

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Папіша Ігоря Ярославовича «Чорноземи на лесових породах Волино-Поділля і Передкарпаття», представлену на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук зі спеціальності 11.00.05 – біогеографія та географія ґрунтів

1. Актуальність обраної теми дисертаційного дослідження та її зв'язок з державними та галузевими науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота Папіша Ігоря присвячена дослідженню унікального регіону острівного поширення чорноземів в межах Волино-Поділля і Передкарпаття, найбільш північного форпосту чорноземоутворення. Острівне положення чорноземів особливо чітко прослідковується на карті ґрунтово-географічного районування автора, приведеної в розділі 6 (рис. 2, стор. 189). Матеріали досліджень Папіша Ігоря свідчать, що за літологічними, мінералогічними і хімічними ознаками профіль чорноземів на лесових породах Волино-Поділля і Передкарпаття сформований різним комплексом ґрунтових макропроцесів. Різноманіття макропроцесів ґрунтоутворення обумовлено багатогранним впливом природних умов постльодовикового періоду, змінами клімату протягом голоцену і антропогенним впливом давніх землеробських культур в межах регіону, який досліджувався автором. Сукупність чинників ґрунтоутворення в постльодовиковий період протягом голоцену стало причиною як різноманіття процесів ґрунтоутворення, так і мозаїки просторового розподілення ґрунтів, складної структури ґрунтового покриву. В сукупності всі ці ґрунтоутвірні процеси і просторове розподілення ґрунтів, обумовлених розвитком різноманітних процесів в складних природних умовах голоцену вивчені недостатньо.

Автор творчо використовує традиційний докучаєвський порівняльно-морфолого-генетичний (профільно-генетичний) метод. Дослідження чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття проводились при дотриманні

семи основних методологічних принципів: вертикально- і горизонтально-просторової анізотропності властивостей, неперервності змін у просторі і часі, поєднання рівноважності і динамічності станів, просторової порівняльності властивостей, комплексності досліджень. Необхідно наголосити на тому, що автор коректно використав в своїх дослідженнях теорію просторової організації ґрунтового покриву, яка була започаткована в роботах М.М.Сібірцева, а пізніше знайшла завершення у вченні про структуру ґрунтового покриву в роботах В.М. Фрідланда і його послідовників. Не менш важливе значення має теорія елементарних ґрунтових процесів О.О.Роде і І.П. Герасимова, яку автор використав при обґрунтуванні процесів ґрунтоутворення при дослідженні чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття. Методологічно велике значення має теорія названих авторів про структурну організацію ґрунтового покриву і ґрунтового профілю, яку Папіш Ігор застосував при відборі зразків і їх подальшому лабораторному дослідженню. Такий підхід дозволив використати системний підхід і зробити обґрунтовані висновки.

Актуальність дослідження не викликає сумніву, зважаючи на проблеми, які стоять перед ґрунтознавчою наукою, процеси що відбуваються у сфері земельно-правових відносин України, а також екологічний стан ґрунтових ресурсів у Західному регіоні України, що визначають продовольчу безпеку країни.

Вибраний напрямок досліджень тісно пов'язаний з кафедральною держбюджетною темою Вґ-3 “Ґрунтово-географічне районування України” (2014-2016 рр.), кафедральними темами “Структурно-функціональні властивості ґрунтів Західного регіону України” (2011–2013 рр.), “Тенеза, географія та екологія ґрунтів” (2014–2016 рр.) та “Морфогенез ґрунтів Львівської області” (2017–2019 рр.). За результатами держбюджетної теми підготовлений науковий звіт і складено карту “Ґрунтово-географічного районування України” (колектив авторів, 2016 р.), кафедральні теми відображені у фахових публікаціях і колективних монографіях: Львівська

область : природні умови і ресурси : монографія / за заг. ред. М. М. Назарука (2018 р.); Ґрунти Львівської області: колективна монографія / за ред. проф. С.П. Позняка (2020 р.). Представлена робота повністю відповідає концепції державної цільової програми «Стратегія збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами», «Загальнодержавній програмі використання та охорони земель на період до 2022 року», державній підпрограмі «Технології оптимізації сучасного ґрунтотворного процесу». Результати досліджень були використані при складанні Глобальної карти ґрунтового органічного вуглецю ґрунтів України (Харків, 2018 р.).

