

УДК 631

МОДУЛЬ ТЕЛЕМАТИКА ВІД RAVEN. ПЕРСПЕКТИВИ ТА РЕАЛІЇ
ВИКОРИСТАННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Решетіло О.Ю., магістрант, Зубко В.М., к.т.н., доцент
(Сумський національний аграрний університет)

Модуль Телематика Raven дозволяє об'єднати телематику і точне землеробство в одному рішенні. Сьогодні Сумський кластер компанії Кернел активно використовують у своїй роботі телематику Raven, яка адаптована з Wialon та 1С, що дозволяють робити необхідні звіти та аналітику виробничих процесів.

Автоматичне формування агрозвітів по всій техніці і земельному фонду компанії. Також ця система зв'язана з датчиками контролю якості виконання механізованого технологічного процесу сільськогосподарською технікою з вказанням чітких рекомендацій агрономічної служби (Рис. 1, 2).

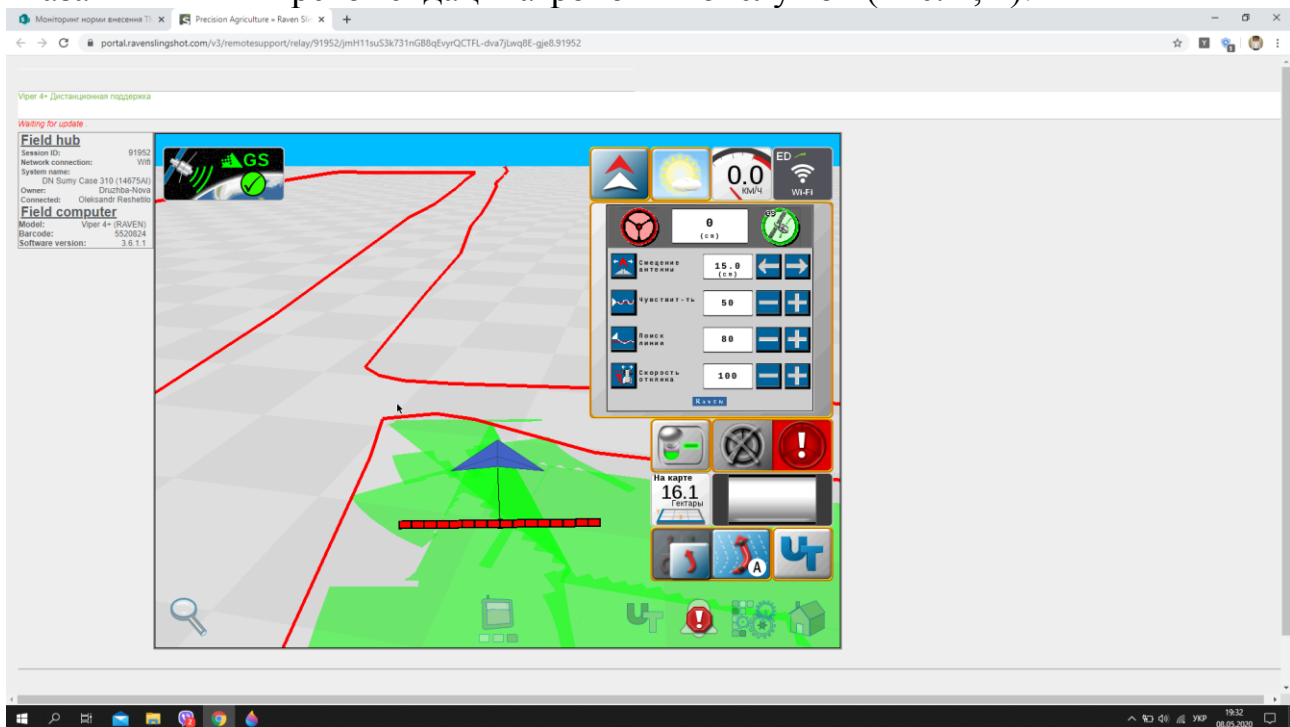


Рис. 1. результати роботи машинного агрегату на технологічній операції

Наприклад використання даної системи з мобільними метеостанціями на обприскувачах дозволило знизити витрату засобів захисту рослин на 21,5%. При цьому, врожайність сільськогосподарських культур не знизилася. Це стало можливим за рахунок зупинки роботи обприскувача під час неефективності роботи обприскувача. До таких умов належить зміна температури навколишнього середовища нижче + 3⁰C і вище + 27⁰C.

