

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію ОРЕХІВСЬКОГО ВОЛОДИМИРА ДАНИЛОВИЧА «СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ОСНОВ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ – НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТЬ», поданої на здобуття наукового ступеня доктора історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки

Стрімкий розвиток сучасної техногенної цивілізації піднімає питання про пошук шляхів його узгодження зі створенням такого середовища життєдіяльності людини, яке б дозволяло їй перебувати в гармонії зі своїм внутрішнім світом, фізичним станом, природою та соціумом. Водночас незбалансована промислова та сільськогосподарська політика викликає руйнівні процеси, наприклад, в Україні вони присутні на третині орних земель. Тому в суспільстві, незважаючи на низький рівень культури харчування та його популяризації, формується розуміння необхідності нового світогляду, який включатиме здоровий спосіб життя, піклування про довкілля та пошук альтернативних методів господарювання. Одним із шляхів реалізації такої програми виступає використання продукції узгодженого з природними процесами органічного землеробства, яке досягає рівноваги між продуктивністю та відновленням, а сама його назва асоціюється із термінами «гармонійне», «оптимальне», «збалансоване», «стале», «відрегульоване», «доцільне», «комплексне», «здорове», «екологічне». Невипадково зростає попит на органічну продукцію, який наразі перевищує її пропозицію. Водночас історичний аналіз такого важливого, а можливо проривного напрямку землеробства в Україні, досвід якого слід використовувати для формування стратегії аграрно-промислового комплексу держави, нині відсутній в українській історіографії. Тому актуальність дисертації В.Д. Орехівського, де таке дослідження проводиться вперше, не викликає сумніву.

У роботі вперше узагальнено світовий контекст ставлення до органічного землеробства з урахуванням соціальних і економічних умов, запропоновано періодизацію становлення та розвитку органічного землеробства в Україні, показано проблеми України щодо його впровадження та необхідність державної підтримки, висвітлено програмно-цільовий підхід у галузі, діяльність науково-методичних центрів і успішних підприємств періоду незалежності, здійснено аналіз еволюції законодавства України стосовно органічного землеробства.

Посилюють методологічне значення роботи показ тенденцій розвитку та практичного забезпечення світового та національного ринку органічної продукції, аналіз процесу формування базових понять галузі та їх сучасна

інтерпретація, висвітлення еволюції і наявних підходів до визначення терміну «органічне землеробство» й запропонування його власної дефініції, інтерв'ю, взяті автором у багатьох вчених, узагальнюючі додатки, а також показ співпраці підприємств з академічними установами, зокрема взаємодію підприємства «Агроєкологія» з Інститутом надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до загального напрямку наукових досліджень Інституту історії аграрної науки, освіти та техніки Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН і є складовою наукових тем: «Науково-організаційні та регулятивні засади інноваційної діяльності в системі аграрної науки: теоретико-методологічні, історико-наукознавчі, архівні, біобібліографічні аспекти дослідження», «Методологічні та організаційні засади управління системою інноваційно-інвестиційного розвитку аграрної науки: історико-концептуальний аспект».

Об'єктом дослідження є процес становлення та розвитку органічного землеробства в Україні, його науково-організаційного забезпечення на основі вітчизняних надбань з урахуванням тенденцій світової галузевої наукової думки. В об'єкті виділено ту частину, яка окреслює **предмет дослідження**. Це - еволюція змісту та особливостей наукових основ органічних технологій, зокрема теоретико-методологічний і практичний внесок вітчизняних галузевих вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ, дослідницьких колективів, відомих учених-аграріїв і практиків у другій половині ХХ – на початку ХХІ ст.

Теоретико-методологічні засади дисертації ґрунтуються на принципах історизму, об'єктивності та системності, а також загальнонаукових (аналіз, синтез, класифікація, типологізація), міждисциплінарних (структурно-системний) та історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, ретроспективний, періодизації) методах наукового пізнання.

Матеріали дослідження сприятимуть подальшим пошукам з історії вітчизняного землеробства, рослинництва й екології, галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ, дослідження інтелектуальної спадщини вчених-аграріїв. Узагальнені матеріали дослідження можуть бути використані у навчальному процесі під час викладання курсів історичного та фахового спрямування - історії України, історії науки й техніки, історії аграрної науки, а також землеробства, рослинництва, екології.