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій

При характеристиці представленої докторської дисертації варто найперше наголосити на тому, що автор обґрунтовує свої положення і висновки, оперуючи багатим емпіричним фактажем (більше 100 сторінок цифрового матеріалу в окремій книзі), котрий систематизований у таблицях і додатках, без будь яких теоретичних маніпуляцій.

Також слід додати, що І. Я. Папіш скрупульозно ставиться до методологічної сторони досліджуваної роботи, в деталях слідуючи основним методологічним принципам дослідження таких ґрунтів, якими є чорноземи (с.с. 33–35). Автор неухильно підтримує думку про те, що наукові положення і висновки будуть тоді правильно обґрунтовані і аргументовані, коли правильно відібрані зразки ґрунту на аналіз і вибрані найоптимальніші методи їх дослідження. При цьому він залучає комплекс різних методів дослідження, від наукового аналізу і синтезу інформації, до складних лабораторно-аналітичних методів (с.с. 39–41).

В роботі всюди помічається авторський підхід до досліджуваної проблематики на різних її етапах, яка стосується як класифікації або еволюції чорноземів, так і ґрунтово-географічного районування чи механізмів розвитку окремих ґрунтових процесів. Автор фактично вибудовує власну

логічну модель формування різних регіональних типів чорноземів, виходячи з наявних у нього даних.

Оригінальними і новими є ідеї, які заперечують фактами наявність єдиного типу чорнозему (с.с. 129–131), як і присутність опідзолення в чорноземах на лесових породах Волино-Поділля і Передкарпаття (с.с. 354–355). Він не просто констатує це як факт, але й відображає його в класифікації чорноземів. Неспростовними доводами заперечується теорія облесування алювіальних відкладів Передкарпаття (с.с. 336–339). Цим стверджується той факт, що до дослідження ґрунтів Правобережного плато України не можна застосовувати як кальку на вже апробовані моделі в інших природних регіонах. Така новаційність в розгортанні методологічної і доказової бази дослідження зумовила ревалентність та обґрунтованість більшості висновків автора.

Особливо слід відзначити комплексність і системну спрямованість дисертації (метод синтезу і аналізу), що знайшло своє відображення в досить об'ємному сьомому розділі наукового дослідження. В ньому розглядається сучасний стан і режими функціонування чорноземів на прикладі аналізування різних властивостей і процесів, що протікають в генетичних горизонтах ґрунту. При цьому, чорнозем розглядається як соліум, тобто парагенетичне поєднання різних елементарних ґрунтових профілів (гранулометричний, мікроагрегатний, структурний, сольовий, карбонатний, гумусовий, мінералогічний, хімічний, морфологічний). Застосування такого підходу в ґрунтознавчих дослідженнях є традиційним, але тут про нього особливо наголошується, а у випадку мінералогічного аналізу глинистих фракцій чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття зроблено вперше. Таким чином, методологічна частина дисертації справляє позитивне враження з точки зору поєднання здобутків як класичної, так і некласичної парадигми ґрунтознавчої науки, що рівною мірою представлені на концептуальному та інструментальному рівні методології дисертації.

