

656.25

Э45



БАЛТИЙСКАЯ и ПСКОВО-РИЖСКАЯ
ЖЕЛѢЗНЫЯ ДОРОГИ.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИГНАЛИЗАЦІЯ
ИНДИКАТОРАМИ

для сношенія Начальника станціи съ сигнальною будною,
при централизаціи стрѣлокъ.

С.-Петербургъ.
Типо-литографія Балтійской желѣзной дороги.
1896.

нятія и отправленія поѣздовъ съ двухъ сторонъ станціи, будки связаны между собою особымъ контрольнымъ приборомъ, устраняющимъ возможность одновременно принять два поѣзда съ противоположныхъ сторонъ станціи.

Устройство этого контроля состоитъ въ томъ, что опустить крыло входнаго сигнала (семафора) невозможно даже и тогда, когда, на примѣръ, изъ сигнальной будки № 1 установлены въ правильное положеніе рычаги стрѣлокъ, затворовъ и наружнаго сигнала, пока въ сигнальной будкѣ № 2 не поставленъ въ требуемое для сего положеніе контрольный рычагъ.

При постановкѣ контрольнаго рычага въ будкѣ № 2, разрѣшеніемъ опустить крыло изъ будки № 1 — прекращается вмѣстѣ съ тѣмъ и возможность открыть входной сигналъ изъ будки № 2 для впуска поѣзда съ другой стороны станціи.

Такое устройство взаимозамыканія стрѣлокъ и наружныхъ сигналовъ, даетъ возможность наглядно убѣждаться не только начальнику станціи, но и паровозной прислугѣ въ томъ, что при опущенномъ крылѣ входнаго или выходнаго сигнала, стрѣлки и затворы для должнаго пути установлены правильно и до прохода поѣзда переставлены быть не могутъ.

Въ виду того, что распоряженія для приѣма или отправленія поѣздовъ съ какого либо и на какой либо путь дѣлаются начальникомъ станціи

или его замѣстителемъ, а не стрѣлочникомъ самостоятельно,—т. е. лишь по указанію вышеупомянутыхъ лицъ, и является необходимость въ установкѣ электрическихъ сигнальныхъ аппаратовъ для сношенія конторы Начальника станціи съ сигнальными будками, чтобы дать Начальнику станціи возможность передать въ сигнальную будку распоряженіе опустить крыло нужнаго въ данное время сигнала и получить отвѣтъ объ исполненіи, но не раньше, чѣмъ полученное распоряженіе будетъ исполнено стрѣлочникомъ на мѣстѣ, т. е. пока не опущено крыло.

Особые аппараты для сношенія между сигнальными будками для постановки сигнальныхъ контрольныхъ рычаговъ были устроены и изготовлены въ мастерской службы Телеграфа Балтійской дороги для станцій Лигово, Новый Петергофъ и Красное Село.

Аппаратъ состоитъ изъ двухъ частей, помещенныхъ въ одномъ ящикѣ:

1) верхней—для получения сигнала-индикатора (семафорное крыло), и

2) нижней—для подачи сигнала-ключа (коммутатора).

Въ каждой сигнальной будкѣ установлено число индикаторовъ по числу рычаговъ для постановки крыльевъ наружныхъ (входныхъ и выходныхъ)

сигналовъ, а также контрольные аппараты по числу контрольныхъ рычаговъ. Каждый индикаторъ снабженъ номеромъ, соотвѣтствующимъ номеру рычага наружнаго сигнала, а также для каждаго такого рычага устроенъ особый контактный приборъ.

Въ конторѣ же Начальника станціи установлено число индикаторовъ по числу индикаторовъ въ каждой сигнальной будкѣ. Каждый индикаторъ имѣетъ номеръ, согласно номера индикатора въ будкѣ и надпись: на какой путь или съ какого пути онъ разрѣшаетъ открыть наружный сигналъ для пріема или отправленія поѣзда.

Подача сигналовъ индикаторами производится индуктивнымъ токомъ посредствомъ магнито-индуктора.

