

VIII. СИГНАЛЬНІ ПОКАЖЧИКИ ТА ЗНАКИ

Относятся:

- 1.Маршрутные указатели
- 2.Стрелочные указатели
- 3.Указатели стрелочных заграждений
- 4.Указатели гидравлических колонок
- 5.Указатели перегрева букс
- 6.Указатели границ блок-участков
- 7.Указатели опустить токоприемник
- 8.Постоянные сигнальные знаки
- 9.Временные сигнальные знаки

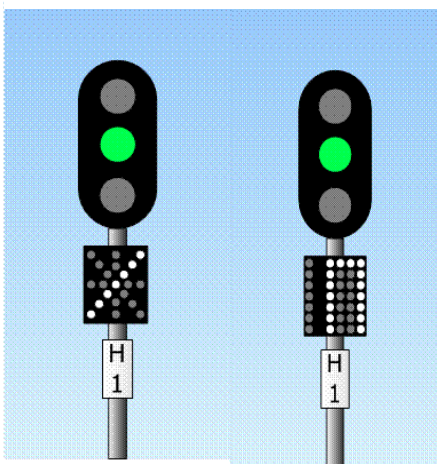
Смотреть видео : Семенков

<https://www.youtube.com/watch?v=FdCUvVVdAoU>

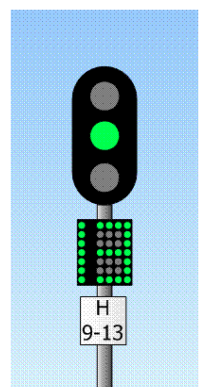
<https://myslide.ru/presentation/skachat-signalnye-ukazateli-i-znaki-na-zhd-transporte#group-7> презентація

8. 1. МАРШРУТНІ ПОКАЖЧИКИ

У тих випадках, коли необхідно вказати **колію** приймання чи напрямок руху поїзда або маневрового состава, застосовуються **маршрутні світлові показчики напрямку білого кольору(цифрові, літерні чи положення)**, що розміщуються на щоглах світлофорів або на окремій щоглі (рис 8.1)



(рис. 8.1).



Для зазначення **номера колії**, з якої дозволяється рух поїзда, на групових вихідних і маршрутних світлофорах встановлюються **маршрутні світлові показники зеленого кольору** (рис. 8.2).

Рисунок 8.2

Ці показники можуть використовуватися і для зазначення номера колії, з якої дозволено рух маневрового состава, за наявності на груповому вихідному чи маршрутному світлофорі місячно-білого вогню.

8. 2. СТІЛОЧНІ ПОКАЖЧИКИ

8.2.1. Освітлювані стрілочні показники поодиноких стрілок з обох боків показують:

Стрілка установлена по прямій колії:



рис.8.3

вдень – білий прямокутник вузького боку показчика (рис. 8.3);



рис. 8.4.

вночі – молочно-білий вогонь(рис. 8.4);

Стрілка установлена на бокову колію:



рис. 8.5

вдень – широкий бік показчика (рис. 8.5);



рис.8.6

вночі – жовтий вогонь(рис. 8.6).

8.2.2. Положення перехресних стрілок позначається двома звичайними стрілочними покажчиками, які показують, що стрілки установлені:

По прямій колії:

вдень – на обох покажчиках білі прямокутники вузького боку покажчиків;



Рисунок 8.7

вночі – молочно-білі вогні(рис. 8.7).

З перехрещенням прямої колії:

вдень – на обох покажчиках широкі боки покажчиків;



рис.8.8.

вночі – жовті вогні (рис. 8.8).

З прямої на бокову колію:

вдень на ближньому покажчику видно широкий бік покажчика, а на дальньому – білий прямокутник вузького боку покажчика;



вночі – на ближньому покажчику **жовтий вогонь**, а на дальньому – **молочно-білий вогонь** (рис. 8.9).

З бокової на пряму колію:

вдень на ближньому покажчику видно **білий прямокутник вузького боку покажчика**, а на дальньому – **широкий бік покажчика**;



вночі – на ближньому покажчику **молочно-білий вогонь**, а на дальньому – **жовтий вогонь** (рис. 8.10).

8.2.3. Неосвітлювані стрілочні покажчики показують:



рис.8.11.

стрілка установлена по прямій колії – **стрілоподібний покажчик** **направлений ребром вздовж колії** (рис. 8.11);



рис.8.12.

