

УДК 330.117:338.43

DOI: 10.31651/2076-5843-2019-2-95-103

Руденко Микола Вікторович,
кандидат економічних наук, доцент, докторант
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»,
м. Київ, Україна
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1966-7695>
mykola_rudenko@ukr.net

ПРИНЦИПИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

У статті досліджено особливості формування принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах. Проаналізовано сутність поняття “система управління”. Виділено основні компоненти управлінської системи, характерної для сільськогосподарських підприємств. Згідно системного підходу окреслено особливості підприємств аграрного сектору економіки, як відкритих до зовнішнього середовища. Проведено поглиблений аналіз базових (основних) та додаткових принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах, які найбільш повно відображають зміст і завдання процесу цифрової трансформації та повністю описують ключові вимоги до побудови сучасної цифрової управлінської системи. Деталізовано основні етапи цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах та наведено перелік запропонованих автором принципів, які відповідають усім стадіям цифровізації системи управління від формування початкових цілей до їх кінцевого досягнення.

Ключові слова: система управління, цифровізація, сільськогосподарські підприємства, розвиток, принципи, інформаційно-комунікаційні технології, аграрне виробництво.

Постановка проблеми. Об’єктивні зміни в розвитку сільського господарства призвели до формування нової моделі функціонування, якій притаманні принципово нові технології, риси та пріоритети. Подальший розвиток аграрного виробництва тісно пов’язаний із застосуванням так званих “високих технологій”, які базуються на використанні досягнень цифрової революції.

Характерною рисою сучасного етапу розвитку аграрного сектору економіки є глибокі та фундаментальні зміни фактично в усіх її сферах, які прямо чи опосередковано впливають на систему управління сільськогосподарськими підприємствами, яку доцільно розглядати як динамічну, оскільки форми, методи та функції системи перебувають під одночасним впливом багатьох факторів. Особливої актуальності вищезазначене набуває в умовах цифровізації аграрного виробництва та впливу інформаційно-комунікаційних технологій на систему управління аграрними суб’єктами господарювання [1]. Система управління сільськогосподарським підприємством характеризує здатність товаровиробника зберігати свою визначеність, вектор руху та оптимальність функціонування за умов підтримки стану динамічної рівноваги між внутрішніми та зовнішніми чинниками роботи підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розв’язання проблем інноваційного розвитку аграрних суб’єктів господарювання зробили наступні вітчизняні економісти-аграрії: О. Витвицька, П. Гайдуцький, М. Зось-Кіор, В. Ільїн, С. Кваша, О. Красноручський, М. Лобас, Ю. Лупенко, М. Малік, Л. Михайлова, Б. Пасхавер, П. Саблук, О. Ульяновченко, О. Шпикуляк, О. Шубравська та багато інших.

Прикладні аспекти впливу сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на функціонування сільськогосподарських підприємств в умовах цифровізації аграрного виробництва досліджували: І. Вороненко, В. Клочан, М. Кропивко, В. Россоха, А. Соловйов

та інші. Віддаючи належне перерахованим науковцям зауважимо, що багатогранність та дискусійність окремих аспектів цифровізації підприємств аграрного сектору економіки України зумовлює необхідність подальших досліджень в окресленому напрямку.

Метою статті є формування принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах на основі дослідження теоретичного фундаменту науково-технічного розвитку аграрного виробництва шляхом глибинного аналізу процесів цифрової трансформації суб'єктів аграрного сектору.

Виклад основного матеріалу. Цифровізація аграрного виробництва посилює вплив основних технологічних та економічних факторів зовнішньої сфери на систему функціонування сільськогосподарських підприємств. Нова парадигма побудови сучасної системи управління, на відміну від класичної, полягає у розумінні невизначеності середовища підприємства та зосередженні зусиль не на стабільності, а на гнучкості системи, пошуку кількісних та якісних показників довгострокової результативності роботи з обов'язковим виявленням відхилень та глибинного аналізу їх причин, а також переоцінці самого механізму системи управління підприємством з пристосуванням його елементів до умов цифровізації.