Апробацію роботи проведено на 7 міжнародних і 7 всеукраїнських наукових форумах та у 42 наукових працях, серед яких 1 індивідуальна монографія, 27 статей, з яких 19 – у наукових фахових виданнях України, 4 – у наукових виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз.

Структура дисертації визначена метою та завданнями дослідження. Робота складається зі вступу, аналізу історіографії проблеми, характеристики джерельної бази та теоретико-методологічних засад дослідження, викладення результатів власних досліджень у п'яти розділах, де показані розробка та впровадження ґрунтозахисного землеробства в УРСР у 50-80-ті рр. ХХ ст., становлення та розвиток наукових основ, теоретико-практичне забезпечення й організаційні зміни ведення органічного землеробства в Україні, а також висновків, списку використаних джерел, що містить 1145 найменувань, додатків. Загальний обсяг дисертації - 540 сторінок, обсяг основного тексту - 408 сторінок.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, зв'язок з науковими програмами, планами, темами; визначено мету, задачі, об'єкт, предмет і методи дослідження.

У **розділі 1 «Стан наукового опрацювання, джерельна база та теоретико-методологічні засади дослідження»** здійснено історіографічний аналіз наукових праць за темою дисертаційної роботи, охарактеризовано її джерельну базу та обґрунтовано методологію подальшого студіювання.

Історіографію проблеми у зв'язку зі зміною світоглядних орієнтирів поділено на радянський період і період незалежності України. Важливими є історичні праці В.Д. Блаватського, Г.О. Герасимова, П.А. Власюка, О.О. Вербіна, Н.І. Пшеничного, Ф.С. Крохальова, П.І. Бойка, М.М. Городнього, І.А. Мельника, Ф.Т. Моргуна, М.Ф. Повхана, О.Г. Тараріка, М.К. Шикули, де висвітлено концептуальні підходи до розв'язання задач ґрунтозахисного землеробства, а також біографії основоположників науково обґрунтованих органічних заходів - В.Р. Вільямса, В.В. Докучаєва, П.А. Костичева, М.Г. Ліванова, Д.М. Прянішнікова. При цьому залишилися малодослідженими питання становлення галузевих науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, наукового підґрунтя органічних технологій в УРСР.

Публікації другого періоду розкривають негативні наслідки політики тоталітарної держави щодо органічного землеробства в Україні. В.А. Вергуновим запропонована періодизація становлення й розвитку вітчизняної галузевої науки та дослідної справи, показано інституалізацію галузі та доробок визначних учених-аграріїв. Досягнення та перспективи екологічного землеробства висвітлили С.В. Бегей, В.П. Гудзь, М.Ф. Рибак, М.М. Тимошенко, І.А. Шувар; раціональних сівозмін адаптивного землеробства – В.П. Гудзь, Г.І. Демидась, І.Д. Примак, М.Ф. Рибак, В.Г. Рошко; ґрунтозахисного землеробства – В.О. Андрієнко, С.С. Антонєць, Ф.Т. Моргун, О.Г. Тараріко, М.К. Шикула. Н.П. Коваленко приділила увагу науково-організаційним основам раціональних сівозмін й органічного землеробства, цінну інформацію містять наукові праці П.І. Бойка,

А.С. Антонець, С.С. Антонця, С.Г. Корчинської, В.М. Писаренка, П.В. Писаренка, М.М. Федорова, О.В. Ходаківської.

Оснoву джерельної бази дослідження становили матеріали фондів Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, Центрального державного архіву громадських об'єднань України, Центрального державного історичного архіву України, Державного архіву м. Києва, Державних архівів Київської та Одеської областей, Наукових архівів Одеської ДСГДС НААН, ННЦ «Інститут землеробства НААН», ННСГБ НААН. Загалом опрацьовано 421 справу 89 описів 48 фондів 9 архівних установ України. Матеріали 85 справ уперше впроваджено до наукового обігу. Одним із базових інформативних джерел дослідження стала наукова спадщина вчених: П.В. Будріна, В.І. Вернадського, В.П. Гудзя, А.Є. Зайкевича, О.О. Ізмаїльського, С.П. Кулжинського, М.Г. Ліванова, Є.М. Лебідя, О.П. Людоговського, Ф.Т. Моргуна, М.Г. Павлова, Д.М. Прянішнікова, Б.М. Рожественського, В.Г. Ротмістрова, В.І. Сазанова, О.Ф. Смаглія, А.Г. Терниченка, С.М. Усова, М.К. Шикiули.

