

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
22–23 квітня 2020 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Полтава 2020

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2020. – 438с.

ПРОМИСЛОВИЙ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*Уткін Ю.В., кандидат технічних наук, доцент,
Копішинська О.П., кандидат фізико-математичних наук, доцент,
Слюсар В.І., доктор технічних наук, професор,
Слюсарь І.І., кандидат технічних наук, доцент,*

Сучасний аграрний бізнес, пов'язаний із вирощуванням продукції рослинництва, в умовах проникнення цифрових та мережевих технологій у всі суспільні сфери активно змінюється, впроваджуючи інновації як в системи самого менеджменту, так і у всі технологічні ланки виробничих процесів.

Значна частина виробників сільськогосподарської продукції здійснює активний пошук та апробацію методів, заходів та відповідних рішень, у тому числі і в галузі інформаційних технологій та мікропроцесорної техніки, які б сприяли ефективності господарювання шляхом оптимізації розподілу всіх ресурсів, підвищення екологічності виробництва та зниження собівартості вирощування продукції. Поєднання більшості операцій обробки земельного фонду підприємства та широкого спектру інформаційно-комунікаційних технологій стало основою розвитку так званого прецизійного (precision farming), або точного землеробства [1], яке в Україні поступово набирає обертів із початку двохтисячних.

Після впровадження на своїх підприємствах саме систем точного землеробства та отримання протягом певного періоду застосування позитивних результатів, сучасні керівники не зупиняються на експлуатації звичних прийомів їх застосування і продовжують нарощувати їх можливості. Основним трендом цього розвитку стає застосування набору різноманітних цифрових інструментів, що дозволяють максимально ефективно отримувати з усіх можливих джерел та використовувати внутрішньогосподарські дані. Високим коефіцієнтом ефективності володіє застосування цифрових рішень із області промислового функціоналу Інтернет речей, тобто промислового Інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT).

Промисловий Інтернет речей – це система поєднаних комп'ютерних мереж, під'єднаних до них промислових (виробничих) об'єктів із вбудованими датчиками і програмним забезпеченням для збору і обміну даними із можливістю віддаленого контролю і управління в автоматизованому режимі без участі людини [2]. Сфери застосування промислового Інтернет речей не обмежуються вирішенням суто промислових завдань (наприклад, зростання продуктивності завдяки попиту в реальному часі; управління енергозбереженням; системи безпеки; експертна система для виробничого цеху тощо), але й здатні підтримувати численні технології в аграрному виробництві.

Датчики й контролери, що встановлені на сучасній техніці сільськогосподарського призначення (лічильники насіння на сівалках, контролери на обприскувачах, витратоміри й датчики рівня пального, наповнення бункера комбайна, сканер наповнення зерновоза, сканер глибини оранки), датчики на вагових і елеваторах (вологоміри, сканери якості зерна і контролери маси) обмінюються

даними й передають на автоматизоване робоче місце фахівця оброблену інформацію у вигляді зрозумілих образів та звітів [3].

Увесь збір даних відбувається без втручання людини, що зводить до мінімуму можливості нераціонального або нецільового використання товарно-матеріальних цінностей і порушення технологій на агропідприємстві.

Отримані дані від такої платформи можна в подальшому використовувати для інтегрування в системи обліку матеріальних та фінансових ресурсів (1С-Підприємство), або в інші типи інформаційних систем (ERP, CRM), або для передачі на інші Data-центри за потреби їх подальшої обробки.

Гнучкість IoT-платформи дозволяє, наприклад, узгодити функціонування програмного забезпечення для збору зображень і даних полів за допомогою штучних супутників Землі, літаків, безпілотних літальних апаратів, а потім аналізувати її за допомогою штучного інтелекту й виводити інформацію про стан полів і культур для агрономів і фермерів для оперативного прийняття управлінського рішення.

Перспективи застосування IoT-платформи з метою ефективного управління сільськогосподарським підприємством, яке спеціалізується на вирощуванні продукції рослинництва, напряму залежать від співвідношення між фінансовими витратами на апаратну і програмну частину та економічним ефектом після її впровадження. При цьому програмна частина може використовуватися як орендна компонента «хмарних технологій», тобто наданий сервіс із віддаленим доступом, а отже і затрати на програмне забезпечення відповідно будуть мінімізуватися.

Таким чином, промисловий Інтернет речей як платформа, має великі перспективи при побудові ефективної системи управління як аграрним підприємством в цілому, так і технологічними процесами на підприємстві за рахунок зниження затрат на побудову інфраструктури, закупівлю програмного забезпечення, гнучкість поєднання функціональних модулів, необмеженого доступу користувачів та виконавців до банку даних та їх географічного рознесення.

Список використаних джерел

1. Копішинська О. П., Маренич М. М., Уткін Ю. В. Ефективність упровадження систем точного землеробства в аграрних підприємствах. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. Вип. 34. 2019. С. 157-163. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2019_34_36.

2. Система IT-Enterprise. URL: <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/promyshlennyj-internet-veschej>.

3. Що таке IoT-платформа або Інтернет речей для аграрія. URL: <https://agrobusiness.com.ua/shcho-take-iot-platforma-abo-internet-rechei-dlia-ahrariia>

Шведенко П.Ю. ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ КРЕДИТНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ СІЛЬСЬ-КОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ	59
Яснолоб І.О., Чайка Т.О. ВИМОГИ ТА УМОВИ ДО ВИРОЩУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	60
Вакуленко Ю.В. МОЖЛИВОСТІ ІТ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	63
Одарущенко О.Б., Дегтярьова Л.М., Поночовний Ю.Л. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ І АУДИТІ.....	65
Одарущенко О.Б., Бутенко В.О. БАЗОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРКОВСЬКИХ МОДЕЛЕЙ ОЦІНЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ КРИТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ	67
Яковлєва О.С., Протас Н.М. ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ АСКОД В РОБОТІ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ	69
Уткін Ю.В., Копішинська О.П., Слюсар В.І., Слюсарь І.І. ПРОМИСЛОВИЙ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	72
Вараксіна О.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ ГОЛОВНИЙ ПРІОРИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ	74
Вороніна В.Л. АНАЛІЗ СТАНУ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	76
Зось-Кіор М.В., Воронько-Невіднича Т.В., Дячков Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ.....	78
Сазонова Т.О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В СФЕРІ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ	80
Олійник Є.О., Олійник А.С. МЕНЕДЖМЕНТ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	82
Федірець О.В. РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ СТАДІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ В ПРОЦЕСІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ	84

Наукове видання

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**
професорсько-викладацького складу
22 – 23 квітня 2020 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 році

Підп. до друку 22.04.2020. Формат 60x90 1/16.
Ум. друк. арк. 29,1. Обл.-вид. арк. 26,9.
Гарнітура Times New Roman Cyr.

Редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2174 від 26.04.2005 р.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3.