Об'єктивна необхідність та практична значущість системи управління в сільськогосподарських підприємствах зумовлена її виключною роллю в процесі формування надійного механізму взаємозв'язку елементів як всередині системи управління, так і засобів зв'язку керуючої та керованої підсистеми. Багатофункціональність, різноманітність та широкий спектр застосування управлінських прийомів формує необхідність виділення системи управління сільськогосподарським підприємством в окрему самостійну економічну категорію, яка досліджуватиметься автором з позицій впливу цифровізації на механізми формування та функціонування системи, а також шляхів та напрямів розвитку з урахуванням глобальних тенденцій в сфері управління аграрним виробництвом.

Методологічною базою дослідження принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах обрано системний підхід, який застосовують науковці та практики менеджменту починаючи з середини ХХ століття, в основі якого закладено ідею розгляду будь-якого економічного об'єкта як системи. Фундаментом системного підходу є загальна теорія систем (В. Афанасьєв, І. Блауберг, В. Дружинін, П. Лоуренс, Е. Юдін та ін.), використання якої дозволило розглядати підприємство (організацію) як сукупність підсистем і окремих процесів. Тому, в контексті даної роботи, попередньо розглянемо визначення поняття «системи».

В спеціалізованій літературі поняття «системи» розглядається в межах багатьох сфер наукової діяльності, з точки зору якісних характеристик «система – це комплекс елементів, що знаходяться у взаємодії» (Л. Берталанфі); «система – це множина об'єктів разом з відносинами між об'єктами та їх атрибутами» (А. Хосен, Р. Фейджин). Формальні визначення поняття «система» будуються переважно на теоретико-множинній мові (М. Месарович, Д. Елліс, Ф. Людвіг, О. Ланге) [2].

У вітчизняній економічній енциклопедії під системою розуміють організовану множину взаємопов'язаних компонентів та елементів, що взаємодіють між собою та зовнішнім середовищем у процесі досягнення поставленої мети [3]. Враховуючи об'єкт дослідження в подальших наукових пошуках ми будемо розуміти систему як сукупність взаємопов'язаних, взаємозалежних та взаємодіючих елементів, кожен з яких робить відповідний внесок в ефективність функціонування загального механізму управління сільськогосподарським підприємством.

У науковій літературі зустрічається багато визначень системи управління підприємством, кожне з яких відповідає окремій сфері наукових досліджень конкретного автора, або наукового напрямку, що пояснює зміщення певних акцентів функціонування системи. Управління сільськогосподарськими підприємствами здійснюється на основі функціонування управлінської системи, яка залежить від ступеня розвитку аграрного сектору економіки, залежності підприємства від зовнішнього середовища, розмірів підприємства,

земельного банку, складності технологічних процесів, взаємозв'язків елементів всередині системи тощо. Ступінь розвитку системи управління на підприємстві визначає характер його поведінки та здатність реагувати на сучасні виклики та загрози, пов'язані з використанням цифрових технологій в практичній діяльності.

У загальному розумінні система управління представляє собою концепцію взаємопов'язаних частин (елементів), наукових методів та практичних знань щодо керування абсолютно різними об'єктами – підприємством, виробництвом, процесом, персоналом і т.д. з метою всебічного задоволення потреб суб'єкта управління при оптимальному використанні наявних ресурсів. Схоже визначення системи управління наводиться в роботах [4-8], в яких підкреслюється визначальна роль системи управління у забезпеченні ефективності роботи підприємства в ринкових умовах.

А. В. Игнат'єва та М. М. Максимцов розглядають систему управління як складну систему, створену для збору, аналізу та переробки інформації з метою отримання максимального кінцевого результату при наявності певних обмежень (наприклад нестача ресурсів) [9]. Безперечно кожна система управління, в логіці своєї побудови, сконструйована по принципу максимізації ефективності свого функціонування, що простежується у визначеннях багатьох науковців.

За переконанням В. М. Ячменьової, система управління представляє «сукупність взаємозв'язаних дій, принципів, методів, засобів, форм і процесів управління, необхідних для узгодження спільної діяльності людей» [10, с. 67].

