

УДК 656.073.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ KIWI-EYE ДЛЯ ВИЛОЧНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ

Бондарь Е. В., студ., **Кустенко А. А.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Управление инновациями является ключевой задачей для будущего успеха предприятия и национальной экономики в целом. В настоящее время использование системы видеонаблюдения вышло далеко за рамки нашей старой стандартной системы видеонаблюдения. Поэтому примером такой системы является система обнаружения искусственного интеллекта Kiwi-eye от Kiwitron, которая позволяет решать множество задач практически без участия человека.



Рисунок 1 – Монитор системы видеонаблюдения

Причиной возникновения KIWI-EYE стала необходимость обезопасить пешеходов, а также сохранить для вилочных погрузчиков высокие стандарты производительности и эффективности. Система KIWI-EYE непрерывно обрабатывает потоки видеоданных в реальном времени для обнаружения объектов в окружающей среде, также собирает данные о местоположении, расстоянии и категории объекта. Также она использует технику компьютерного зрения, располо-

женные в определенных областях или над механизмами, чтобы распознавать определенные объекты, а также получать предупреждения об их избегании. В случае если Kiwi-eye интегрирован с бортовым блоком управления, то вилочный погрузчик может быть запрограммирован на автоматическое замедление. Kiwi-eye также может быть интегрирован с системой Kiwitron Fleet Management ETS, чтобы проводить анализ возможных сбоев и добавлять такие функции, как определение местоположения автопарка, датчик удара, мониторинг параметров, хранение данных, контроль доступа, управление миссией, анализ и отчетность. Основными задачами данной системы являются, прежде всего, безопасность, предотвращение и устранение возможных неполадок, отслеживание загрузки и степени использования складской техники, оказание помощи оператору при управлении погрузчиком.

В процессе выполнения работ Kiwi-eye обнаруживает пешеходов и погрузчиков в пределах поля до 25 м и в пределах сантиметров. При обнаружении препятствия Kiwi-eye немедленно предупреждает водителя звуковым и световым сигналом с тремя уровнями тревоги - тревога, предупреждение, сейф (alarm, warning, safe). Использование искусственного интеллекта KIWI-EYE позволяет иметь высокоселективную систему, с помощью которой процесс погрузки-разгрузки в закрытых помещениях станет более безопасным и упрощенным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приборы безопасности и контроля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ms-74.ru/Pribory-bezopasnosti>. – Дата доступа: 10.03.2022.

2. Системы безопасности фронтального погрузчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://str-t.ru/articles/640>. – Дата доступа: 10.03.2022.

3. Proximity detecting system with Artificial Intelligence» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kiwitron.it/en/kiwi-eye-sistema-di-prossimita-intelligente>. – Дата доступа: 10.03.2022.