



СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції МОЛОДИХ ВЧЕНИХ та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки



15 травня 2020 р.
Херсон

Міністерство освіти і науки України

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова

Кременчуцький національний технічний університет
ім. Михайла Остроградського

Вінницький національний технічний університет

Херсонський національний технічний університет

Сумський державний університет

Херсонська державна морська академія

Матеріали
I Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
та здобувачів вищої освіти
«СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

присвячена Дню науки

15 травня 2020 р.
Херсон

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

С 91

«Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»: матеріали I Всеукр. наук.-
С 91 практ. інтернет-конф. молодих вчених та здобувачів вищої освіти, присвяченої Дню
науки (15 травня 2020 р., м. Херсон) / за ред. О.М. Лободи, Г.О. Димової та ін. –
Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2020. – 240 с.

ISBN 978-617-7783-79-3 (електронне видання)

Конференція «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій» присвячується Дню науки. Метою конференції є висвітлення розробок, результатів досліджень та досягнень молодих вчених України та здобувачів вищої освіти при розробці, використанні та впровадженні інформаційних технологій в різних галузях науки.

Тези наукової конференції містять результати наступних досліджень: менеджмент інформаційних технологій; прогнозування соціально-економічних процесів за умов невизначеності та ризику; управління проектами на підприємствах агропромислового комплексу; сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій; впровадження інновацій та сучасних технологій; інформаційні технології в науці, освіті, економіці, логістиці, туристичній сфері, транспорті; математичні методи, моделі, інформаційні системи і технології в економіці; моделювання та оптимізація інформаційних систем; інвестиційне проектування в різних сферах суспільного життя; інформаційно-аналітичні та інформаційно-керуючі системи; системи відображення інформації і комп'ютерні технології; використання нових інформаційних технологій в медичній галузі; новітні технології в енергетичних системах та в галузі енергозбереження.

Роботи друкуються в авторській редакції, в збірці максимально зменшено втручання в обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів. Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність інформації, що надано в рукописах, та залишає за собою право не розподіляти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ

73006, Україна, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23
Херсонський державний аграрно-економічний університет, економічний факультет
кафедра прикладної математики та економічної кібернетики
e-mail: conference.mywit@gmail.com, matematika_ek2017@ukr.net

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-7783-79-3 (електронне видання)

© Херсонський державний
аграрно-економічний університет, 2020
© ФОП Вишемирський В.С., 2020

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Кирилов Ю.Є. – ректор, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Яремко Ю.І. – перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи, д.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Аверчев О.В. – проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, д.с.-г.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Грановська В.Г. – декан економічного факультету, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Лобода О.М. – завідувач кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, к.т.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Шарко О.В. – д.т.н., професор кафедри транспортних технологій, Херсонська державна морська академія;

Шевченко І.В. – д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

Кулик А.Я. – завідувач кафедри біофізики, інформатики і медичної апаратури, д.т.н., професор, Вінницький національний медичний університет ім. М. Пирогова;

Бісікало О.В. – декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, д.т.н., професор, Вінницький національний технічний університет;

Шушура О.М. – д.т.н., професор кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів та систем, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Черв'яков В.Д. – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, секції комп'ютеризованих систем управління, Сумський державний університет;

Димов В.С. – к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій, Херсонський національний технічний університет;

Конох І.С. – к.т.н., доцент кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;

Димова Г.О. – к.т.н., доцент кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, Херсонський державний аграрно-економічний університет;

Ларченко О.В. – к.с.-г.н., доцент кафедри прикладної математики та економічної кібернетики, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «МЕНЕДЖМЕНТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Лобода О.М., Гринько Д.О.

Електронний бізнес як один з ключових напрямків інноваційного розвитку підприємств 9

Сложинська В.О., Димова Г.О.

Використання Web-сайтів для розвитку власного бізнесу 12

СЕКЦІЯ «ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ»

Лобода О.М., Белоножко А.О.

Економічне оцінювання та прогнозування оптимального управління фермерських господарств 18

Момот О.С.

Концепція сталого розвитку як безальтернативна стратегія світового господарства 23

Новосьолова О.С., Заєць Д.В.

Прогнозування імовірності дефолту в Україні 27

СЕКЦІЯ «СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Бакін М.О., Ларченко О.В.

Використання штучного інтелекту в сільському господарстві 31

Близняк Д.А., Запотічна Р.А.