С. Янг визначає систему управління організацією (підприємством) як підсистему організації, компонентами якої є групи взаємодіючих людей: її функції полягають у сприйнятті певних проблем організації (входів) і подальшому виконанні набору дій (процесів), в результаті яких виробляються рішення (виходи), що збільшують дохід від діяльності всієї організації (задоволення), або оптимізують деяку функцію всіх входів і виходів організації [11]. У своєму визначенні науковець підкреслює окремі аспекти функціонування системи управління, розглядаючи їх через призму входів (проблем) і виходів (рішень), акцентуючи увагу на внутрішніх взаємовідносинах всередині самої системи.

Технологічний підхід до визначення системи управління розглядається в дослідженнях В. В. Глуценко, який наголошує, що системою управління можна називати конкретний апаратний, нормативний, функціональний варіант реалізації технології, що дозволяє вирішувати конкретну проблему управління [12]. Дослідник підкреслює необхідність ідентифікації конкретних процесів всередині системи управління, які деталізовано вивчаються та дозволяють кваліфіковано здійснювати системний аналіз, що є досить логічним та дозволяє більш грамотно та коректно використовувати системний підхід в управлінні.

Вважаємо, що в контексті даної роботи найбільш вдалим визначення системи управління є «сукупність підсистем, які відображають окремі аспекти управління: цілі, функції, принципи, методи, органи управління, персонал, техніку і технологію, та призначенням якої є розроблення та реалізація управлінського впливу на виробництво відповідно до об'єктивних законів загального розвитку. Отже, під системою управління мається на увазі система, вплив якої направлено на об'єкт управління з одночасною його трансформацією в бажаний стан відповідно до певних кількісних та якісних параметрів, та складається з елементів, які об'єднані загальною ціллю функціонування» [13, с. 115]. Тому в подальшому, при визначенні впливу цифровізації на формування системи управління в сільськогосподарських підприємствах, переконані в доцільності спиратися саме на запропоноване вище визначення.

Поділяємо думку В. А. Ладсмана, що основними компонентами управлінської системи, характерної, в тому числі, для сільськогосподарських підприємств, є:

– по-перше, суб'єкт управління (джерело керівного впливу), який виконує функції управління та діє на об'єкт управління з метою приведення його в новий запланований суб'єктом стан;

– по-друге, об'єкт управління (перебуває під керівним впливом) та від кого залежить досягнення поставлених цілей і відносно кого суб'єкт управління робить певні дії;

– по-третє, керівний вплив (комплекс цілеспрямованих й організуючих команд, засобів, прийомів і методів, за допомогою яких здійснюється вплив на об'єкт і досягаються реальні зміни в його стані);

– по-четверте, зворотні зв'язки (інформація для суб'єкта про результативність керівного впливу і зміни в об'єкті) [14].

Кількість однотипних компонентів системи управління, у міру розвитку технологій та системної революції, зменшується, а складність зростає. Із зростанням складності одночасно зростає емерджентність (цілісність) системи, тобто загальна властивість системи не зводиться до сукупності властивостей частин, з яких вона складається і не виводиться з них. Поглиблюючись у теорію систем, наявність у будь-якої системи особливих властивостей, які не притаманні її підсистемам і блокам, а також сумі елементів, які не пов'язані особливими системоутворюючими зв'язками необхідно враховувати в загальних дослідженнях управлінських систем, що особливо актуально при побудові сучасної системи управління сільськогосподарськими підприємствами.

Згідно системного підходу підприємства аграрного сектору економіки, як відкриті до зовнішнього середовища, мають певні особливості [15-20]:

– відкритий характер функціонування, суттєвий вплив здійснюють суб'єкти зовнішнього середовища: постачальники, трейдери, споживачі, замовники, конкуренти, фінансово-кредитні установи, професійні об'єднання, нормативно-правова база, економічна політика в аграрній сфері і т.д.;

– динамізм, вимагає від аграріїв постійних змін у сфері виробництва продукції, розвитку системи управління, застосування сучасних цифрових технологій не лише на полі, але і в управлінні, при цьому залишаючись системою;

– ієрархічність, окреслює здатність послідовного розчленування системи на складові елементи (підсистеми, компоненти і т.д.);

– саморегулювання, характеризує швидкість адаптації до зміни умов зовнішнього середовища під впливом глобалізаційних, технологічних та економічних умов функціонування;

– стійкість, показує можливості системи повертатися в стан рівноваги після руйнівного впливу зовнішніх факторів;

– самоорганізація та адаптивність, дозволяють виходити підприємству на якісно новий рівень розвитку за рахунок адаптації до швидко змінюваних умов зовнішнього середовища корегуючи свою внутрішню структуру у відповідь на вимоги та ситуацію на ринку.