У роботі використано урядові постанови та розпорядження про розвиток дослідження й упровадження ґрунтозахисного обробітку ґрунту та протиерозійних заходів, а також музейні документи галузевих вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ: Національного університету біоресурсів і природокористування України; Білоцерківського та Львівського національних аграрних університетів; Одеського і Херсонського державних аграрних університетів; Житомирського національного агроекологічного університету; Полтавської державної аграрної академії; ННЦ «Інститут землеробства НААН»; Інституту сільського господарства степової зони НААН; Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН; Інституту зрошуваного землеробства НААН; Одеської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН; Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції ім. М.І. Вавилова Інституту свинарства та АПВ НААН.

У розділі 2 «Еволюція розроблення і впровадження ґрунтозахисного землеробства в УРСР у 1950-х – 1980-х роках» з'ясовано, що окремі елементи знань про органічні заходи нагромаджувалися від часів доместикації рослин, а наукові підходи пропонували у другій половині XVIII – першій половині XIX ст. А.Т. Болотов, І.М. Комов, Я.А. Ліновський, М.Г. Павлов, С.М. Усов. Основи травосіяння та травопільні сівозміни розробляли В.Р. Вільямс, С.І. Гагарін, С.М. Ходецький; органо-мінеральні системи удобрення – В.Г. Бажаєв, М.А. Єгоров, П.А. Костичев, О.В. Советов; вирощування сидеральних культур – С.М. Богданов, П.В. Будрін, Д.М. Прянішніков; ґрунтозахисний обробіток з мульчуванням – О.О. Ізмаїльський, П.А. Костичев, І.Є. Овсінський, В.Г. Ротмістров,

І.А. Стебут; технології енергозбереження – В.І. Вернадський, С.А. Подолінський; запровадження біогумусу – Ч. Дарвін, І.У. Палімпсестов; використання мікробіологічного методу захисту рослин – І. Даниш, І.І. Мечников.

Вперше сільськогосподарську школу організовано першим вітчизняним професором землеробства М.Г. Лівановим, початком у розвитку сільськогосподарської дослідної справи на українських землях стало заснування постійно діючої казенної дослідної установи – Полтавського дослідного поля (1884). Першим координатором робіт галузі був Сільськогосподарський вчений (науковий) комітет України (1918–1927), а офіційним початком академізації галузевої науки в УСРР - організація ВУАСГН (1931).

З'ясовано, що в 1950-х – 1980-х роках вчені О.І. Бараєв, М.І. Заславський, О.М. Каштанов, Т.С. Мальцев, Ф.Т. Моргун, Є.С. Рябов, С.С. Соболев, М.К. Шикула довели ефективність системи ґрунтозахисного землеробства та забезпечили її впровадження у господарствах Степу, Лісостепу та Полісся УРСР. Підхід Т.С. Мальцева гарантував нагромадження вологи та підвищення родючості ґрунту, у 1960-х – 1970-х роках під керівництвом Ф.Т. Моргуна та М.К. Шикули розроблено систему ґрунтозахисного землеробства, яка включала комплексне застосування ґрунтозахисних сівозмін, протиерозійного обробітку ґрунту, удобрення й захисту рослин.

Дисертантом узагальнено досвід з упровадження системи ґрунтозахисного землеробства в господарствах Вінницької, Волинської, Дніпропетровської, Житомирської, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Луганської, Львівської, Одеської, Полтавської, Сумської, Тернопільської, Харківської, Херсонської, Чернігівської областей. Визначено, що в 80-ті рр. ХХ ст. Ф.Т. Моргун, М.К. Шикула, О.Г. Тараріко розробили теоретичні та практичні основи й упровадили ґрунтозахисну систему землеробства з контурно-меліоративною організацією території. Проаналізовано також динаміку впровадження ґрунтозахисних технологій у колгоспах і радгоспах різних ґрунтово-кліматичних умов УРСР, чому заважало формальне ставлення до них, нестача фінансування та недосконала техніка. Наприклад, для Полісся УРСР М.В. Куксін, О.М. Наєждін (Український НДІ землеробства), А.Г. Михаловський (Учбова частина УАСГН), Я.Ф. Стельмаховський (Житомирський СГІ), Д.К. Валовненко, В.Ф. Зубенко (Житомирська ДСГДС) встановили ефективність вирощування багаторічних трав і зернобобових культур для підвищення родючості ґрунту; для Лісостепу УРСР М.А. Греков (Всесоюзний НДІ цукрових буряків), О.М. Наєждін (Український НДІ землеробства), О.Ф. Глянецв (Український НДІ рослинництва, селекції і генетики), І.Д. Рогоза (Полтавська ДСГДС),

