

ПРО ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АНАЛІЗУ СТАНУ БДЖОЛОСІМЕЙ

Легкий Є.Г.

*Харківський національний університет радіоелектроніки,
м. Харків*

У наш час, сучасні технології торкнулися кожного ремесла. Але в менш популярних професіях, таких як бджолярство, технологічні покращення помітні значно менше. У період розвитку бджолоосімей, бджолярам дуже важливо постійно стежити за розвитком сімей. Зазвичай у бджолярів ця проблема вирішується встановленням звичайних ваг, використання яких в такому випадку не дуже зручне.

Про стан бджолоосім'ї, зазвичай, дізнаються вимірюючи вагу, температуру та вологість, але дані показники не можуть надати точні дані про стан бджолоосім'ї, саме тому вимірюється різниця показників, а не точне значення. Ці дані не можуть надати точну інформацію про стан бджолоосім'ї. Ще одним джерелом інформації про стан бджолоосім'ї є звук, в залежності від стану бджолоосім'ї, бджоли будуть генерувати певні частоти звуку, і всі ці частоти можна без перешкод і з мінімальними похибками збирати і аналізувати.

Додаток, що пропонується, вирішує головну проблему контролю розвитку бджолярства у період весняного розвитку бджолоосімей - точний, швидкий, та дешевий аналіз стану бджіл. Оскільки всі існуючі аналоги зосереджені на підвищенні прибутку від підвищення ефективності медозбору, то їх технології не пристосовані для даних цілей. Додаток дає змогу отримати актуальні дані про стан бджолоосім'ї в реальному часі. На основі зібраних даних, система має змогу передбачити поведінку бджолоосім'ї на період від 3 до 14 днів. Головним фактором для прогнозування є погода.

Перевагою цієї системи є те, що зводиться до мінімуму огляд бджололиної сім'ї. Дуже часті, безпідставні, огляди бджолиних сімей можуть призвести до зниження продуктивності бджолоосім'ї, переохолодження, хвороб, та втрати бджоломатки.

Отже було розглянуто залежності стану бджолоосім'ї від змін звукових показників бджолоосімей та можливість застосувати цю залежність при автоматизації догляду за бджолами. Було розроблено систему для автоматичного догляду за бджолиними сім'ями, основними даними для якого є звук, вага, температура та вологість. Дана система надає можливість доглядати за багатьма бджолоосім'ями без ризику завдання шкоди та розповсюдження хвороб у весняний період, коли бджолоосім'ї знаходяться у найслабшому стані.