Конструкція индикатора и ключа (коммутатора), несложная и усматривается изъ прилагаемаго чертежа, а именно:

Между катушками электро-магнита М. (Фиг. 1) помѣщенъ колѣнчатый, поляризованный анкеръ (А). Если крыло индикатора (Ф), уравновѣшенное противовѣсомъ (С), находится въ горизонтальномъ положеніи, то колѣно анкера (А) прилегаетъ къ лѣвому башмаку стержня электро-магнита (М). Когда токъ проходитъ черезъ обмотки электро-магнита отрицательнымъ полюсомъ отъ индуктора, колѣно анкера притягивается къ правому башмаку электро-магнита, причемъ стержень (К), захватывается нижнею

вилкою рычага (В), имѣющаго вращеніе на оси (О) и въ то же время верхняя вилка рычага (В) захватываетъ колѣно (І), опуская одновременно крыло (Ф) индикатора подъ угломъ въ 45° .

Полученіе сигнала индикаторомъ, сопровождается звономъ будильника.

Ключъ коммутатора для подачи сигналовъ (фиг. 2) состоитъ изъ рычага (А) съ контактною пружиною (а) и изолированную пластинкою (Г), и вращается на стержнѣ (о), укрѣпленномъ къ доскѣ изъ пальмоваго дерева.

Подъ рычагомъ (А) помѣщенъ на той же доскѣ контактный винтъ (Б), который соединяется съ пружиною (а). Съ каждой стороны рычага (А) пропущены черезъ доску мѣдные стержни (Е, Е¹, З и З¹), служащіе проводниками тока. Пружины (П и П¹), соединены съ землянымъ проводомъ.

Контактные приборы подъ рычагами въ сигнальныхъ будкахъ (фиг. 3), устроены слѣдующимъ образомъ: подъ станиной рычаговъ къ деревянной доскѣ укрѣплены подъ каждымъ рычагомъ сигнала контактная пружина (Р), соединенная съ землянымъ проводомъ и двѣ пластинки (К и К¹), соединенныя съ пружинами (П и П¹) въ ключѣ аппарата. Когда рычагъ наружнаго сигнала стоитъ въ положеніи нормальномъ, т. е. когда крыло семафора поднято, пружина (Р) нажимается къ пластинкѣ (К); когда же рычагъ переставляется для опусканія крыла семафора, пружина (Р) нажимается высту-

помъ (А) стержня (С) къ пластинкѣ (К¹), и тогда при нормальномъ положеніи рычага, наружный сигналъ закрыть (крыло поднято), и опустить крыло индикатора въ конторѣ Начальника станціи (отвѣтный сигналъ) изъ сигнальной будки невозможно.

Сигнализациа посредствомъ индикатора производится слѣдующимъ образомъ:

Въ нормальномъ положеніи, когда не ожидается прибытія или отправленія поѣзда, всѣ рычаги въ будкахъ подняты, наружные сигналы закрыты и крылья индикаторовъ стоятъ въ горизонтальномъ положеніи.

Для приѣма или отправленія поѣзда съ какого либо пути, Начальникъ станціи нажимаетъ рычагъ соотвѣтствующаго ключа (А) въ нижнюю сторону и въ то же время даетъ токъ индукторомъ (поворачивая рукоятку индуктора вокругъ ея оси), причеиъ токъ отъ положительнаго полюса, черезъ стержень (З) и пружину (П), идетъ въ земляной проводъ, а отъ отрицательнаго полюса, черезъ стержень (Е) и рычагъ (А), въ линейный проводъ, поступаая по послѣднему въ соотвѣтствующій индикаторъ въ сигнальной будкѣ черезъ зажимъ (о), рычагъ (А) ключа, по пружинѣ (а), черезъ контактный винтъ (Б), въ обмотку электро-магнита (М) и черезъ послѣднюю въ землю. При этомъ крыло индикатора опустится.

По полученіи сигнала, стрѣлочникъ устанавли-
тъ въ должное положеніе рычаги стрѣлокъ,
воровъ и, наконецъ, наружнаго сигнала; затѣмъ
ѣлочникъ нажимаетъ рычагъ (А) ключа, какъ
по указано выше, и даетъ токъ индукторомъ,
вслѣдствіе чего, соотвѣтствующій индикаторъ въ
торѣ Начальника станціи опускается.