В.Д. Блажевський (Вінницька ДСГДС), Н.Я. Мартинович (Черкаська ДСГДС), Д.Ф. Толмачевський (Сумська ДСГДС) розробили агротехнічні й економічні основи побудови зерно-бурякових і кормових сівозмін; для Степу УРСР учені І.С. Годулян (Всесоюзний НДІ кукурудзи), І.І. Андрусенко (Український НДІ зрошуваного землеробства), І.Н. Дубенко (Донецька ДСГДС), М.Т. Федоровський (Кіровоградська ДСГДС), Л.П. Максимчук (Одеська ДСГДС), Д.П. Білик (Одеський СГІ), М.П. Лубовський (Луганський СГІ), С.Д. Лисогоров (Херсонський СГІ) розробили зернові та кормові сівозміни із застосуванням раціональних систем органо-мінерального удобрення.

Узагальнено також особливості функціонування галузевої академічної науки та розширення комплексних досліджень ґрунтозахисного землеробства в системі УАСГН (1956–1962) та Південного відділення ВАСГНІЛ (1969–1990).

У розділі 3 «Становлення та розвиток наукових основ органічного землеробства в Україні» охарактеризовано передумови створення, закономірності та специфіку діяльності галузевих дослідницьких колективів учених, їх внесок у розроблення й удосконалення інноваційних органічних технологій для різних ґрунтово-кліматичних зон України: Степу, Лісостепу та Полісся. Зокрема, для зрошуваного землеробства сухого Південного Степу України А.Г. Анастасов, М.П. Кудінов, С.М. Курдес, П.І. Підгорний, І.О. Стебут, О.К. Шиман розробили технології нагромадження та збереження вологи у степових ґрунтах; В.Ф. Ківер, А.О. Лимар, В.О. Ушкаренко, М.І. Федорчук опрацювали енергозберігаючі заходи з відтворення родючості ґрунтів, технологію нульового обробітку ґрунту під час вирощування проміжних посівів кормових культур у зрошуваних сівозмінах; О.О. Ізмаїльський, С.П. Кулжинський, С.Д. Лисогоров, К.І. Тархов встановили ефективність використання чорного та зайнятих парів.

Для Центрального і Північного Степу України І.Є. Бабенко, Г.С. Гоппе, І.Ф. Сокрута, М.Л. Трулевич, Д.С. Фільов, В.І. Хмара розробили агротехнічні заходи у сівозмінах із заорюванням післяжнивних решток для еродованих земель на схилах; І.К. Артюхов, І.С. Годулян, Г.Г. Дуда, Г.В. Рябушко визначили ефективні попередники сільськогосподарських культур для Південного Степу України В.Г. Ротмістров, П.Ф. Бараков, Л.П. Максимчук, С.В. Щусєв розробили методичні підходи встановлення ефективної дії органічних і мінеральних добрив; В.Г. Друз'як, О.П. Дужанова, А.Т. Мельник, В.Ф. Москалюк, М.О. Цандур, Н.А. Янюк опрацювали інноваційні технології конкурентоспроможного органічного виробництва продукції рослинництва, технологію підготовки сидерального пару.

Для Лівобережного Лісостепу України П.Ф. Бараков, П.В. Будрін, М.А. Гудков, О.М. Можейко, Б.М. Рожественський встановили ефективність вирощування багаторічних трав і сидеральних культур у сівозмінах,

