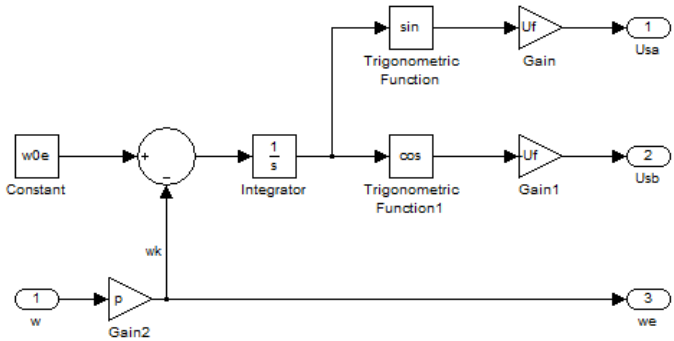

Рисунок 1 - Структурна схема координатного перетворювача

У розглянутому прикладі на вхід координатного перетворювача подається швидкість обертання ротора ω, а на виході формуються напруги U_α і U_β відповідно, для осей α і β, та швидкість обертання системи координат ω_e (див. рис. 1). Іменовані змінні w_{0e}, U_f, p в координатному перетворювачі повинні відповідати змінним, записаним раніше в m-файлі.

Література

1. Черных И.В. Моделирование электротехнических устройств в MatLab, SimPowerSystems и Simulink / И.В. Черхных. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 288 с.

2. Зеленов А.Б. Теорія електроприводу: навч. посіб. Ч.1 / А.Б.Зеленов. – Алчевськ: ЛАДО, 2005. – 382 с.

3. Шевченко І.С. Електромеханічні процеси в асинхронному електроприводі: навчальний посібник / І. С. Шевченко, Д. І. Морозов. – Алчевськ: ДонДТУ, 2009. – 349 с.

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДІВ В ТЕМНИЙ ЧАС ДОБИ

Горшкова Г. Г.

Науковий керівник ***– Кульбашна Н. І., канд. техн. наук, ст. викладач***

Пішохідний перехід це місце, на якому пішохід має відчувати себе в безпеці. Однак, більшість дорожньо-транспортних пригод за видом «Наїзд на пішохода» виникає в темну пору доби. При цьому зростає і тяжкість наслідків.

Одним з технічних рішень, здатних забезпечити безпеку, є використання освітлення пішохідних переходів у темний час доби. Згідно європейських досліджень кількість нещасних випадків на спеціально освітлених пішохідних переходах на 74% менше ніж на пішохідних переходах, які освітлені загальним освітленням або не освітлені взага-

лі. До того ж системи освітлення пішохідних переходів повинно забезпечувати якість, надійність і ефективності освітлювальних установок.

Дослідження вчених щодо питань освітлення ведуться за такими напрямками: 1) загальні питання необхідності якісного або додаткового освітлення для забезпечення безпеки; 2) економічність в роботі освітлювальних установок за рахунок впровадження автоматизованих систем для їх керування; 3) підвищення ефективності і надійності засобів освітлювання за рахунок підвищення коефіцієнту корисної дії (ККД) і захисту від нагрівань світлодіодів та запобіганню їхньому швидкому зношенню.

Серед сучасних технологій є такі пристрої: червоне підсвічування переходу, світлові смуги, що дублюють сигнали світлофора, контрастне освітлення з двох світлодіодних прожекторів, автономне освітлення на сонячних електростанціях, світлодіодна зебра із вбудованими сонячними модулями, сенсорне (автоматизоване) освітлення за допомогою датчиків руху.

Автоматизоване керування є засобом енергоефективного використання через те, що освітлення включається під час появи пішохода. Як датчики пропонується використовувати комбінаційні. Наприклад, інформує систему про настання темного часу доби фоторезистор, а для визначення пішохода встановлюється ультразвуковий далекомір. Метою подальшої роботи є розробка заходів з подовження строку служби та збільшення ККД світлодіодних світильників за допомогою електромеханічних пристроїв.

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Лаврова Є. О.
Науковий керівник – ***Кульбашна Н. І., канд. техн. наук, ст. викладач***

Рівень аварійності на дорогах України практично не зменшується. В Управлінні безпеки дорожнього руху виділені п’ять головних порушень правил дорожнього руху. До них належить і перевищення швидкості. Однак водії часто ставляться до цієї проблеми без належної уваги. Тому головна роль в системі безпеки руху належить моніторингу швидкості за допомогою автоматизованих технічних засобів.

Розглянуто засоби контролю і вимірювання швидкості, які використовуються на дорогах різних держав. Виконано класифікацію пристроїв контролю і вимірювання швидкості, а саме: переносні (радари, які використовують пости дорожньої поліції); стаціонарні (камери над проїзною частиною та відеодетектори на світлофорних об’єктах); пе-