Фактори зовнішнього середовища сільськогосподарських підприємств мають визначений зв'язок між собою, тому зміна одного фактора діє на інші складові середовища функціонування. Водночас вони впливають на переважну більшість процесів, які відбуваються на підприємстві, зокрема – на ефективність роботи системи управління.

Застосування системного підходу при дослідженні принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах обумовлене необхідністю розгляду окресленої проблеми якомога в цілісній формі, оскільки аграрне виробництво спирається на дію не лише загальних економічних законів, але і біологічних, природних та організаційних. Цифрова революція накладає значний відбиток на формування і використання програмного та інтелектуального забезпечення управлінської діяльності в підприємствах аграрного сектора економіки.

Системність роботи механізму управління сільськогосподарським підприємством потребує вивчення комплексного підходу щодо формування базових принципів управління, які, за переконанням автора, розглядаються в різних наукових джерелах дещо розмито та

потребують додаткового уточнення в контексті авторського дослідження. Вирішення стратегічних управлінських завдань, на шляху до сталого розвитку аграрних суб'єктів господарювання, повинно здійснюватися за певними принципами, які забезпечують надійний механізм управлінського впливу на фінансово-господарські, організаційні та виробничі відносини всередині функціонуючої системи.

В контексті дослідження “принцип” розуміється автором як основне положення, правило, закономірність, котре має доцільний характер та об'єктивні правила поведінки в системі управлінських відносин відповідно до потреб існування. Описані нижче принципи цифровізації системи управління за своєю сутністю розділені на базові (описують основні вимоги до побудови управлінської системи, оскільки відповідають ключовим потребам функціонування) та додаткові (допоміжні) підсилюють дію базових принципів управління, які сформовані на основі вивчення досвіду управління різними соціально-економічними об'єктами.

Проведемо поглиблене дослідження та здійснимо аналіз базових (основних) та додаткових принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах, які виступають фундаментом формування та реагування на галопуючий динамізм розвитку сучасного аграрного бізнес-середовища, а також посилюють необхідність впровадження управлінських змін у вітчизняних сільськогосподарських підприємствах (рис. 1).



Рис. 1. Принципи цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах

Джерело: складено автором.

Базовими принципами цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах виступають:

1) ефективність, передбачає застосування системного підходу до цифровізації управління та забезпечує мінімізацію витрат ресурсів, а також максимізацію доходів від процесів діджиталізації управління;

2) оптимальність, відповідає за послідовність та першочерговість виконання завдань щодо цифровізації управління в межах усієї системи, так і за окремими елементами;

3) комплексність, включає поєднання управлінських рішень в єдину систему, що дозволяє окреслити пріоритети, забезпечити взаємодію та прослідкувати виконання завдань щодо цифровізації за кожним окремим елементом системи;

4) результативність, націлена на одержання позитивних (кількісних та якісних) результатів за всіма показниками як абсолютними, так і відносними, в управлінні елементами системи при здійсненні заходів щодо цифровізації діяльності;

5) гнучкість, дозволяє своєчасно адаптуватися та пристосовуватися до швидко змінюваних умов зовнішнього середовища, що потребує постійного коригування управлінських рішень з урахуванням технологічного розвитку аграрного виробництва;

6) інтегрованість, забезпечує інтегрованість процесу цифровізації управління із загальною системою управління сільськогосподарським підприємством;

7) контроль, проявляється в узгодженні дій з виконання управлінських рішень в межах завдань щодо цифровізації управління з урахуванням змін зовнішнього та внутрішнього середовища аграрного підприємства.