стрілка установлена на бокову колію – стрілоподібний показчик направлений у бік бокової колії (рис. 8.12).

8. 3. ПОКАЖЧИКИ КОЛІЙНОГО ЗАГОРОДЖЕННЯ

Показчики колійного загородження показують:

«Колія загороджена»:

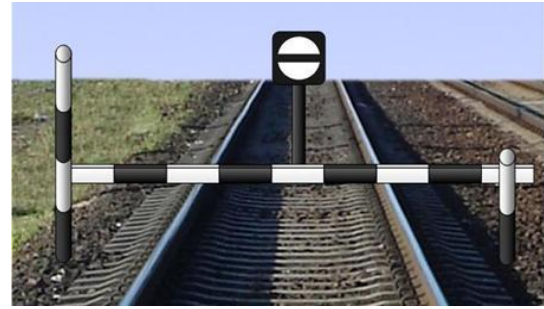


Рис.8.13

вдень – видно білий круг з горизонтальною чорною смугою;

вночі – молочно-білий вогонь з тією ж чорною смугою(рис. 8.13).

«Загородження з колії знято»: рис.8.14



вдень – видно білий круг чи прямокутник з вертикальною чорною смугою;

вночі – молочно-білий вогонь з тією ж чорною смугою(рис. 8.14).

Показчики колійного загородження на упорах:



Рис.8.15

встановлюються на правому кінці бруса і дають сигнальне показання тільки в бік колії (рис. 8.15). Ці показчики можуть бути освітлюваними й

неосвітлюваними, що визначається технічно-розпорядчим актом станції. Неосвітлювані покажчики повинні мати світловідбиваючі елементи або покриття.

Як сигнальні прилади колійного загородження дозволяється використовувати типові стрілочні ліхтарі.

8. 4. ПОКАЖЧИКИ ГІДРАВЛІЧНИХ КОЛОНОК

(показывает место где заправляется локомотив водой)

8.4.1. Покажчик гідравлічної колонки – ліхтар – показує вночі **червоний вогонь** в обидва боки, якщо поворотна частина колонки установлена поперек колії; вдень видно саму **поворотну частину колонки**, пофарбовану в червоний колір, – сигнал «**Стій!**» (рис. 8.16).

Якщо поворотна частина колонки установлена вздовж колії, вночі видно в обидва боки прозоро-білий вогонь.



Рис. 8.16

8. 5. ПОКАЖЧИКИ ПЕРЕГРІВУ БУКС.

На ділянках залізниць, де установлені засоби **автоматичного контролю** (Тема Буксовые узлы - ПОНАБ, АСДК, КТСМ, ДИСК –Б) технічного стану рухомого складу під час руху поїзда, можуть застосовуватись **сигнальні**

світлові покажчики, що розміщуються на окремих щоглах, а у виняткових випадках на опорах контактної мережі (рис. 8.17).



Рис. 8.17

Поява на сигнальному покажчику **смуг прозоро-білого кольору, що світяться**, сигналізує про наявність перегрітих букс у складі поїзда, при цьому машиніст зобов'язаний вжити заходів до плавного зниження швидкості до 20 км/год службовим гальмуванням, прямувати з особливою пильністю, спостерігаючи за составом поїзда і готовністю негайно зупинитися при виникненні аварійної ситуації, проїхати поїздом вхідну стрілку станції зі швидкістю не більше 15 км/год, зупинити состав поїзда на колії приймання незалежно від показання вихідного (маршрутного) сигналу світлофора, якщо за допомогою радіозв'язку машиніст не отримав інформації щодо зупинки поїзда на перегоні.

Нормально покажчики перегріву букс не світяться і сигнального значення не мають.

8. 6. ПОКАЖЧИКИ МЕЖІ БЛОК-ДІЛЯНОК

На ділянках залізниць, де застосовується автоматична локомотивна сигналізація як самостійний засіб сигналізації та зв'язку, на межах блок-ділянок встановлюються сигнальні знаки із **світловідбивачами та цифровими літерними табличками** (рис. 8.18).