Information Security of Ukraine: Challenges and Possible Solutions 33

Бондаренко В.О.

Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій 35

Воропаєва К.А., Коробкіна Т.В.

Філософія штучного інтелекту 37

Ларченко Д.В., Ларченко О.В.

Сучасні інформаційні технології в агропромисловому комплексі та їх використання 39

Сметанка Д.В., Ларченко О.В.

Агровиробництво в смартфоні 43

Соколова В.К., Коробкіна Т.В.

Психологічні особливості прояву інтернет-залежності 47

СЕКЦІЯ «ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Афанасієвська І.С., Ларченко Д.В., Ларченко О.В.

Застосування мобільної ГІС-технології Field-Map у лісовому та садово-парковому господарстві 50

Бучинська В.В.

Вплив реклами на діяльність підприємства 54

Глазов К.О., Ларченко О.В.

Технології штучного інтелекту в агро-комплексі 58

Горошко Н.С.

Застосування платформи Survio для учнів всіх форм і видів освіти 62

АГРОВИРОБНИЦТВО В СМАРТФОНІ

Сутність цієї статті - висвітлення найпопулярніших напрямків використання онлайн платформ у с/г на прикладі окремих найпопулярніших програм та додатків, можливості отримувати, аналізувати та змінювати данні за короткий проміжок часу з мінімальною кількістю обладнання. Розробка діджетал платформ в АПК розпочалася досить давно і вже набула поширення в ряді країн. Проаналізувавши сегмент цифровізації агровиробництва було виділено найкорисніші його можливості і викладено їх на прикладі окремих утиліт

Ключові слова: ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ, ПРОГРАМ ТА ДОДАТКІВ, ДІДЖЕТАЛ ПЛАТФОРМА, ЦИФРОВІЗАЦІЯ АГРОВИРОБНИЦТВА, УТИЛІТИ.

The essence of this article is to cover the most popular areas of use of online platforms in agriculture on the example of some of the most popular programs and applications, the ability to receive, analyze and change data in a short period of time with a minimum amount of equipment. The development of digital platforms in the agro-industrial complex began a long time ago and has already become widespread in a number of countries. After analyzing the segment of digitalization of agricultural production, its most useful opportunities were identified and outlined on the example of individual utilities

Keywords: ONLINE PLATFORM, PROGRAMS AND APPLICATIONS, DIGITAL PLATFORM, DIGITALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION, UTILITIES.

Вступ (постановка проблеми). Зіткнувшись зі зміною клімату, збільшенням витрат і іншими глобальними проблемами, аграрії повинні витягти з існуючих ресурсів максимальний прибуток. Мобільні додатки та інноваційні технології можуть стати вірними помічниками для власників агробізнесу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розробка діджетал платформ в АПК розпочалася досить давно і вже набула поширення в ряді країн. Проте в нашій країні досягненням цифровізації приділяють незначну увагу. Хоча й вітчизняними вченими ведеться освоєння агровиробництва в смартфоні.

Постановка задачі. Основною метою цієї статті є висвітлення найпопулярніших напрямків використання онлайн платформ у с/г на прикладі окремих найпопулярніших програм та додатків, можливості отримувати, аналізувати та змінювати данні за короткий проміжок часу з мінімальною кількістю обладнання.

Основна частина (розв'язання задачі). Прикладом може слугувати платформа штучного інтелекту Agripredict. За допомогою звичайного фото з мобільного телефону виявляються шкідники або хвороби. Платформа також дозволяє прогнозувати ймовірність навали шкідників, таких як кукурудзяна листяна совка, і передбачати можливість несприятливих погодних умов, наприклад, посухи, повені або холодного атмосферного фронту.

Дистанційне зондування землі. З розвитком і впровадженням точного землеробства значно розширився спектр корисної інформації. Ось тут і стала в нагоді інформація, отримана шляхом дистанційного моніторингу полів. Отримавши її, точне землеробство використовує ці дані для диференційованого внесення добрив і ЗЗР, диференційованого поливу і багато іншого, що в кінцевому рахунку дозволяє заощадити ресурси і знизити витрати і сприяє підвищенню врожайності. Спектральний аналіз дозволяє визначити стан рослин, а отже - проблемні зони, де причиною порушень можуть бути то ущільнення або пересихання ґрунту, чи порушення мінерального живлення. Інформацію із супутників, причому не тільки українських, а й закордонних, збирає Національний центр управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства.