Серед додаткових принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах виділимо:

1) раціональність, проявляється в обґрунтованому управлінні всіма елементами системи з метою вирішення завдань, які ставить перед підприємством цифрова революція;

2) альтернативність, базується на необхідності аналізу та обґрунтуванні декількох варіантів досягнення поставлених цілей;

3) безперервність, передбачає безперервну роботу в напрямку удосконалення системи управління;

4) динамізм, забезпечує швидкість реагування на галопуючий розвиток технологій як у виробництві, так і в управлінні;

5) відповідність, має прояв у систематичному аналізі стану зовнішнього середовища (економіки в цілому, аграрної політики, галузі і т.д.) та пристосуванні сільськогосподарського підприємства до його умов;

6) об'єктивність, дозволяє керівній ланці управління застосовувати знання об'єктивних законів в розрізі можливостей цифровізації окремих елементів системи управління.

На думку автора, окреслена вище сукупність базових та додаткових принципів цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах, найбільш повно відображає зміст і завдання процесу цифрової трансформації та повністю описує ключові вимоги до побудови сучасної цифрової управлінської системи. Розглянуті вище принципи, безперечно, мають загальний характер, тому у кожному конкретному випадку їх доцільно доповнити певними деталями в залежності від особливостей функціонування окремого сільськогосподарського підприємства. Значущість та важливість принципів цифровізації управління визначається особливостями роботи як окремої системи управління, так і станом зовнішнього середовища, яке має властивість змінюватися у часі.

Основні етапи цифровізації управління, з розподілом наведених вище принципів формування системи управління в сільськогосподарських підприємствах, представлений на рис. 2.

Зображені на рисунку 2 етапи цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах за своєю суттю покликані прискорити процес цифрової трансформації, окреслені управлінські дії та заходи допоможуть ефективно реалізовувати поставлені завдання, а також наведено перелік запропонованих автором принципів, які відповідають усім стадіям цифровізації системи управління від формування початкових цілей до їх кінцевого досягнення. Процес цифровізації управління характеризується постійним впливом технологій на функціонування, як окремих управлінських структур, так і усієї системи в цілому, за для забезпечення узгодженої роботи та досягнення кінцевого бажаного результату. Проте зауважимо, що без чітко сформульованої мети, реалізація цифрової трансформації системи управління сільськогосподарськими підприємствами не матиме значних успіхів, оскільки технологічна складова роботи системи значно ускладнюється.

Поетапність цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах передбачає не лише впровадження передових технологій у процеси управління

підприємством (сучасне устаткування та програмне забезпечення), але і фундаментальні зміни в підходах та механізмах управління, зовнішніх та внутрішніх комунікаціях, корпоративній культурі тощо.