8. 7. ПОКАЖЧИКИ «ОПУСТИ СТРУМОПРИЙМАЧА» (Опустить токоприемник)

На електрифікованих ділянках постійного струму перед повітряними проміжками, де у випадку несподіваного зняття напруги в одній із секцій контактної мережі не допускається прохід електрорухомого складу з піднятими струмоприймачами, застосовуються сигнальні світлові покажчики «Опусти струмоприймача», що розміщуються на опорах контактної мережі чи окремих щоглах (рис.8.19).

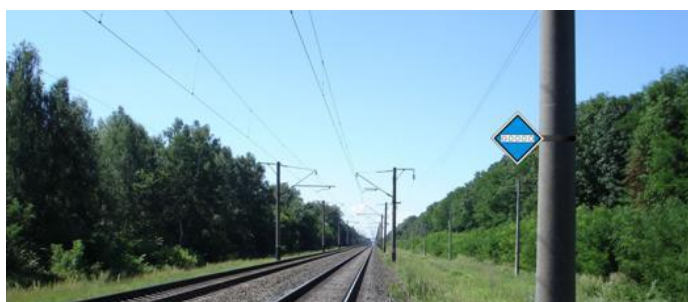


Рис. 8.19

При появі на сигнальному покажчику **мигаючої смуги прозоро-білого кольору, що світиться**, машиніст зобов'язаний негайно вжити заходів щодо проходження огороженого повітряного проміжку з опущеними струмоприймачами.

Нормально сигнальні смуги покажчиків не горять, і у цьому положенні покажчики сигнального значення не мають.

8. 8. ПОСТІЙНІ СИГНАЛЬНІ ЗНАКИ

До основних постійних сигнальних знаків відносяться: «Газ», «Нафта», «Початок гальмування», «Кінець гальмування», «Увага! Струмоподіл», «Опусти струмоприймача», «Підніми струмоприймача», «Межа станції», «Межа під'їзної колії», «Початок небезпечного місця», «Кінець небезпечного місця», «Початок розмивного місця», «Кінець розмивного місця», знак «С», «Зупинка локомотива», «Зупинка першого вагона», «Вимкни струм», «Увімкни струм на електровозі», «Увімкни струм на електропоїзді», «Кінець контактної підвіски».

Постійні сигнальні знаки встановлюються на окремих стовпчиках, а на електрифікованих ділянках залізниць допускається їх встановлення на опорах контактної підвіски. Порядок та місце встановлення постійних сигнальних знаків визначається комісійно та затверджується начальником залізниці.

8.8. 1. Постійні сигнальні знаки «Газ» і «Нафта» (рис. 8.20 і 8.21) устанавлюються у місцях пересічень залізничних колій нафтогазопродуктопроводами безпосередньо на опорах контактної мережі чи окремих стовпах і вказують на необхідність прямування до місця пересічення з підвищеною увагою (пильністю).



Рис 8.20



Рис 8.21

8.8. 2. Постійні сигнальні знаки «Початок гальмування» (рис. 8.22) та «Кінець гальмування» (рис. 8.23) вказують машиністу локомотива місця випробування автогальм на шляху прямування.



Рис. 8.22



Рис. 8.23

8.8. 3. У випадку застосування сигнальних знаків «Опусти струмоприймача» попереду них встановлюється постійний сигнальний знак з відбивачами «Увага! Струмоподіл» (рис. 8.24). Постійний сигнальний знак «Підніми струмоприймача» з відбивачами на ньому встановлюється за повітряним проміжком у напрямку руху (рис. 8.25).



Рис. 8.24



Рис. 8.25

Схема установки сигнальних знаків «Опусти струмоприймача» і постійних сигнальних знаків «Підніми струмоприймача» та «Увага! Струмоподіл» показана на рисунку 8.26. Розміщення їх не повинно погіршувати видимість і сприйняття постійних сигналів.

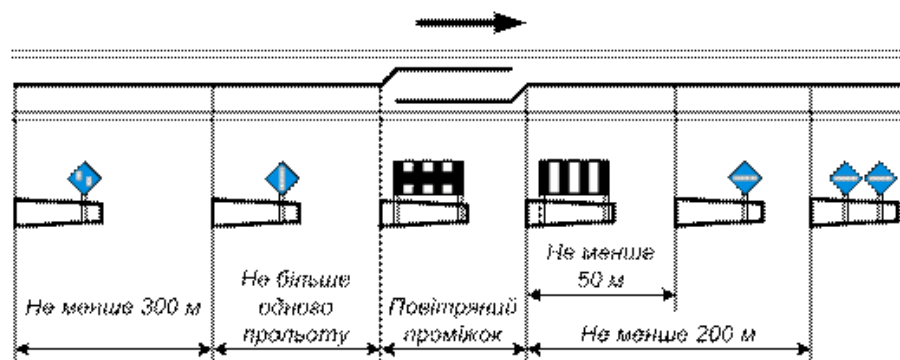


Рис. 8.26

При обертанні 12-вагонних електропоїздів відстань від повітряного проміжку до постійного знака «Підніми струмоприймача» має бути не менше 250 м.

