на левой боковой панели верхнюю кнопку и, удерживая ее, передать всю необходимую информацию. После передачи кнопку необходимо отпустить.