напівпарового обробітку ґрунту із застосуванням куліс, оптимізували органо-мінеральну систему удобрення. Ю.В. Будьонний, С.Ю. Булигін, О.Ф. Глянцев, В.С. Зуза, М.В. Шевченко визначили ефективність дії непарових попередників для регулювання мікробіологічних процесів у ґрунті. Для Західного Лісостепу України науковці М.Я. Бомба, В.Г. Влох, Г.С. Кияк, В.В. Лихочвор, І.А. Шувар обґрунтували ефективне ведення землеробства на основі екологічно безпечних заходів з охорони ґрунтів; для Правобережного Лісостепу України М.К. Васильєв, В.П. Гордієнко, В.О. Єщенко, С.С. Рубін обґрунтували ефективність попередників, застосування поверхневого обробітку ґрунту, вирощування багаторічних бобових трав; для Лісостепу та Полісся В.П. Кавунець, О.М. Надеждін, В.В. Ткаліч, М.М. Тулайков, О.І. Шевченко вдосконалили систему різноротаційних сівозмін з урахуванням рівнів біологізації; для Полісся України А.Ф. Стельмахівський, М.С. Чернилевський, В.П. Стрельченко розробили ефективні системи протиерозійних заходів із мінімізацією обробітку ґрунту та ґрунтозахисними сівозмінами, що стало підґрунтям адаптивно-ландшафтної системи землеробства.

У розділі також з'ясовано, що відділення землеробства, меліорації та механізації НААН здійснювало науково-методичне керівництво діяльністю науково-дослідних установ мережі. Зокрема, за науково-технічною програмою «Наукові основи розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції та механізми його функціонування в Україні» визначено наукові основи формування зон органічного виробництва сільськогосподарської продукції.

У розділі 4 «Теоретико-практичне забезпечення органічного землеробства в Україні» визначено сутність і місце органічного землеробства в сучасній соціально-економічній системі; з'ясовано розвиток господарського потенціалу з виробництва органічної продукції та ефективність запровадження системи органічного землеробства у Приватному підприємстві «Агроекологія».

Органічне землеробство за своєю суттю є найважливішою складовою багатофункціональної агроекологічної моделі виробництва, яка базується на реалізації концепції «сталого розвитку», що дає можливість у перспективі узгодити й гармонізувати економічні, екологічні та соціальні аспекти в сільськогосподарському виробництві. У дисертації встановлено, що Україна мала низку передумов для виходу на світові ринки органічної продукції - значні площі родючих ґрунтів, сприятливі кліматичні умови, достатню кількість кваліфікованого персоналу, високу мотивацію вітчизняного бізнесу та фермерів, наявність сформованої системи зберігання, перероблення та збуту органічної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках. Для цього на початку ХХІ ст. з метою виконання досліджень, популяризації та практичного впровадження органічних технологій у

Дніпропетровській, Житомирській, Запорізькій, Полтавській та Харківській областях створено Центри органічного землеробства. З'ясовано, що більшість аграрних підприємств з виробництва сертифікованої органічної продукції розташовані у Південній Україні (Одеська, Херсонська області), Західній Україні (Волинська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька області), Поліській зоні (Житомирська, Чернігівська області), а також у Полтавському регіоні. Серед них найпотужнішими були: Приватне підприємство «Агроекологія» у Полтавській області, ПрАТ «ЕтноПродукт» у Чернігівській області, Приватне підприємство «Галекс-Агро» у Житомирській області, ТОВ «Жива планета Потутори» у Тернопільській області, ТОВ «Старий Порицьк» у Волинській області та ін. Їх діяльність базувалась на запровадженні органічних технологій з обмеженням хімічних добрив, пестицидів, генетично модифікованих організмів і харчових добавок, що сприяло отриманню екологічно безпечної продукції зі збереженням якості ґрунтів, біорізноманіття та екосистем. Наприклад, потужне сертифіковане органічне господарство «Агроекологія» під керівництвом Героя України С.С. Антонця здійснювало виробництво екологічно чистої продукції виключно за органічними технологіями, що базувались на створенні агроекосистеми, максимально наближеної до природної формації.

У розділі 5 «Організаційні зміни ведення органічного землеробства в Україні» проаналізовано історію формування законодавчої бази щодо державного регулювання ведення органічного землеробства. З'ясовано, що процес його реалізації здійснювався відповідно до Закону України №425-VII «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 3 вересня 2013 р.; Закону України №425-VII «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» від 5 квітня 2015 р.; постановами Кабінету Міністрів України №1195 «Про затвердження Порядку надання статусу спеціальної зони з виробництва сировини, що використовується для виготовлення продуктів дитячого та дієтичного харчування» від 3 жовтня 2007 р. та №587 «Про затвердження детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) рослинного походження» від 31 серпня 2016 р. Для адаптації до права ЄС 10 липня 2018 р. прийнято Закон України №2496-VIII «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції», який вступає в дію 2 серпня 2019 р.

