

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора економічних наук, професора **Клочана В'ячеслава Васильовича** на дисертацію **Соловійова Андрія Ігоровича** на тему: «**Формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами**», подану до здобуття наукового ступеня доктора економічних наук у спеціалізованій вченій раді Д 27.821.03 у Білоцерківському національному аграрному університеті за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності: сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство).

1. Актуальність теми дослідження та її зв'язок із науковими програмами, планами і темами

Формування дієвого інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами та інформаційно-консультаційної інфраструктури аграрного ринку є однією із основних умов розвитку сільського господарства та основним джерелом зростання економічного і соціального потенціалу України. Національна економіка, базуючись на інноваціях та знаннях, висуває жорсткі вимоги до формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами, яке повинно охоплювати не тільки управління виробничими процесами, а також приділяти увагу освіті, науці, вирішенню соціальних та екологічних проблем, створенню умов для поширення інноваційної діяльності, впровадженню результатів науково-технічного прогресу.

Перехід до ринкових механізмів господарювання, реформування відносин власності в аграрній сфері, призвели до певного самоусунення держави від управління аграрним сектором, що стало причиною зубожіння дрібних сільськогосподарських товаровиробників та сільського населення в цілому. Формування загальнонаціональної системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрного ринку відбувалось без задекларованої державної підтримки, що суттєво знижувало темпи розвитку єдиного інформаційного простору. Масмо ситуацію, коли переважна частина сільськогосподарських товаровиробників не в змозі самостійно запроваджувати у господарську діяльність сучасні досягнення науки та техніки, розібратися у великих масивах інформації. У цьому випадку на допомогу їм має прийти формування повноцінної системи інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами із застосуванням сучасних методів.

Необхідність теоретичного, методологічного та практичного вирішення окреслених вище проблем засвідчують високу актуальність теми дисертації, її наукову і практичну значимість.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт НДІ економіки і менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України за темами: «Формування системи стратегічного

управління у сільськогосподарських підприємствах» (номер державної реєстрації 0111U003430), де автором розроблені рекомендації щодо визначення стратегії формування інфокомунікаційної підсистеми системи управління аграрними виробничими структурами; «Розробка теорії і методології формування системи менеджменту в умовах інституціонально-структурної трансформації економіки України» (номер державної реєстрації 0107U004874) - автором запропоновані рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності та прийняття оперативних раціональних рішень в управлінні аграрними виробничими структурами.

Відмічене вище дає підстави стверджувати, що представлене дисертаційне дослідження щодо формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами є особливо актуальним і відповідає вимогам часу.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації

Наукові положення, висновки, пропозиції і рекомендації дисертаційного дослідження Соловйова А.І. є обґрунтованими і достовірними. Вони викладені на належному теоретичному і методичному рівні з використанням сучасних наукових концепцій щодо формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами як одного з найбільш дієвих організаційно-економічних механізмів вирішення питань ефективного управління в аграрному секторі економіки, через його специфіку.

Інформаційною базою дослідження слугували законодавчі та нормативно-правові акти України, укази Президента України з питань інформаційного забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств, статистичні дані Державної служби статистики України, аналітичні огляди та звітні дані Міністерства аграрної політики та продовольства України, матеріали статистичної звітності Головного управління статистики в Херсонській області, а також дані фінансової звітності сільськогосподарських підприємств, ресурси мережі Internet, дані особистих досліджень автора.

Теоретичною і методологічною основою дослідження слугували діалектичний метод наукового пізнання та системний підхід до вивчення економічних явищ і процесів, фундаментальні положення економічної теорії, теорії менеджменту й маркетингу, економічного та фінансового аналізу, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених з питань інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами.