3. Достовірність і новизна наукових положень і висновків дисертації

Достовірність і новизна наукових положень і висновків дисертації обумовлена вирішенням низки теоретичних проблемам українського ґрунтознавства, серед яких перше місце поділяють класифікаційна і еволюційна проблеми. До нинішнього часу в Україні немає уніфікованої загальнодержавної класифікації і діагностики ґрунтів, яка б дозволяла однозначно класифікувати ґрунти і конвертувати їх до Світової реферативної бази ґрунтових ресурсів WRB. При цьому важливо не втрати набутої роками цінної генетичної інформації, яка закодована в класифікації чорноземів. Запропонована в дисертаційному дослідженні Папіша І.Я. нова схема класифікації чорноземів Вологої атлантичної фації на субстантивно-генетичних принципах з параметризацією властивостей генетичних горизонтів, наближує нас до стандартів Міжнародної класифікації ґрунтів. З цією проблемою тісно пов'язане питання еволюції чорноземів, оскільки еволюційні концепції лежать в основі класифікації ґрунтів. У дисертаційному дослідженні Папіша І.Я. ці питання тісно переплітаються. Як абсолютно справедливо підкреслює автор, що відсутність доказової бази про наявність опідзолення чорноземів на карбонатних лесових породах, унеможливило класифікаційне виокремлення даних ґрунтів за цим показником. В дисертаційному дослідженні знайдений критерій, за яким з наукової точки зору доцільно класифікувати чорноземи з глинисто-диференційованим профілем. Цим критерієм є властивості типодіагностичних серединних горизонтів. Зазначений спосіб класифікації чорноземів дозволив автору органічно конвертувати ці ґрунти до класифікації WRB, при цьому позбутись неоднозначності у їхній діагностиці. Поділ чорноземів на різні типи дозволяє позбутись дуалістичної проблеми конвертації до різних реферативних груп (CHERNOZEMS, RHAEOZEMS) єдиного типу ґрунту – чорнозему, як це є зараз.

В дисертаційному дослідженні Папіша І.Я. піднімається не менш важлива за класифікаційну, проблема еволюції чорноземів. Дослідження у цьому напрямку мають далекосяжні перспективи. Знаючи як утворились різні чорноземи, ми можемо прогнозувати, а значить і контролювати їхнє майбутнє. Автор правильно звертає увагу на морфологічні ознаки, які є пам'яттю ґрунту про антропоізацію ландшафтів на Волино-Поділлі у середньому голоцені. Для цього він залучає методи історичного ґрунтознавства, спираючись на палеогеографічні і археологічні дані. Аргументуючи теоретичну можливість лісової генези глинисто-ілювіальних чорноземів фактами, автор дещо розширює горизонти науки еволюція ґрунтів. З цього випливає висновок, що в умовах лісостепової зони України немає однозначних “чорно-білих” концепцій еволюції чорноземів на лесових породах. Ці ґрунти є найбільш адаптивними до ландшафтного різноманіття Волино-Поділля і Передкарпаття. Аналізуючи еволюційні підходи автора, можна відзначити, що еволюційні концепції для ґрунтів на кислих породах холодного і вологого бореального поясу не доцільно копіювати на ґрунти лісостепової і широколистяно-лісової зон України.

Автор дисертаційного дослідження також обґрунтовує структуру ґрунтово-географічного районування на базі оцінки просторових і генетичних характеристик ґрунтового покриву Західноукраїнського краю. Його схема районування відображає об'єктивні сторони розвитку ландшафтів досліджуваної території протягом голоцену. Схема даного районування вже не суперечить аналогічним територіальним схемам геоботанічного і фізико-географічного районувань. Залишилось узгодити з нею тільки схему агроґрунтового районування краю. В цьому плані робота є не тільки ґрунтово-генетичною, але також географічною.

Поряд із загальнотеоретичними проблемами, в дисертаційному дослідженні Папіша І.Я. актуалізуються проблеми формування ґрунтового профілю чорноземів, пізнання істинної суті процесів які в них протікають. Для розуміння механізмів сучасних ґрунтових процесів залучений комплекс

складних методів, таких як рентгендіфрактометрія глинистих фракцій. Це дозволило автору дисертаційного дослідження виявити основні тенденції розвитку чорноземів на стадії їх культурної еволюції.