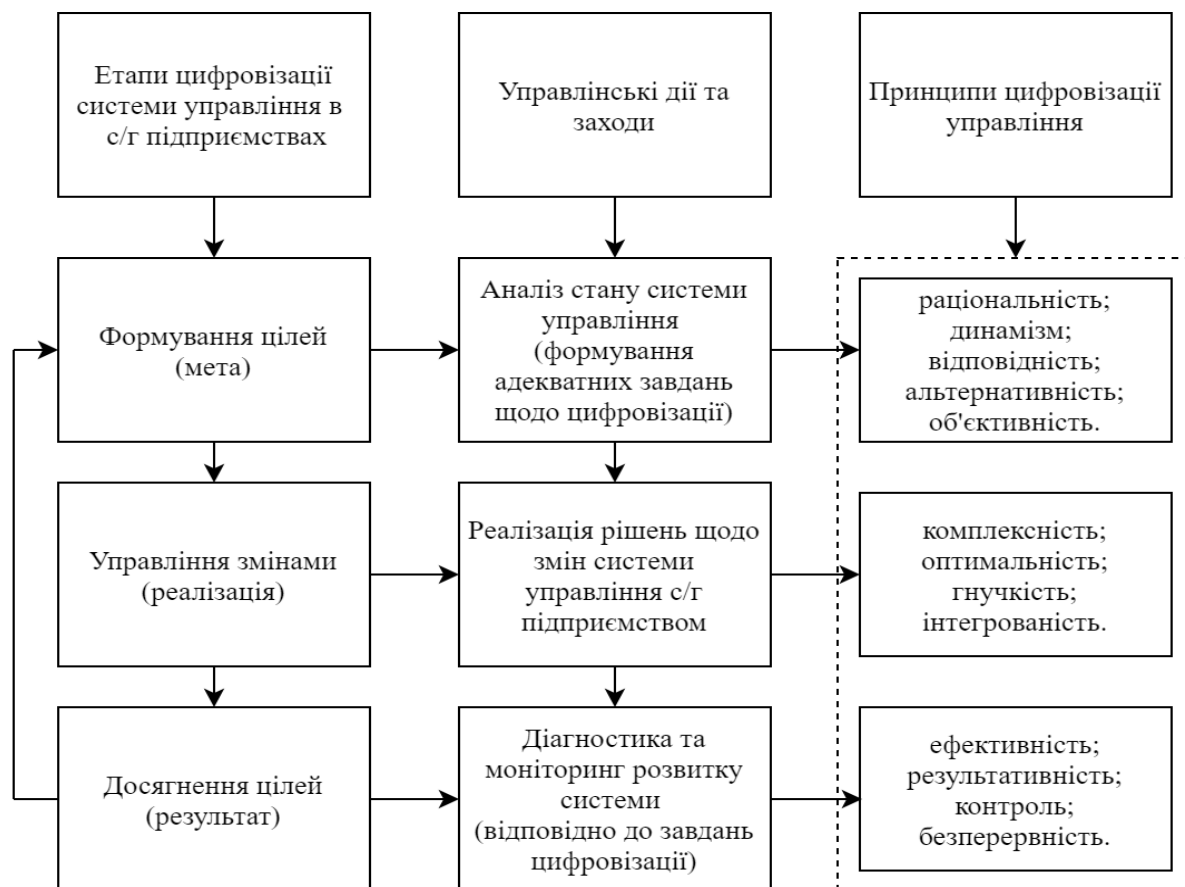


Рис. 2. Етапи цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах

Джерело: складено автором.

Висновки. Отже, сформовані автором принципи цифровізації системи управління в сільськогосподарських підприємствах дозволяють більш комплексно підійти до проблеми цифрової трансформації управління аграрними суб'єктами господарювання під впливом сучасних технологій. Без формування базових та додаткових принципів, як основних положень, правил та закономірностей, які мають доцільний характер, неможливо побудувати ефективну цифрову систему управління відповідно до потреб аграріїв.

Підвищення ефективності використання цифрових технологій в процесі управління сільськогосподарськими підприємствами передбачає вивчення досвіду технологічного оновлення аграрного виробництва та управління, а також ресурсозбереження на основі прискореного впровадження досягнень науково-технічної революції. Практичне застосування цифрових технологій потребує побудови зрозумілого та адекватного механізму управління, який адаптивним чином впишеться в загальну систему управління та дозволить відчутно підвищити її ефективність.

В подальших дослідженнях із даної проблематики доцільним, на нашу думку, є розробка та побудова високоефективного механізму цифровізації управління в сільськогосподарських підприємствах з урахуванням запропонованих автором базових (основних) та додаткових принципів цифровізації управління, які виступають фундаментом реагування на швидкі зміни, які відбуваються вже сьогодні та які відчувають на собі всі без винятку аграрні суб'єкти господарювання.