Вирішення поставлених задач здійснювалося на основі методології системно-комплексного підходу. У процесі виконання роботи застосовувалися такі загальнонаукові методи дослідження: дедукції (при побудові структури роботи, вивчення предмета дослідження загалом, єдності та взаємозалежності його складових частин), абстрактно-логічний та синтезу (при уточненні тлумачень категоріального інструментарію дисертаційного дослідження),

аналізу (при формуванні основ понятійного апарату інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами) та індукції (при формуванні загальних висновків до проведеного дослідження).

Крім загальнонаукових методів дослідження, в дисертаційній роботі використовувалися такі спеціальні методи: табличний і графічний (для аналізу та оцінки інформації), експоненціального згладжування (при оцінці ефективності діяльності аграрних виробничих структур південного регіону України), багатомірний факторний і кластерний аналіз (при оцінці організаційно-економічної готовності аграрних виробничих структур до впровадження інфокомунікаційної підсистеми), математичного моделювання (при розробці високоточних моделей часового формування та прогнозування ефективності діяльності сільськогосподарських виробників), системний підхід (при ідентифікації проблематики інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами), багатомірні методи нейротехнологій (при побудові прогнозної нейромережевої моделі оцінки ефективності управління аграрними виробничими структурами) та інші методи дослідження економічних процесів і явищ.

Чітка послідовність у постановці та вирішенні задач, сформульованих згідно мети дослідження, є підтвердженням наукової аргументованості та достатньої обґрунтованості основних положень і висновків, викладених у дисертації.

3. Оцінка змісту дисертації та завершеності наукового дослідження

Дисертація Соловйова А.І. складається із вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Основна частина роботи викладена на 447 сторінках комп'ютерного тексту, містить 10 таблиць, 72 рисунки та 9 додатків (на 51 стор.). Список використаних джерел налічує 556 найменувань (на 51 стор.). Структура дисертації повністю узгоджується з її назвою, метою і задачами дослідження.

У першому розділі «Теоретико-концептуальні основи управління сучасними аграрними виробничими структурами» в рамках поставлених задач було уточнено поняття «аграрна виробнича структура» (с. 19), заслуговує на увагу теоретична схема перетворення рівнів структурно-організаційного розвитку аграрної виробничої структури (рис. 1.1, с. 21), та виокремлені чинники середовища, що поділені автором на три групи відповідно до виділених трьох рівнів – макрозовнішне, мікрозовнішне та внутрішнє середовище АВС. Такий розподіл відповідає трьом напрямам аналізу процесу управління в АВС (с. 30-34).

Поділяємо думку автора щодо висновків про можливість конкретизації законів і принципів та закладання методологічних основ формування Системи управління АВС. Для ситуації в агросфері економіки характерна наявність низки особливостей і тенденцій, які впливають на його функціонування (с. 49-50).

Виділено та узагальнено структурно-функціональну схему інфокомунікаційного забезпечення в інфокомунікаційній підсистемі системи управління аграрними виробничими структурами (рис. 1.6, с. 73), автором розроблена функціональна структура та інформаційне забезпечення інфокомунікаційної підсистеми (рис. 1.7, с. 75).

У другому розділі «Методологічні засади формування інфокомунікаційного забезпечення системи управління аграрними виробничими структурами» отримала розвиток методика оцінки ефективності альтернатив з використанням векторного критерію (с. 110), визначені показники ефективності автоматизованих технологій управління, серед яких виділяються чистий дисконтований дохід, індекс дохідності, термін окупності та ряд інших (с. 112). Окремо заслуговують на увагу виокремлені автором чинники, які впливають на формування системи управління (рис. 2.2, с. 117). Проведеними дослідженнями встановлено, що в управлінні аграрними підприємствами прийняття таких управлінських рішень, які матимуть попереджувальний характер є більш актуальним, ніж в інших галузях економіки (рис. 2.5, с. 142).

У третьому розділі «Аналітичне обґрунтування інфокомунікаційного забезпечення системи управління аграрними виробничими структурами» автором констатується важливість функції планування в сучасних умовах, яка зумовлюється низкою чинників, що формують систему управління в цілому (рис. 3.2, с. 160).

