

НЕОХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ У НАШ ЧАС

*Литвиненко І. С., студ. (гр. ОТ-71, ІЕЕ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Мітюк Л. О., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Анотація. Розглянуто питання мінімізації ризику людського життя на підприємстві, завдяки використанню дронів.

Ключові слова: дрони, робота дронів, безпека людського життя на підприємстві, ліквідація ризику людського життя, запобігання травмування при виконанні роботи, технологія, нові технології, технологічний прогрес.

Abstract. The issue of minimizing the risk of human life at the enterprise due to the use of drones is considered.

Keywords: drones, drone operation, safety of human life at the enterprise, elimination of risk of human life, prevention of injuries at work, technology, new technologies, technological progress.

Вступ. Робота, що виконується людиною повинна бути безпечною. Отже одна з задач технологічного прогресу – мінімізувати ризики виникнення небажаних ситуацій при роботі людини у всіх сферах її діяльності. Нові винаходи поступово пристосовують до вирішення різних задач, які ми можемо використати у мінімізації травмування робітників на підприємствах чи працівників, які зобов'язанні ризикувати своїм життям задля отримання результату праці.

Аналіз стану питання. На промислових підприємствах України за рахунок впровадження новітніх інженерно-технічних заходів вдається не тільки мінімізувати травмування людини, а й загалом вилучити людину з процесів, в яких вона могла отримати пошкодження. В наш час почалося використання дронів, що дозволяє позбутися ймовірності втрати людського життя.

Мета роботи. Дослідження роботи дронів задля уникнення травмування, які може отримати людина при виконанні виробничої задачі.

Методики, матеріали і результати досліджень. У світі почали поширювати технології з використанням дронів, та пристосовувати до загальних людських потреб.

Почнемо з загального питання – що ж таке дрони? Дрони – це безпілотні літальні апарати, якими або віддалено управляє оператор, або вони рухаються заздалегідь заданим маршрутом.

Отже завдяки новітнім технологіям, ми можемо вирішити задачу, яку раніше виконували люди, апарату, що буде більш доцільно. У роботі будь-якого підприємства найважливіше – це виконання поставлених задач з урахуванням дедлайну.

Використання дронів у енергетичній сфері

ДТЕК Енерго та команда Innovation ДТЕК почнуть запровадження підводного дрона. Апарат вперше в історії української енергетики застосують на Криворізькій ТЕС. Підводний дрон з камерою та потужним ліхтарем

використають для дослідження частини ТЕС, яка знаходиться під водою. Безпілотний апарат зможе виконувати обстеження об'єктів без участі людини.

Огляд підводних частин споруд та тунелів, зазвичай, проводить водолаз. Але це не тільки ризик для життя та здоров'я людини, а й фінансові та тимчасові витрати. Тому в ДТЕК Енерго з'явився запит на безпечніший та ефективніший спосіб отримання інформації про технічний стан гідротехнічних споруд ТЕС.

Візуальний огляд та фото, відео-зйомку частин гідротехнічних споруд тепер можна проводити у будь-який зручний час і скільки завгодно разів. Отримані дані можна аналізувати та приймати рішення щодо необхідності ремонту, а також створювати цифровий архів для відстеження технічного стану будівель та споруд. Інноваційним пристроєм керує пілот-фахівець, що знаходиться на суші.

Застосування дронів на промислових підприємствах

ДТЕК впроваджує інспекцію усередині димових труб та котлів ТЕС за допомогою безпілотних апаратів. Використання сучасних технологій підвищить рівень промислової безпеки, а також допоможе скоротити час на діагностику та ремонт [1].

Хтось робить круті фото за допомогою дронів, а ми використовуватимемо безпілотники для діагностики стану теплових електростанцій. Завдяки дронам можна буде знайти значно швидше той чи інший дефект у котлі, усунути його та знову включити в роботу обладнання. Якщо раніше інспекція внутрішніх поверхонь димових труб чи котлів займала дні, тепер мова йдеться про години.

Захищений дрон у карбоновій сфері, який забезпечує фото, відеофіксацію та тепловізорний контроль, стійкий як до зіткнення, так і запилення, тому добре підходить для використання в димових трубах і котлах.

Безпека працівників та ефективність виробництва – головний пріоритет. Завдяки обстеженню дронами у котли більше не потрібно ставити ліси або залучати промислових альпіністів для огляду димових труб.

«Використання дрону – чудовий приклад того, як компанія впроваджує нові проривні технології у рутинні робочі процеси. Постійний моніторинг, тестування та використання інноваційних продуктів та рішень у бізнесах компанії є невід'ємною частиною стратегії сталого та безперервного розвитку!» – прокоментував директор з інновацій ДТЕК Емануеле Вольпе.

Майбутнє дронів на даний момент обмежено лише ідеями, де їх можна використовувати. Після того, як стали популярними мультикоптери, їх можливості активно вивчаються бізнесом. Основні напрямки застосування дронів полягають у наступних сферах діяльності людей:

- робота на підприємствах;
- аграрна сфера;
- переміщення вантажу;
- переміщення людей.
- медицина (швидка доставка необхідних медикаментів).

Висновки. Використання дронів у сферах діяльності людини є актуальною та перспективною складовою. За допомогою мультикоптерів стає можливим вирішення багатьох складних задач, а також мінімізація ризиків травмування людей на виробництві. Також можна відкривати нові напрямки у роботі підприємств. Замість водолазів найняти оператора дронів, щоб знизити ризик травмування. Завдяки новітнім технологіям ми можемо зберегти життя людини, або хоча б зменшити ризики травмування при роботі. Дрони – це гарно пристосований апарат для виконання доволі небезпечних завдань, особливо при перевезенні ліків, в умовах обмеження часу.

Література

1. Розділ новин на головному сайті ДТЕК. (<https://dtek.com/ru/media-center/>).