Список використаної літератури

1. Руденко М. В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. Економіка та держава. 2018. № 11. С. 61–65.
2. Месарович М., Такахара Я. Общая теория систем: математические основы. Москва: Мир, 1978. 312 с.
3. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т. 2. Київ: Академія, 2001. 360 с.
4. Друкер П. Ф. Энциклопедия менеджмента. Москва: Вильямс, 2004. 432 с.
5. Устенко А. О., Малинка О.Я. Управління інтегративною соціально-економічною системою підприємства (інформаційно-аналітичний аспект): монографія. Івано-Франківськ: Фоліант, 2013. 270 с.
6. Калюжна Н. Г. Система управління підприємством як предмет дослідження теорії організації. Вісник економічної науки України. 2011. №2. С. 51–54.
7. Продан І. О. Становлення системи управління персоналом підприємства на інноваційних засадах. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2013. №776. С. 61–66.
8. Шкробот М. В. Сутність та основи функціонування системи управління фінансовими ресурсами підприємств. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. №3, Т. 2. С. 236–240.
9. Игнатьева А. В., Максимцов М. М. Исследование систем управления: учебн. пособ. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 167 с.
10. Ячменьова В. М., Османова З.О. Система управління діяльністю підприємства: сутність та складові. Економіка и управление. 2010. №5. С. 65–70.
11. Янг С. Системное управление организацией. Москва: Советское радио, 1972. 456 с.
12. Глущенко В. В., Глущенко И. И. Исследование систем управления: учебн. пособ. Железнодорожный: ООО НПЦ «Крылья», 2004. 416 с.
13. Стоян К. С., Бихало К. Ю. Складові системи управління підприємством. Економіка і менеджмент – 2013: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку: зб. наук. праць Міжнар. наук.–практ. конф., 24-25 квіт. 2014 р. Дніпропетровськ. С. 115-116.
14. Ландсман В. А. Теоретичні аспекти розвитку системи управління персоналом сучасного підприємства. Державне будівництво. 2012. № 2. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_38.
15. Федонін О. С., Швиданенко Г. О., Лавриненко В. В. Новітні тенденції розвитку управління підприємствами: монографія. Київ: КНЕУ, 2011. 257 с.
16. Россоха В. В. Формування і розвиток виробничого потенціалу аграрних підприємств: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 444 с.
17. Ткаль Я. С., Абрахам Ю. В. Формування ефективного використання земельних ресурсів в обліку, аналізі та управлінні сільськогосподарськими підприємствами. Фінансовий простір. 2019. №1(33). С. 21–37.
18. Баланюк І. Ф., Жук О. І. Галузева структура виробництва в сільськогосподарських підприємствах. Івано-Франківськ: В-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2011. 184 с.
19. Малік М. Й., Нужна О. А. Конкуренентоспроможність аграрних підприємств: методологія і механізми: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2007. 270 с.
20. Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Розвиток підприємництва і кооперації: інституціональний аспект: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2016. 235 с.

References

1. Rudenko, M. V. (2018). Digitalization of the Economy: New Opportunities and Prospects. *Ekonomika ta derzhava (Economy and the state)*, 11, 61–65 (in Ukr.)
2. Mesarovich, M. & Takahara, Y. (1978). *General theory of systems: mathematical foundations*. Moscow: The World (in Russ.)
3. Mochernyi, S. V. (2001). *The Economic Encyclopedia: in three volumes*. Kiev: Academy (in Ukr.)
4. Drucker, P. F. (2004). *Encyclopedia of Management*. Moscow: Williams (in Russ.)
5. Ustenko, A. O. & Malinka, O. Y. (2013). *Management of the integrative socio-economic system of the enterprise (information-analytical aspect): monograph*. Ivano-Frankivsk: Folio (in Ukr.)
6. Kalyuzhnaya, N. G. (2011). Enterprise Management System as a Subject of Organization Theory Research. *Visnyk ekonomichnoyi nauky Ukrainy (Bulletin of economic science of Ukraine)*, 2, 51–54 (in Ukr.)
7. Prodan, I. O. (2013). Formation of enterprise personnel management system on innovative basis. *Visnyk Natsional'noho universytetu "L'viv's'ka politekhnika". Menedzhment ta pidpryyemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennya i problemy rozvytku (Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of development and development problems)*, 776, 61–66 (in Ukr.)
8. Shkrobot, M. V. (2011). The essence and bases of functioning of the system of management of financial resources of the enterprises. *Marketynh i menedzhment innovatsiy (Marketing and innovation management)*, 3, 236–240 (in Ukr.)
9. Ignatieva, A.V. & Maksimtsov, M. M. (2012). *Research of control systems: textbook*. Moscow: UNITI-DANA (in Russ.)
10. Barley, V. M. & Osmanova, Z. O. (2010). Enterprise activity management system: essence and components. *Ekonomyka y upravlenye (Economics and Management)*, 5, 65–70 (in Ukr.)
11. Young, S. (1972). *Systematic Organization Management*. Moscow: Soviet Radio (in Russ.)