Здобувач, шляхом узагальнення наукових підходів визначає, що створення інформаційної бази для використання в процесі планування дасть можливість ширше використовувати циклічні та сезонні закономірності, що дозволить знизити ризиконебезпечність аграрного виробництва. (с. 164).

Автором розроблено на основі системного підходу концептуальну структуру завдання та інструментального забезпечення ІКС системи управління АВС на мікрорівні (табл. 3.1, с. 189-190). Зроблено факторний аналіз та проведена оцінка організаційно-економічної готовності аграрних виробничих структур до впровадження інфокомунікаційної підсистеми (с. 194).

У четвертому розділі «Формування структурно-функціональної моделі інфокомунікаційної підсистеми системи управління аграрними виробничими структурами» автором розроблена загальна схема аналітичного блоку інфокомунікаційної підсистеми (рис. 4.1, с. 210). Проведена класифікація інформації за технологією обробки та використання в управлінських рішеннях (с. 217). Заслужує на увагу функціональна модель інформаційної складової аналітичного блоку інфокомунікаційної підсистеми (рис. 4.4, с. 218).

Поділяємо думку автора, що розробляти ефективні процедури управління та приймати правильні управлінські рішення в аграрній галузі стає можливим у тому випадку коли до складу АРМів вводяться лінгвістичні процесори, сучасні засоби управління інформаційними базами і графічний інтерфейс (с. 225). Сукупність задач, при вирішенні яких використовуються математичні методи, мають особливості, пов'язанні із специфікою та характерними рисами відповідних економічних систем. Ці особливості роблять неадекватними ті

математичні підходи і методи, які використовуються в інших галузях науки (с. 236).

У п'ятому розділі «Організація інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами» автором акцентована увага на узгодженій взаємодії на різних рівнях усіх учасників виробничого процесу, а також наявність інноваційно-спрямованої, територіально локалізованої інтегрованої структури з елементами мережевої організації на основі аграрного виробництва, що включає в себе різні сфери агропромислового комплексу (с. 299-302). Автором дисертації було сформовано схему взаємодії елементів агропромислового комплексу (рис. 5.1, с. 302).

Заслуговує на увагу пропозиція щодо створення комп'ютерної бази даних, яка об'єднає в перспективі всі наявні знання науки і практичні досягнення в аграрній сфері, як перспективний шлях інформаційної підтримки сільського товаровиробника (с. 306).

Розроблена автором модель стану та розвитку культур структурно і функціонально являє собою сукупність гідромеліоративного, прогнозного, агрофізичного, агрохімічного, фенологічного та економічного модулів і є вирішенням загальних завдань точного землеробства, які полягають у мінімізації витрат разом із збільшенням ефективності виробництва, поліпшенням якості продукції, ефективніше використання хімікатів, економією енергоресурсів, захистом ґрунту і ґрунтових вод, що досягається, наприклад, за рахунок вибіркового внесення добрив на поле лише там, де це потрібно, точного висіву насіння та обліку знятого врожаю (с. 332-333).

В цілому висновки є обґрунтованими, мають науково-практичне значення та узгоджуються з метою і основними задачами дослідження. Структура роботи логічна і завершена. Зміст дисертації відповідає назві теми, засвідчує завершеність дослідження.

4. Ступінь новизни наукових положень дисертації

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні та впровадженні результатів досліджень щодо ефективного інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами.