По проходѣ поѣзда черезъ всѣ стрѣлки, стрѣ-
чникъ ставитъ рычаги наружнаго сигнала, зам-
въ и стрѣлокъ въ нормальное положеніе, нажи-
етъ рычагъ (А) ключа въ верхнюю сторону и
етъ токъ индукторомъ: крыло индикатора въ
торѣ Начальника станціи поднимается въ гори-
нтальное положеніе; послѣ этого изъ конторы
чальникъ станціи, въ свою очередь, поднимаетъ
ыло индикатора въ сигнальной будкѣ тѣмъ же
особомъ, т. е. нажимаетъ рычагъ (А) ключа кверху
даетъ токъ индукторомъ.

При сигнализациі вышеописанными аппаратами,
въ какихъ либо недоразумѣній, пропускается во
ремя лѣтняго движенія черезъ станцію Лигово
е дневно болѣе 30 паръ поѣздовъ, и въ исклю-
чительные дни до 50 паръ пассажирскихъ поѣз-
довъ.

Индикаторы имѣютъ на Балтійской желѣзной
орогѣ такое же примѣненіе какъ повторители
альныхъ семафоровъ на станціяхъ въ Ревелѣ,
иговѣ и Тапсѣ, гдѣ вслѣдствіе постановки даль-
няго семафора на закругленіяхъ у станцій, не

видно положенія его крыла. Въ этихъ случаяхъ индикаторъ дѣйствуетъ батарейнымъ токомъ посредствомъ простаго коммутатора съ трущимися контактами. Перестановка контакта производится жесткою тягою отъ семафорнаго крыла, причемъ одинъ или другой полюсъ батареи включается въ проводъ и дѣйствуетъ на электро-магниты поднимая или опуская крыло индикатора, въ зависимости отъ положенія семафорнаго крыла.

Съѣздъ представителей Службы Телеграфа 1895 г., на которомъ было доложено объ устройствѣ означеннаго аппарата, обратилъ вниманіе на возможность изготовленія въ собственныхъ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ столь простыхъ приборововъ для сношеній станцій съ постами при централизаціи стрѣлокъ.

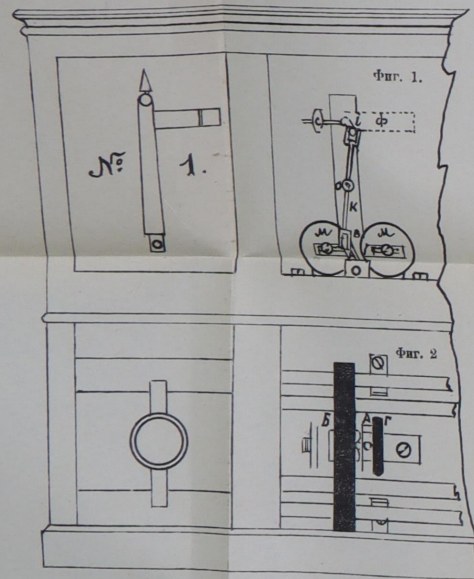
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ИНДИКАТОРАМИ

для сношения Начальника станцій съ сигнальною будкою, при централизаціи стрѣлбъ.

ПОЛОЖЕНІЕ РЫЧАГОВЪ



Индикаторы въ стрѣлочной будкѣ.



Индикаторы въ конторѣ станціи.

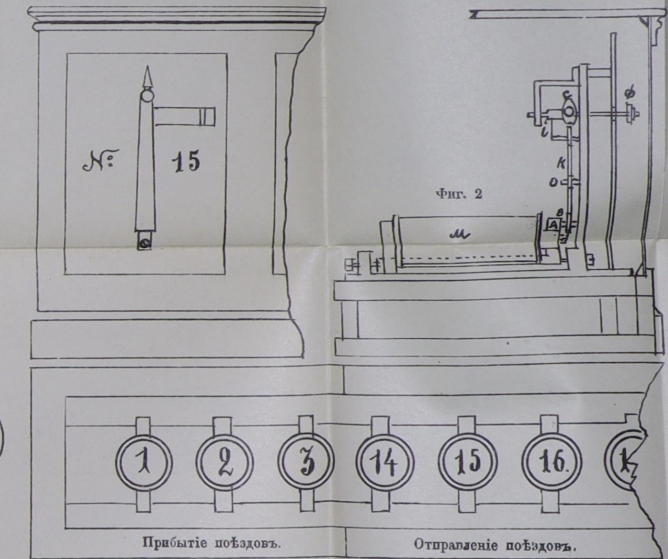


СХЕМА.

