

МОНІТОРИНГ УМОВ ПРАЦІ НА ОСНОВІ ПОТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Бондаренко К.О., Вінницький національний технічний університет
НК – Березюк О.В., д.т.н., Вінницький національний технічний університет

Згідно статистики найбільше шансів отримати виробничу травму мають працівники на будівельних, виробничих і сільськогосподарських об'єктах [1]. Чимало компаній впроваджують рішення промислового Інтернету Речей (IIoT) для запобігання нещасним випадкам та забезпечення захисту своїх працівників.

Основними компонентами IIoT є датчики, пристрої збору даних, обчислювальні пристрої, засоби зберігання та обробки даних, засоби зв'язку, що дозволяють передавати дані з одного пристрою на інший.

IIoT має безліч застосувань у різних сферах виробництва та промисловості: моніторинг стану обладнання: за допомогою датчиків та збірників даних; оптимізація виробничих процесів; віддалене керування; моніторинг довкілля; забезпечення безпеки працівників; управління логістикою. Наведені функції забезпечують покращення умов праці, підвищення ефективності та безпеки на виробництві.

На промислових підприємствах, де ведуться роботи з використанням отруйних та шкідливих речовин [2-5] запровадження біологічного моніторингу допоможе убезпечити працівників від погіршення стану здоров'я та запобігти втраті працездатності. Браслети зі вбудованими датчиками можуть відслідковувати рівень отруйних речовин в повітрі, температуру та вологість на робочому місці. Якщо рівень шкідливих речовин [6] перевищує допустимі норми, пристрій може надіслати повідомлення працівнику та відповідальному за без підприємства про необхідність прийняти негайні заходи для зменшення ризику для здоров'я.

Отже, завдяки можливостям IIoT-технологій, її доцільно використовувати в різних сферах діяльності, зокрема для моніторингу умов праці на підприємствах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лемешев М.С., Березюк О.В. Основи охорони праці для фахівців менеджменту. Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2009. 206 с.
2. Березюк О.В. Удосконалення математичної моделі концентрацій забруднювальних речовин у фільтраті полігонів твердих побутових відходів. Вісник ВПІ. 2016. № 4. С. 28-31.
3. Березюк О.В. Моделювання питомих енерговитрат очищення ґрунтів полігонів твердих побутових відходів від забруднення важкими металами. Комунальне господарство міст. 2015. № 1 (120). С. 240-242.
4. Березюк О.В. Залежність рівня бактеріологічного забруднення ґрунтів від відстані до полігону твердих побутових відходів. Наукові праці ВНТУ. 2021. № 2. 6 с.
5. Березюк О.В. Залежність рівня мікробіологічного забруднення загальними коліформами ґрунтових вод від відстані до полігону твердих побутових відходів. Наукові праці ВНТУ. 2021. № 3. 7 с.
6. Березюк О.В. Вплив наближення до полігону твердих побутових відходів на рівень мікробіологічного забруднення ґрунтових вод за загальним мікробним числом. Наукові праці ВНТУ. 2023. № 1. 7 с.