Основними результатами дослідження, які характеризуються ознаками наукової новизни, є такі:

вперше:

- запропоновано теоретико-методологічне визначення сутності аграрних виробничих структур, які представляють собою будь-яку форму виробничих систем, що розвиваються на принципах динамічної стійкості, на основі диверсифікації, комбінування та взаємодоповнення виробництв різних форм господарювання, які відповідно до свого територіального, галузевого й організаційного спрямування є суб'єктами ринку та елементами аграрної сфери економіки. Їх особливості зумовлені різноманіттям відносин власності й підприємництва, формуванням кооперативних та інтеграційних зв'язків, новими параметрами концентрації і спеціалізації виробництва й капіталу, створенням ринків ресурсів, товарів і послуг для задоволення власних і

суспільних потреб за умов раціонального використання природних ресурсів і мінімізації впливів на екосистему (с. 19-20);

- розроблено методологічні засади формування інфокомунікаційної підсистеми системи управління аграрними виробничими структурами, яка заснована на інтеграції інформаційних потоків із різних напрямків діяльності аграрних виробничих структур, можливості оперативного доступу до значних обсягів різномірної атрибутивної і просторово-координованої інформації про діяльність аграрного виробництва із застосуванням сучасних методів, підходів та інструментів управління базами даних, геоінформаційних систем, нейротехнологій та інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (с. 181-185, 190);

- виявлено та інтерпретовано основні фактори організаційно-економічної готовності аграрних виробничих структур до впровадження інфокомунікаційної підсистеми (розмір підприємства та капіталовкладення в інформаційні технології; потенційна якість земельних ресурсів; фінансова спроможність інвестування в інформаційні технології; інтегрованість виробництва у сферу нових технологій; кадрове забезпечення наукоємності праці; обсяг концентрації виробництва; фінансова незалежність у розвитку інфокомунікаційної підсистеми), на основі яких проведено кластеризацію груп підприємств та оцінено кожен змінний організаційно-економічний фактор. Кожний фактор включає відповідну комбінацію змінних і обґрунтовує розподіл пріоритетів управлінського впливу в контексті впровадження інфокомунікаційної підсистеми в систему управління аграрними виробничими структурами (с. 198, 205);

удосконалено:

- методологію застосування в практиці управління аграрними виробничими структурами системного і ситуаційного підходів, адаптивних методів прогнозування стосовно задач оцінки динамічних процесів при розрахунках економічних показників ефективності управління (с. 90-93, 114, 313, 320);

- методичку системного застосування ГІС-технологій для просторово-часового імітаційного моделювання ефективної діяльності сільськогосподарських підприємств на основі використання нейротехнологій у прогнозуванні й отриманні оптимального набору значень показників діяльності з метою використання їх в інфокомунікаційному забезпеченні управління аграрними виробничими структурами (с. 133-136);

- методичні положення щодо використання багатомірного нелінійного моделювання для розробки адаптивних моделей часового прогнозування ефективності діяльності аграрних товаровиробників південного регіону України, які уможливають підвищення ефективності управління виробничими процесами через урахування просторово-часових закономірностей впливу зовнішніх та внутрішніх соціально-економічних факторів (с. 322-323);

набули подальшого розвитку:

- методологічні засади створення системи інфокомунікаційного забезпечення системи управління аграрних виробничих структур, яку можна

визначити як раціональне поєднання у просторі й часі інформації, засобів її обробки з метою своєчасного надання суб'єктам управління релевантної, якісної і достовірної інформації для створення дієвого інструментарію організаційних змін щодо оптимізації структури підприємства, комунікаційних засобів, методів управління (с. 70-76);

- теоретичне обґрунтування створення і впровадження системи управління аграрними виробничими структурами, яка ґрунтується на загальних закономірностях функціонування складних систем, з відповідним рівнем деталізації та елементним наповненням, що реалізується за допомогою інфокомунікаційної підсистеми, яка має у своєму складі системно визначений комплекс інструментів для забезпечення автоматизації аналітичних робіт з метою обґрунтування прийняття раціональних управлінських рішень (с. 127, 128, 150, 151);

- методичний інструментарій управління виробничими процесами аграрних виробничих структур, що полягає в розробці математичних моделей (елементів бази моделей) на основі варіантних розрахунків процесу управління виробництвом, які дають змогу виявити більшість факторів, що впливають на постійну і змінну частини виробництва, що можуть використовуватися як матеріал для виявлення наявних і прихованих резервів виробництва, для формування потоків інформації, необхідної при розв'язанні комплексу завдань управління виробництвом господарства (с. 346-351).