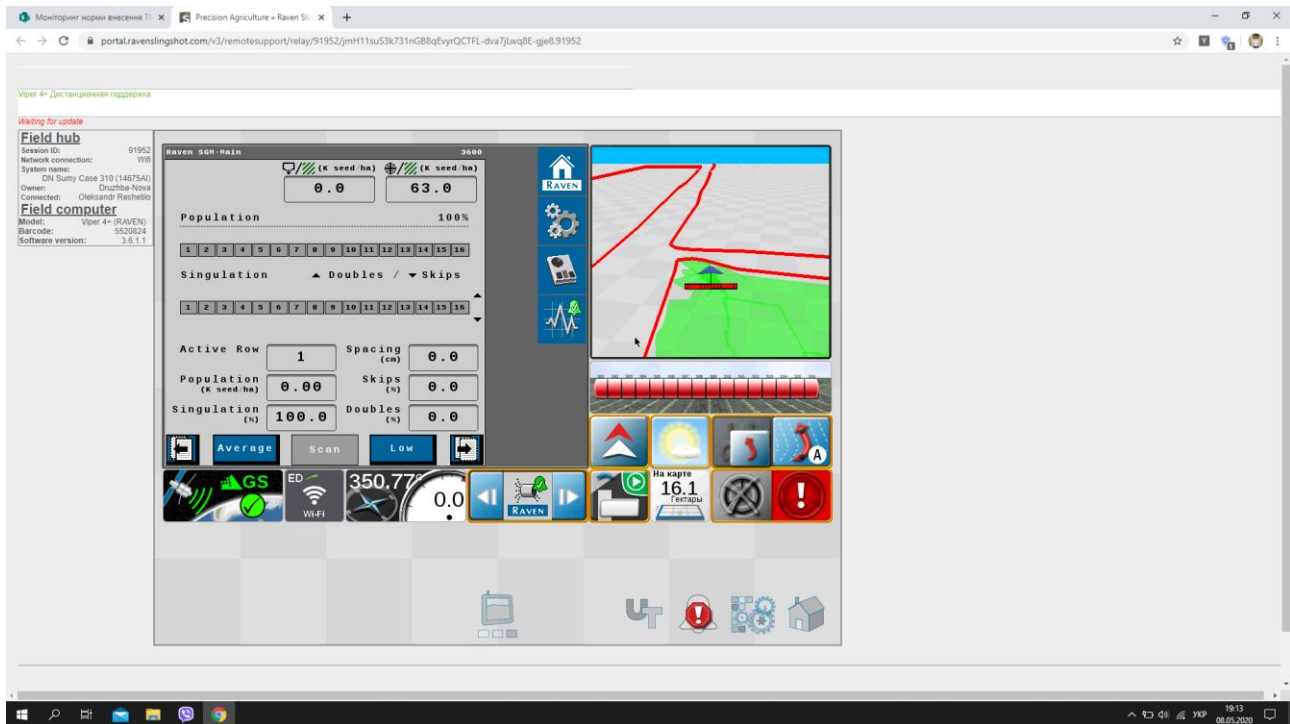


Рис. 2. Результати виконання якості посіву.

Також проводиться зупинка проведення робіт по внесенню засобів захисту рослин при підвищенні сили вітру. Так, при збільшенні сили вітру 5 і вище м/с обприскування зупиняється у зв'язку з підвищеним зносом бакової суміші.

Автоматичний підрахунок площі виконання робіт в реальному часі.

Розроблено розумний алгоритм, який дозволяє вести журнал польових робіт за даними, отриманими з телематичного обладнання і через API (в нашому випадку це Wialon). Журнал операцій містить інформацію про обсяги виконання робіт, яка оновлюється в реальному часі. Важливим фактом є те, що до корегування будь-якої інформації людина доступу немає. Це реальний приклад впровадження Індустрії 4.0

Сервер виконує збір та синхронізацію інформації по всій техніці, автоматично визначає роботу всередині поля компанії, агрегат і оператора. Виконує фіксування площі робіт з урахуванням ширини захоплення причіпного обладнання, зміщення приймача, водія і зміни. Система автоматично формує реєстр польових робіт з відображенням загального обсягу робіт по полях і технологічних операцій.

Список операцій доступний диспетчерській службі для перевірки і закриття робіт. Присутня можливість коригування параметрів польової роботи, перерахунок та отримання агрозвіта. REST API дозволяє отримати динамічний список польових робіт з підтримкою фільтрів із зовнішніх систем (наприклад, 1С).

Список літератури:

1. <https://preagri.com/telematics.htm>.
2. <https://store.frendt.com.ua/p934013917-prijmach-antena-raven.html>.
3. https://sdexpert.ru/goods/agropromyshlennyy-kompleks/selkhoztehnika-zapchasti-rti/kompaniya-quot-telematika-quot-predlagaet-priobresti-_7663_1/.