Інформація із супутників може бути використана для:

— ідентифікації та обліку площ посівів;

- прогнозу врожайності культур;
- оцінки стану посівів;
- збору інформації про дефіцит елементів живлення і поширенні шкідників і хвороб з метою забезпечення диференційованого внесення добрив і ЗЗР;
- визначення площ парів;
- контролю сівозмін;
- контролю якості проведення робіт;
- визначення площ вимерзання культур;
- визначення площ пасовищ і навіть аналізу результатів субсидування. опади;
- погодні умови;
- вигоди від використання даних космічного зондування:
- зниження витрат матеріально-технічних ресурсів (так вважають більше 80% фермерів);
- екологічні переваги; кращу якість продукції; підвищення валового збору;
- кращі умови роботи і безпеку;
- економію часу;
- поліпшення контролю;
- зниження страхових премій (вартості страхових послуг для аграрія).

В Україні можна безкоштовно скористатися геопорталом ДЗЗ та EOS

Farm At Hand. Farm At Hand є одним з найбільш далекоглядних додатків для управління агробізнесом. За допомогою цієї утиліти ви зможете ефективно контролювати хід польових робіт, таких як посів, внесення добрив і ЗЗР, збір врожаю і багато іншого.

Такі дані, як модель, серійний номер, ціна покупки, а також записи про технічне обслуговування завжди будуть під рукою. За допомогою цієї програми оцінювати стан техпарка стане набагато простіше. Також ви можете контролювати всі покупки, в тому числі інформацію про кількість насіння і ЗЗР.

MachineryGuide. Ця програма - новинка в області навігаційного програмного забезпечення, допомагає аграріям виробляти рівний і точний посів або обприскування на полях. Як кажуть виробники, за допомогою цієї простої програми можна досягти ідеального результату без придбання дорогого GPS-обладнання. Незалежно від форми поля, додаток MachineryGuide є оптимальним вибором для аграріїв.

Незалежно від форми поля, додаток MachineryGuide є оптимальним вибором для аграріїв. За допомогою MachineryGuide робота в поганих погодних умовах або вночі стане більш комфортною. Також додаток може збирати докладні статистичні дані про результати виконаних операцій.

Scoutpro. Те, що починалося з університетського стартапу, перетворилося в життєздатні технології для агропромислового комплексу. Компанія Scoutpro є постачальником сільськогосподарських програм, які розроблені, щоб заощадити час, роблячи агробізнес більш прибутковим.

Пакет програм включає в себе ScoutPro's Soy (соє), ScoutPro's Corn (кукурудза), ScoutPro's Wheat (пшениця). Додатки даної компанії пропонують власникам агробізнесу відкрити для себе нові методи вирощування культур і високоефективні способи отримання врожаю.

Крім цього, технології Scoutpro представляють підходи для боротьби з усіма шкідниками, включаючи комах і бур'яни. Також утиліта здатна точно визначати різні хвороби рослин.

AgriVi. AgriVi - один з найуспішніших стартапів Європи. додатки AgriVi, аграрії можуть контролювати якість продукції, відстежувати всі роботи, а також дотримуватися загальноприйняті стандарти. За допомогою цієї утиліти власник будь-якого агробізнесу може отримати як повний, так і спрощений агрегований аналіз діяльності свого підприємства.

Пакет програм складається з програм, які підійдуть як невеликому фермерському господарству, так і кооперативам і навіть великим агропромисловим підприємствам.

Agrivi Enterprise (для сільгоспприємства) можна інтегрувати з існуючими системами, а також передавати інформацію по Wi-Fi «хмарі» на будь-які мобільні пристрої. Системна оболонка цього додатка може бути налаштована зі специфічними особливостями, під певний вид агробізнесу. Можливості програми включають в себе:

- простий і швидкий спосіб планування, моніторингу та відстеження всіх сільськогосподарських заходів і використання вихідних даних (паливо, добрива, пестициди, робочі години);
- відстеження витрат;
- базу даних з виробничими процесами передової практики понад 60 культур;
- управління запасами;
- моніторинг погоди;
- надання звітності та аналітику сільськогосподарських робіт;
- зберігання всієї документації в «хмарі».