5. Практичне значення одержаних результатів

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що сформульовані та обґрунтовані в дисертації наукові розробки дають можливість суттєво поліпшити процес формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами, що підтверджується численними довідками про впровадження результатів дослідження у практичну діяльність: запропоновану методику системного застосування інтелектуальних штучних нейронних мереж та ПС-технологій для просторово-часового моделювання показників діяльності аграрного виробництва прийнято до впровадження в практичну діяльність Інституту рису НААН України (довідка № 318 від 10.04.2014р.). Запропоновану автором методику розробки універсальної формальної структури системи управління в аграрних виробничих структурах, що придатна до використання з урахуванням конкретних умов виробництва незалежно від організаційно-правової форми господарювання прийнято до впровадження науково-виробничою фірмою «Дріада, ЛТД» (довідка № 34/04-14 від 24.04.2014р.). Отримані результати дослідження дозволили використати у практичній діяльності Південної державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту водних проблем і меліорації НААН України методику розробки й обґрунтування механізму формування та імплементації в систему управління аграрними виробничими структурами інфокомунікаційної підсистеми (довідка № 68 від 12.03.2014р.). Розроблений комплекс заходів щодо імплементації в систему управління аграрними виробничими структурами інфокомунікаційної підсистеми прийнято до впровадження Департаментом агропромислового розвитку

Херсонської обласної державної адміністрації (довідка № 12-747/0/44-15/0506 від 23.12.2015р.). Прийнято до впровадження у практичну діяльність Державного підприємства «Дослідне господарство «Асканійське» Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошуваного землеробства НААН України методичку системного застосування інтелектуальних штучних нейронних мереж та ГІС-технологій для просторово-часового високоточного імітаційного моделювання показників ефективності діяльності аграрного виробництва (довідка № 217 від 10.03.2015р.). Розроблені автором методичні рекомендації щодо опрацювання концепції формування та функціонування системи управління аграрними виробничими структурами прийняті до впровадження у ПП «Сільськогосподарська дорадча служба Південного регіону» (довідка № 341 від 25.11.2015р.). Сформовані рекомендації щодо системного застосування інтелектуальних штучних нейронних мереж та ГІС-технологій для моделювання показників ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств прийняті до впровадження «Національною асоціацією сільськогосподарських дорадчих служб України» (довідка № Д-27-10-15 від 27.10.2015р.). Теоретичні положення і матеріали дослідження також використовуються у навчальному процесі у Херсонському державному університеті Міністерства освіти і науки України при викладанні дисциплін «Менеджмент і адміністрування», «Комунікативний менеджмент», «Менеджмент організацій», «Інформаційні системи в менеджменті» (довідка № 48 від 9.10.2015р.)

6. Повнота викладу в опублікованих працях наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Результати дослідження Соловійова А.І. опубліковані у 52 наукових працях, у тому числі в 1 одноосібній монографії, 1 розділ у колективній монографії, 25 статей у наукових фахових виданнях України, 5 статей у наукових періодичних виданнях іноземних держав, 20 тез наукових доповідей. Загальний обсяг робіт, опублікованих за темою дисертації складає 68,22 ум. друк. арк.

Кількість, обсяг, зміст та якість опублікованих наукових праць достатньо повно висвітлюють отримані автором в дисертаційній роботі результати, відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України щодо публікацій основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності: сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство) та надають авторові право публічного захисту дисертації.

Особистий внесок здобувача у колективних працях відображено у переліку публікацій, які наведено в авторефераті. Основні наукові розробки, ідеї щодо використання представлених у роботі теоретико-концептуальних положень, методичних засад, прикладного інструментарію, а також загальні

наукові положення і практичні результати доповідалися докторантом на двадцяти конференціях різного рівня.