8.8. 4. Опори контактної мережі, що обмежують повітряні проміжки, повинні мати розпізнавальний знак – **чотири чорні та три білі горизонтальні смуги, що чергуються**. Перша опора за напрямком руху поїзда, крім того, додатково позначається **вертикальною чорною смугою** (рис. 8.27).

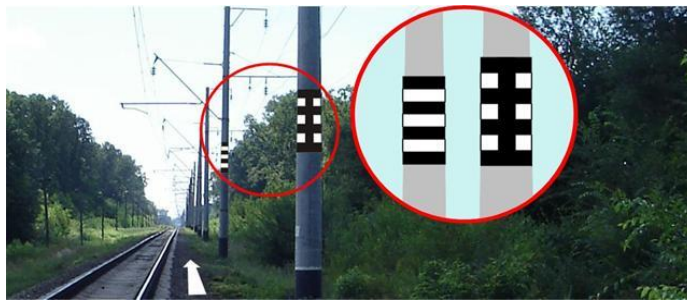


Рис. 8.27

Знаки можуть наноситися безпосередньо на опори або щити, закріплені на опорах (рис. 8.28). На багатоколійних ділянках допускається установка вказаних знаків на конструкціях контактної мережі над віссю колії.

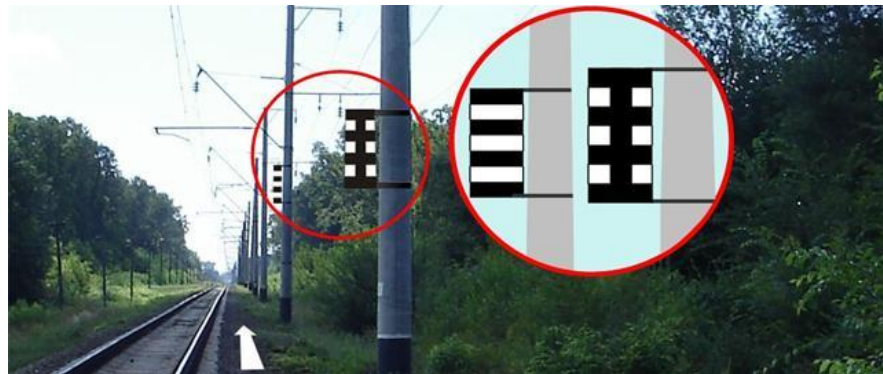


Рис. 8.28

Зупинка електрорухомого складу з піднятими струмоприймачами між цими опорами (знаками) забороняється.

8.8. 5. Граничні стовпчики вказують місце, далі якого на колії не можна установлювати рухомий склад у напрямку стрілочного перевалу чи глухого пересічення. Фарбування граничних стовпчиків головних і приймально-відправних колій (рис. 8.29) повинно відрізнитись від фарбування граничних стовпчиків інших колій (рис. 8.30).



Рис. 8.29 головних і приймально-відправних колій



Рис.8.30

8.8. 6. Постійні сигнальні знаки «Початок небезпечного місця» (рис. 8.31) та «Кінець небезпечного місця» (рис. 8.32) зі світловідбивачами на них вказують межі ділянки, що вимагають проходження її поїздами із зменшеною швидкістю. Сигнальний знак «Кінець небезпечного місця» розміщується на зворотному боці знака «Початок небезпечного місця».

