УДК 656.13
Трушевський В.Е.[1], Кретов В.С.[2]
[1] доц. каф. ТТ НУ «Запорізька політехніка»
[2] студ. гр. Т-310М НУ «Запорізька політехніка»

АЛГОРИТМ РОБОТИ ТАБЛО ЗВОРОТНОГО ВІДЛІКУ ЗАЛИШКОВОГО ЧАСУ ДОРОЖНІХ СВІТЛОФОРІВ НА ОБ'ЄКТАХ З ПІШОХІДНИМИ ВИКЛИЧНИМИ ПРИСТРОЯМИ

Табло зворотного відліку залишкового часу сигналу – це автоматичні індикаторні пристрої, що суттєво підвищують рівень інформаційного забезпечення водіїв та пасажирів, передаючи їм під час дії відповідного сигналу його залишкову тривалість, виражену у секундах.

Табло можуть мати окреме виконання, у тому числі у вигляді окремої секції, а можуть бути інтегровані у секцію, що подає сигнали жовтого

кольору, транспортного світлофора та в обидві секції пішохідного світлофора.

Із розвитком світлофорних індикаторів на базі світлодіодних матриць інтеграція табло зворотного відліку залишкового часу сигналу в існуючі світлофорні секції набула широкого поширення.

Оскільки табло є автоматичними пристроями. То для забезпечення зворотного відліку вони повинні самостійно збирати та обробляти інформацію про тривалості сигналів, аби коректно показувати час, що залишився.

Принципово технологія їх роботи полягає у наступному: протягом одного чи кількох циклів регулювання табло записує у регістри пам'яті інформації про тривалості сигналів світлофора, до якого воно вмонтоване. Коли ж сигнал вчергове повторюється, табло разом із початком сигналу починає і зворотний відлік.

Зрозуміло, що такий алгоритм виправдовує себе лише у разі, коли тривалість сигналу лишається незмінною. Однак при застосуванні викличних пристроїв тривалості більшості сигналів є змінними величинами.

Для забезпечення правильної роботи табло в таких умовах слід комплектувати його додатковою лінією зв'язку із дорожнім контролером, по який передається сигнал «Чекайте». Під час роботи об'єкта табло багато разів вимірює тривалості сигналів, визначаючи найбільші з них. Після багаторазового вимірювання зворотний відлік починаються усередині табло з відмітки найтривалішого сигналу, проте, цифри в цей час на табло не з'являються. Поява цифр відбувається лише в момент подання сигналу «Чекайте», таким чином коректність сигналів зберігається, не зважаючи на різну тривалість циклу регулювання.