7. Відповідність дисертації встановленим вимогам

Матеріал дисертації викладено з дотриманням загальноприйнятих вимог щодо написання даного виду робіт. Зміст дисертації характеризується цілісністю, завершеністю, логічною послідовністю і конкретністю викладеного матеріалу. У роботі раціонально поєднані теоретичні та методичні аспекти висвітлення проблеми з конкретними практичними пропозиціями та методичними рекомендаціями, які характеризуються відповідним рівнем їх обґрунтованості.

Аналіз дисертації дає підстави до висновку, що за змістом, рівнем теоретичної і практичної наукової розробки досліджуваної проблеми, а також за оформленням дисертація повністю відповідає вимогам МОН України до докторських дисертацій за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності: сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство).

8. Оцінка ідентичності змісту автореферату та основних положень дисертації

Зміст автореферату, який оформлено згідно вимог Міністерства освіти і науки України, ідентично узагальнює та відображає основні положення, висновки і рекомендації, викладені у дисертації. Наявною є ідентичність основних наукових положень і наукового внеску здобувача. Наукові положення, висновки і рекомендації, репрезентовані в авторефераті, належним чином розкриті та обґрунтовані у самій роботі.

9. Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації

Відзначаючи належний теоретико-методологічний та методичний рівень дисертації, позитивно оцінюючи наукове і практичне значення її результатів, вважаємо за доцільне вказати на окремі дискусійні положення, що мають місце в роботі та зробити деякі зауваження:

1. Не зовсім доречною вважаємо назву наведеної таблиці 1.2 (с. 63) «Кількість Інтернет-користувачів у деяких країнах Європи у 2015 р.» її слід було б назвати «Кількість Інтернет-користувачів у деяких країнах світу», а наведені в ній розрахунки структури Інтернет-користувачів в розрізі країн являються некоректними.
2. Робота значно виграла б, якби автор у представленому рис. 4.6. (с. 226) «основні напрямки аналізу в управлінні аграрних виробничих структур» додав ще деякі складові: інвестиційний клімат, стратегічне управління, ринок землі, тощо та розписав їх значення.
3. В 5 розділі для всебічного аналізу ефективності діяльності та управління аграрних підприємств південного регіону України було проаналізовано 20 підприємств, проте ні методики їх відбору, ні

детальної інформації про наведені підприємства в параграфі не зустрічаємо.

4. Доцільно було б табличний матеріал та схеми, що займають повну сторінку, розмістити в додатках (с. 272, 325, 351).
5. Робота дещо перенасичена абрєвіатурами, звичайно це дозволяє скоротити загальний обсяг, проте іноді вузькоспеціалізовані скорочення заважають швидкому сприйняттю авторського бачення тієї чи іншої моделі.
6. В роботі присутні незначні стилістичні та друкарські помилки (с. 158, 235, 225, 226, 333).

10. Загальна оцінка дисертаційної роботи

Дисертація Соловйова Андрія Ігоровича на тему: «Формування інфокомунікаційного забезпечення управління аграрними виробничими структурами» є завершеною самостійною науковою працею. Мета роботи досягнута, а поставлені в ній задачі в цілому виконані. Дисертація містить нові науково-обґрунтовані положення і розробки, що мають теоретико-методологічне та методичне значення, а також практичну цінність щодо удосконалення інвестиційного забезпечення аграрного сектора економіки.

За своїм змістом, науково-прикладною сутністю та оформленням дисертація відповідає вимогам пунктів 9, 10, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року №567 (зі змінами і доповненнями) та паспорту спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності: сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство), а її автор Соловйов Андрій Ігорович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності: сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство).

Офіційний опонент:

Доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту та маркетингу
Миколаївського національного
аграрного університету

В.В. Клочан

Підпис В.В. Клочана засвідчують:
Начальник відділу кадрів



Л.В. Машкіна