Значна роль у розвитку органічного руху в Україні належала організаціям: Федерації органічного руху України, Міжнародній Громадській Асоціації учасників біовиробництва «БІОЛан Україна», Громадській організації «Асоціація органічного рільництва і садівництва», Спільці учасників органічного сільського господарства «Натурпродукт», Центру екологічної безпеки споживачів «Екостандарт», Всеукраїнській громадській організації

«Жива планета», Центру органічного землеробства «Полтава-органік», Центру органічного землеробства «Полісся-органік», Асоціації «Чиста Флора», ТОВ «Органік Стандарт» та ін. Встановлено важливу роль Федерації органічного руху України під керівництвом Є.В. Милованова щодо популяризації органічного землеробства з використанням найкращого вітчизняного та іноземного наукового й виробничого досвіду. У розділі також встановлено, що органічне землеробство було найбільш динамічним напрямом у світовому аграрному секторі завдяки стабільним і високим темпам зростання числа виробників органічної продукції з 200 тис. у 1999 р. до 2,9 млн у 2017 р. у 181 країні світу. На основі аналізу внутрішнього споживчого ринку органічної продукції в Україні показано, що він почав розвиватись на початку 2000-х років і впродовж 2005–2017 рр. зріс у 147 разів з 0,2 до 29,4 млн євро. Рушійною ж силою розвитку, як світового, так і національного органічного ринку, був стабільно зростаючий попит з одночасним формуванням пропозиції на органічну продукцію.

Узагальнюючи, підкреслимо, що в цілому враження від дисертаційного дослідження В.Д. Орехівського позитивне, робота виконана на високому науковому рівні, наведені висновки дослідження дають відповіді на поставлені дослідницькі завдання. Зміст автореферату містить основні положення та результати дисертації, які достовірні, мають наукову новизну та відповідають вимогам ДАК Міністерства освіти і науки України. Текст дисертації викладено науковим стилем з притаманними йому рисами чіткості та лаконічності.

Водночас висловимо деякі побажання та зауваження.

- На нашу думку, змістовний та узагальнюючий підрозділ 4.1. дисертації стосовно місця органічного землеробства в сучасній світовій соціально-економічній системі варто було б розмістити на початку дисертації у розділі 2.

- Слід було б дати посилання на джерело чи авторство Додатку 2 – карти придатних для органічного землеробства аграрних зон. Бажано також було б розмістити у додатках ілюстративний матеріал, наприклад фотографії техніки для органічного землеробства.

- Хотілось би в роботі побачити відомості, наскільки органічна продукція має більшу собівартість порівняно з традиційними підходами.

- У роботі трапляються редакційні неточності та русизми: використано «покращення» замість «поліпшення» (С.2,9), «має відношення» замість «стосується» або «належить» (С.44), «у тому числі» замість «зокрема» (С.127, 130); подекуди подано назви праць і часописів у тексті не українською мовою,

тоді як мовою оригіналу вони мають наводитися тільки у списку джерел та літератури (С.78, 189). Деякі твердження дисертації є, на нашу думку, загальновідомими, наприклад: «Встановлено, що чинниками впливу на формування ринку продукції органічного землеробства були попит та пропозиція» (С.391); «Встановлено, що органічне землеробство є цілісною системою процесу виробництва сільськогосподарської продукції, яка базується на низці обмежень» (С.398); «Визначено, що запровадження інтенсивних технологій у землеробстві УРСР посилило техногенний вплив на ґрунтовий покрив» (С.401). Схвально оцінюючи подання глосарія термінів у додатку Б, зазначимо, що до нього варто було б включити терміни «просапні культури» та «чизельні знаряддя».

Водночас зазначимо, що висловлені зауваження не зменшують позитивну оцінку дисертації та можуть бути враховані у подальшій науковій роботі здобувача, робота якого є комплексним самостійним дослідженням, вирішує актуальну наукову проблему та за своїм змістом, новизною, теоретичною та практичною цінністю й достовірністю одержаних результатів відповідає паспорту спеціальності 07.00.07 – історія науки й техніки та вимогам пп. 9, 10, 13 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. (назва постанови із змінами, внесеними згідно з постановою КМ № 656 від 19.08.2015). Тому вважаємо, що дисертація варта підтримки, а її автор Орехівський Володимир Данилович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки.

**Доктор історичних наук,
провідний науковий співробітник
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного
потенціалу та історії науки
ім. Г.М. Доброва НАН України»**

А. С. Литвинко