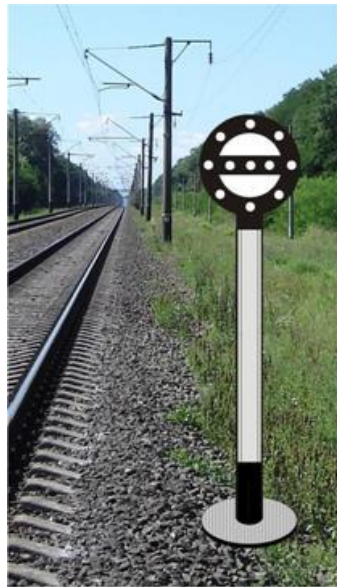


Рис. 8.31

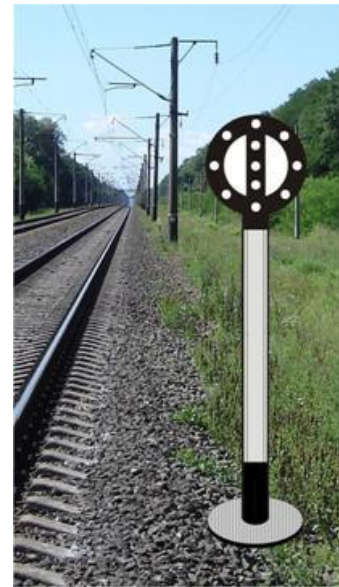


Рис.8.32

8.8. 7. Постійні сигнальні знаки «Початок розмивного місця» (рис. 8.33) та «Кінець розмивного місця» (рис. 8.34) вказують межі ділянки, що вимагають проходження її поїздами із зменшеною швидкістю. Сигнальний знак «Кінець розмивного місця» розміщується на зворотному боці знака «Початок розмивного місця»



Рис 8.33



Рис 8.34

8.8. 8. Знак «Межа станції» (рис. 8.35) вказує межу станції на двоколійних і багатоколійних ділянках. Напис на знаку має бути з обох боків.



Рис. 8.35

8.8. 9. Знак «Межа під'їзної колії» (рис. 8.36) вказує межу під'їзної колії. Напис на знаку має бути з обох боків.



8.8. 10. Попереджувальні сигнальні знаки:

знак «С» – подача свистка – установлюється перед тунелями, мостами, переїздами тощо (рис. 8.37);

«Зупинка локомотива» (рис. 8.38);

«Зупинка першого вагона» (рис. 8.39) установлюється на ділянках, де обертаються моторвагонні поїзди, при умові довжини платформи менше, або значно більше довжини моторвагонного поїзда, для позначення місця зупинки першого вагона



Рис 8.37



Рис 8.38



Рис. 8.39

8.8. 11. Попереджувальні сигнальні знаки зі світловідбивачами встановлюються на електрифікованих ділянках:

- «Вимкни струм» (рис. 8.40) – перед нейтральною вставкою;



Рисунок 8.40

- «Увімкни струм на електровозі» (рис. 8.41);

- «Увімкни струм на електропоїзді» (рис. 8.42) – за нейтральною вставкою



Рисунок 8.41



Рисунок 8.42

Схема устанавлення цих знаків показана на (рисунку 8.43)

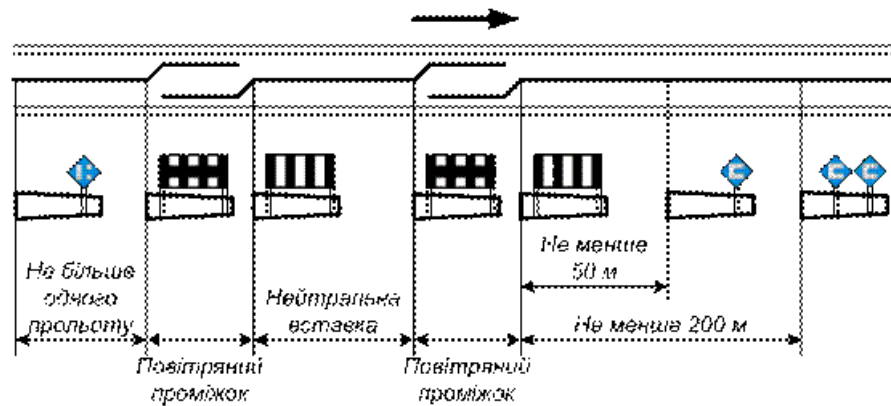


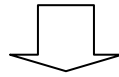
Рис. 8.43

Сигнальний знак «Кінець контактної підвіски» (рис. 8.44) устанавлюється на контактній мережі у місцях, де закінчується робоча зона контактного проводу.



Рис.8.44

Задание



Сделать сводную табличку :