Додаток доступний для платформ iOS і Android.

Agribotix. Сільськогосподарські дрони вже використовуються на українських полях. Поки в невеликих кількостях, але за цими технологіями - майбутнє. *Agribotix* є компанією, яка займається виробництвом безпілотників зі спеціальною обчислювальною програмою для агробізнесу.

Аграрні рішення BASF. SCOUTING використовує миттєве розпізнавання хвороб у полях за фотографією. Алгоритми машинного навчання дозволяють програмі самовдосконалюватися з часом, а тому програма постійно підвищує точність своїх результатів.

Додаток поєднує візуалізацію польових зон із можливістю спостереження за полями та картами для диференційного обприскування, що забезпечує виробників та агрономів інструментами для сталого економічного вдосконалення виробництва сільськогосподарських культур, наприклад, шляхом автоматичного визначення оптимального часу та норми внесення засобів захисту рослин.

Yara CheckIT. Додаток яке надає комплексну інформацію через брак елементів живлення овочів з різними фотографіями культур, описом та рекомендаціями.

У додатку знаходиться каталог овочевих культур, фотографії з різних недоліком елементів живлення на обраному рослині, опис цього стану та рекомендації щодо виправлення ситуації, що склалася.

Додаток просто незамінний при роботі в сільській місцевості як додаткове джерело інформації. При перших же ознаках захворювання рослини можна звіритися з *CheckIT* і ідентифікувати проблему по фото. Далі додаток дасть список рекомендацій щодо усунення недоліку елементів живлення, які благополучно вплинуть на збільшення врожайності.

Мова інтерфейсу - англійська.

Щоб пестицид спрацював якісно, потрібно знати, з яким бур'яном маєш справу. У цьому допоможе додаток *ID Weed*. У ньому є база даних безлічі рослин, за рахунок чого додаток може визначити бур'ян за набором характерних ознак, включаючи середовище проживання, тип листя, колір, кореневу систему і т.д. Бібліотека бур'янів *ID Weed* містить 140 видів з повним описом кожного з них. Через додаток можна завантажувати фото і визначати вид бур'яну.

Такий же функціонал має додаток *LikeThat Garden* — необхідно сфотографувати рослину, завантажити фото в додаток, що прожене його через свою базу даних. *LikeThat Garden* дасть детальну інформацію про ідентифіковану рослину, і це стосується не лише бур'янів.

NaPanta допомагає брати в оренду сільськогосподарську техніку і продавати сільгосппродукцію. У режимі реального часу додаток надає інформацію про ціни на більш ніж 3,5 тис. торгових майданчиків країни. У користувачів є можливість простежити ціновий тренд на продукцію протягом останніх трьох років.

«Ціна сировини» додаток надає можливість зручного і настраюється моніторингу ринку, відстежує для користувача позиції товарів та інформує про будь-які зміни в заздалегідь вибраних позиціях.

Додатки *Soil Survey Map*, *SoilWeb* (безкоштовні) і ін. Використовуючи вбудований навігаційний модуль смартфона, визначають географічні координати і видають інформацію про ґрунти на даній ділянці

Основні результати і висновки. Отже: мобільні додатки і інноваційні технології можуть стати вірними помічниками для власників агробізнесу в будь-яких галузях сільського господарства. До того ж вони допоможуть аграріям залишатися на зв'язку в режимі реального часу з усіма працівниками, підвищуючи при цьому ефективність спільної справи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барало О.В., Самойленко П.Г., Гранат С.Є., Ковальов В.О. Автоматизація технологічних процесів і системи автоматичного керування. Навчальний посібник. Київ: Аграрна освіта. 2010. 557с.
2. Бородин И.Ф., Недилько Н.М. Автоматизация технологических процессов М.: Агропромиздат.1986. 368 с.
3. Воробьёв В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства М.: Колос, 2005. 280 с.
4. Горячая линия по сбыту сельскохозяйственной продукции. URL: <http://www.kaicc.ru/rasteniievodstvo/mobilnye-prilozheniya-na-sluzhbe>.
5. Топ 8 приложений для мобильных устройств для сельского хозяйства. URL: <https://agrolife.ua/blog/top-8-prilozhenij-dlya-mobilnix-ustrojstv-dlya-selskogo-hozyajstva>.
6. Crop-monitoring. URL: <https://eos.com/crop-monitoring>.