

Приклад Застосування БПЛА для Благоустрою з Використанням Регіональних Ситуаційних Центрив

Юлія Писаренко

Лабораторія № 236 систем віртуального оточення для організації наукових досліджень
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України
Київ, Україна
newjulia1979@gmail.com

Катерина Мамедова

Факультет інформатики та обчислювальної техніки
НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
e.mamedova.2023@gmail.com

Євген Рево

Лабораторія № 236 систем віртуального оточення для організації наукових досліджень
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України
Київ, Україна
newjulia1979@gmail.com

Олександр Коваль

Лабораторія №206 проблем прикладної інформатики
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України,
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
t70000s@gmail.com

An Example of the UAVs Use for Landscaping on the Base of Regional Situational Centers

Julia Pisarenko

lab. №236 of Virtual Environment Systems for the Organization of Scientific Research
V.M.Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine
newjulia1979@gmail.com

Kateryna Mamedova

Faculty of Informatics and Computer Engineering,
NTUU "Igor Sikorsky KPI"
Kyiv, Ukraine
e.mamedova.2023@gmail.com

Evgen Revo

lab. №236 of Virtual Environment Systems for the Organization of Scientific Research
V.M.Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine
newjulia1979@gmail.com

Oleksandr Koval

lab. №206 of Problems of Applied Informatics
V.M.Glushkov Institute of Cybernetics of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Faculty of Informatics and Computer Engineering
NTUU "Igor Sikorsky KPI"
Kyiv, Ukraine
t70000s@gmail.com

Анотація — Було проведено аналіз деяких можливих завдань, що стоять при створенні та впровадженні системи регіональних ситуаційних центрів (РСЦ) для здійснення ефективного контролю над БПЛА в рамках «розумного міста», підтримці їх роботи, вирішенні цілої низки завдань для благоустрою, що стоять перед містом, державою та бізнесом в епоху могутності та щастя України.

Abstract — An analysis of some of the possible tasks involved in the creation and implementation of a system of regional situational centers (RSCs) for effective control over UAVs within the framework of the "smart city", supporting their work, and solving a number of tasks for improvement facing the

city and the state was carried out and business in the era of power and happiness of Ukraine..

Ключові слова — автоматизація, програмне забезпечення; БПЛА, «розумне місто», регіональні ситуаційні центри (РСЦ), управління, благоустрій, могутність України.

Keywords — automation, software, UAV, "smart city", regional situation centers (RSCs), management, landscape, the power of Ukraine.

I. ВСТУП

Сьогодні безпілотні літальні апарати (БПЛА), а також мобільні роботи різного базування, що відомі як дрони, дуже актуальні, мають різне використання та набувають подальшої вживаності. Але ситуація в Україні показала, що в сучасному світі їх також застосовують не тільки з метою полегшення буття, але й для інших завдань. Саме тому ми вирішили зосередитись на сфері покращення життя та нагадати читачам, що саме благоустрой ставили на меті вчені, які розробляли концепцію дронів, - мобільних роботів різного базування (наземне, підводне, повітряне та інше).

II. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Надмірне захоплення технологіями, наростання впливу на появу певного технологічного перекося (жертвно заплатити особистим життям та власним енергетичним ресурсом на «ІТ-галері» для «компанії» за віртуальний бездуховний комфорт в довічному кредиті) та, як наслідок, формування несприятливого глобального процвітання ринку збуту, - все це поступово призвело до виснаження життєвих сил населення. За останні роки нашої діяльності, всупереч світовому божевіллю, поступово впроваджуються знання в сферах, що підвищують якість життя за рахунок використання інформаційних технологій для благоустрою окремих громад, ділянок, залучення ініціативних команд, зацікавлених та свідомих приватних підприємців.

III. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Аналіз стану сучасного ринку дронів та сфер їх розвитку спонукав нас зосередитись на підвищенні якості обізнаності суспільства щодо сфер застосування дронів, залучення пересічних громадян до навчання та, власно кажучи, розробка планів навчання для професійного застосування [1].

Було запропоновано план професійного навчання нефахівців різного рівня підготовки.

Впроваджено проект "Новорічні санчата для дітей". В цьому проекті БПЛА було використано для того, щоб діти отримали казку та повірили в диво! В результаті запровадження проекту в межах технології Smart-city тисячі дітей отримали задоволення в умовах сьогоднішнього дня.

Також ведуться подальші дослідження більш широкого використання БПЛА в контексті зв'язку через наземну інфраструктуру, а також супутникові системи (рис. 1) з використанням геостационарних (GEO) і низькоорбітальних (LEO) дружніх Україні супутників для отримання даних з космосу в задачах збору і аналізу геопросторових даних для різних цілей, таких як моніторинг клімату, дослідження стану Земної поверхні, даних засобів навігації, зв'язку, тощо.

Розглянуто напрям, агропромисловості, що залишається однією з найважливіших ланок економічних систем більшості країн світу з ринковою економікою за участю України.

Розроблено авторську концепцію побудови автоматичної інформаційної системи (AIC) обміну «дільнка - AIC», яка є частиною процедури, затвердженої методикою експертизи запропонованих селекціонерами сортів рослин на визнання їх новими та доцільними для поширення в Україні. Переваги

запропонованого рішення полягають у тому, що технологічні рішення можуть бути використані без потреби залучення великих коштів або розробки унікального спецобладнання. Оперативний зв'язок з використанням мобільного пристрою, відповідного технологічному часу багатовимірному просторово-часового континууму, наприклад «Агроном - мобільний пристрій - AIC», стане в нагоді і під час стеження за вегетативним розвитком рослин, і під час з'ясування зміни стану ґрунту та дослідженні наслідків внесення тих чи інших добрив з урахуванням погодних умов.



Рис. 1. Ілюстрація зв'язку інтернету речей через наземну інфраструктуру, а також супутникові системи.

IV. ВИСНОВОК

У статті було проведено аналіз деяких можливих завдань, що виникають при створенні та впровадженні системи регіонального ситуаційного центру для здійснення ефективного контролю БПЛА та мобільних пристроїв різного базування, здійснення підтримки їх роботи, що мають бути вирішеними за допомогою цілої низки досліджень, пов'язаних за концепцією «розумне місто», державою та бізнесом. Вказано деякі напрями щодо використання БПЛА для благоустрою України в епоху могутності та процвітання.

ЛІТЕРАТУРА REFERENCES

- [1] Pisarenko V.G., Pisarenko J.V. Issues of virtual design of systems focused on the creation of intellectualized robots for monitoring extreme states of the technosphere. Part 1// USIM. – Kiev.- 2005. -№4. – P. 8-18.