12. Glushchenko, V. V. & Glushchenko, I. I. (2004). *Research of control systems: textbook*. Railway: LLC NPC “Wings” (in Russ.)
13. Stoyan, K. S. & Bihkalo, K. Yu. (2014). Components of enterprise management systems. *Ekonomika i menedzhment – 2013: perspektyvy intehratsiyi ta innovatsiyoho rozvytku: zb. nauk. Prats' Mizhnar. nauk.–prakt. Konf (Economics and Management - 2013: Prospects for Integration and Innovation Development: Coll. Sciences. against International. scientific-pract. conf.)*. Dnepropetrovsk, 115-116 (in Ukr.)
14. Landsman, V. A. (2012). Theoretical aspects of development of personnel management system of modern enterprise. *Derzhavne budivnytstvo (State building)*, 2. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_38 (in Ukr.)
15. Fedonin, O. S., Shvydanenko, G. A. & Lavrynenko, V. V. (2011). *The newest tendencies of development of enterprise management: monograph*. Kyiv: KNEU (in Ukr.)
16. Rossokha, V. V. (2009). *Formation and development of production potential of agricultural enterprises: monograph*. Kyiv: NSC IAE (in Ukr.)
17. Tkal, Y. S. & Abraham, Y. V. (2019). Formation of effective use of land resources in accounting, analysis and management of agricultural enterprises. *Finansovyy prostir (Financial space)*, 1(33), 21–37 (in Ukr.)
18. Balanyuk, I. F. & Zhuk, O. I. (2011). *Sectoral structure of production in agricultural enterprises*. Ivano-Frankivsk: Publishing House of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (in Ukr.)
19. Malik, M. I. & Nuzhnaya, O. A. (2007). *Competitiveness of agrarian enterprises: methodology and mechanisms: monograph*. Kyiv: NSC IAE (in Ukr.)
20. Lupenko, Yu. O., Malik, M. I. & Shpikuliak, A. G. (2016). *Development of entrepreneurship and cooperation: institutional aspect: monograph*. Kyiv: NSC IAE (in Ukr.)

Rudenko Mykola

Ph.D, Assistant Professor,
National Scientific Center “Institute of Agrarian Economics”,
Kyiv, Ukraine
mykola_rudenko@ukr.net

THE PRINCIPLES OF MANAGEMENT SYSTEM DIGITALIZATION IN THE AGRICULTURAL ENTERPRISES

Summary

Introduction. A characteristic feature of the current stage of development of the agricultural sector of the economy is the profound and fundamental changes in virtually all its spheres, which directly or indirectly affect the system of management of agricultural enterprises, which should be considered as dynamic, since the forms, methods and functions of the system are influenced by many factors.

The aforementioned is of particular relevance in the conditions of digitalization of agricultural production and the influence of information and communication technologies on the management system of agricultural entities.

Purpose. The purpose of the article is to formulate the principles of digitalization of the management system in agricultural enterprises on the basis of the study of the theoretical basis of scientific and technological development of agricultural production by deep analysis of the processes of digital transformation of subjects of the agricultural sector.

Results. The objective necessity and practical importance of the management system in agricultural enterprises is conditioned by its exclusive role in the process of forming a reliable mechanism for the interconnection of elements both within the control system and the means of communication between the management and control subsystem.

The essence of the concept of “management system” is analyzed in the article. The main components of the management system specific to agricultural enterprises are highlighted. According to the systematic approach, the features of agricultural enterprises of the economic sector, as open to the external environment, are outlined. An in-depth analysis of the basic (basic) and additional principles of digitalization of the management system in agricultural enterprises, which serve as the basis for forming and responding to the galloping dynamism of the development of the modern agrarian business environment, is conducted. The principles outlined most fully reflect the content and objectives of the digital transformation process and fully describe the key requirements for building a modern digital governance system.

Conclusion. Thus, the principles of digitalization of the management system in agricultural enterprises, which are formed by the author, allow to approach more complexly the problem of digital transformation of management of agricultural entities under the influence of modern technologies. Without the formation of basic and additional principles, such as basic provisions, rules and laws, which are appropriate, it is impossible to build an effective digital management system according to the needs of farmers.

Key word: management system, digitalization, agricultural enterprises, development, principles, information and communication technologies, agricultural production.

Одержано редакцією: 26.01.2019
Прийнято до публікації: 04.03.2019