

ОРГАНІЗАЦІЯ МОНІТОРИНГУ ТРАНСПОРТНИХ ТРУБОПРОВІДНИХ КОМУНІКАЦІЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ

Федина В.П., Якимець І.В.

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

Мінекономіки наказом від 27.04.2023 № 2610 затвердило «Правила безпеки в нафтогазодобувній промисловості», які поширюються на суб'єктів господарювання незалежно від форми власності та організаційно-правової форми, діяльність яких пов'язана з проектуванням, будівництвом, експлуатацією, ремонтом та реконструкцією об'єктів нафтогазодобувної промисловості, а також на діагностичні роботи, та ліквідацію аварій на нафтогазодобувних підприємствах [1].

Метою дослідження є розробка методики моніторингу транспортних трубопровідних комунікацій із використанням безпілотних повітряних суден.

В доповіді наводяться результати дослідження ефективності авіаційного патрулювання трубопровідних мереж за допомогою літаків, вертольотів та безпілотних повітряних суден.

Наведені результати досліджень показують, що найбільш ефективним і економічно вигідним методом обстеження нафто- і газо - трубопроводів є застосування безпілотних повітряних суден (БПС), які в режимі реального часу (FPV-дрони) надають якісні зображення та дозволяють виявляти:

- нафтові розливи,
- звалища,
- врізки,
- проведення робіт в охоронних зонах і т.д.

Для комплексної діагностики трубопроводів необхідно виконати низку дій [4]:

- складання технічного завдання та постановка завдань моніторингу;
- комплектація необхідного обладнання та підготовка до аерофотозйомки, вибір оптимальних камер та складання маршруту для БПС;
- аерофотозйомка місцевості;
- обробка та систематизація знімків та відеоматеріалів. За необхідності – складання 3D моделей місцевості, цифрових карт рельєфу тощо. (5)

Список літератури

1. <https://oppb.com.ua/news/zatverdzheno-novi-pravylya-bezpeky-v-naftogazodobuvnij-promyslovosti>
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Трубопровідний_транспорт
3. <http://buklibet/books/27710/>
4. <https://def-c.com.ua/services/monitoring-truboprovodiv/>