4. Значущість дослідження для науки і практики та шляхи його використання

У дисертації вирішено актуальну наукову проблему, яка полягає у формуванні загальнотеоретичної концепції генези і еволюції чорноземів України, характеристиці шляхів і тенденцій розвитку ґрунтового покриву Волино-Поділля в середньому і пізньому голоцені. Визначено напрямки вдосконалення класифікації ґрунтів, генетичну природу основних елементарних ґрунтових процесів чорноземоутворення.

Результати дослідження можуть використовуватися: в області класифікації і діагностики ґрунтів України на генетико-субстантивних принципах з чіткою параметризацією типодіагностичних горизонтів; при картографуванні ґрунтового покриву з використанням нової схеми класифікації чорноземів; при оцінці ерозійної стійкості чорноземів за властивостями їх мінеральної плазми; при оцінці забезпечення чорноземів продуктивною вологою на стадії деградації їхнього мінерального профілю; для прогнозування перспективної еволюції чорноземів внаслідок розвитку їх силікатного і карбонатного профілю; при моніторингу чорноземів в умовах динамічних кліматичних змін.

5. Дискусійні положення, зауваження та пропозиції

1) Автор в своїй роботі наголошує про еолове походження лесу. Хоча дискусії на цю тему ведуться давно, перевага у формуванні лесів в постльодовиковий період віддається флювіогляціальній теорії.

2) Залишається так і не в'ясненим питання походження степових островів. Можна схилитись до думки про антропогенне їх походження, але тут можна згадати і про «Доісторичні степи Танфільєва». Відомо, що

Волино-Поділля і Передкарпаття здавна використовувались трипільцями, антропогенний вплив яких на землі швидко приводив до деградації ґрунтів і змушував їх освоювати нові території. Тобто з самого початку були степові ділянки, які першочергово освоювались. І неодноразово, після відновлення їх родючості. Чи встигали вони відновитись за 80-100 років? В якому стані був гумусовий стан ґрунтів. Йшов поступовий процес дегуміфікації?

3) хотілося б мати дані мікроморфологічних досліджень, щоб додатково обґрунтувати процес лесиважу за наявністю орієнтованої глини, характеру акумулюючої дрібнокристалічного кальциту, характер диференціальної пористості;

4) при ґрунтово-географічному районуванні треба було подати генетико-геометричні характеристики ґрунтових комбінацій, більш детально оцінити генетичні і просторові особливості суміжностей ЕГА у ґрунтових комбінаціях. Але це вимагало детального ґрунтового знімання ключових ділянок і подальшої генетико-геометричної характеристики, що потребує великих затрат часу і фінансів.

5) як вплинуть запропоновані автором зміни до класифікації чорноземів регіону на існуючий бонітет ґрунтів, їх кадастрову і грошову оцінку:

6) на карті ґрунтово-географічного районування показано острівне положення чорноземів Предкарпаття і Волино-Поділля. Чи проводилось додаткове ґрунтове обстеження території, чи це контури чорноземів, взяті з уже існуючих ґрунтових карт і яка ступінь довіри до них?

6. Зміст та завершеність дослідження

Зміст дисертаційної роботи викладений у логічній послідовності, відповідає поставленій меті та завданням і складається зі вступу, восьми розділів, висновків, додатків окремим томом, використаних джерел.

В першому розділі «Науково-теоретичні основи вивчення чорноземів» розглядається історія становлення проблематики чорноземоутворення. Автор наголошує, що в умовах Волино-Поділля і Передкарпаття немає сталої концепції чорноземоутворення. Дані ґрунти можуть формуватись різними еволюційними трендами. Це залежить від багатьох причин, найперше від конкретних умов ґрунтоутворення й історії розвитку ландшафтів у голоцені.

В другому розділі «Методологічні принципи, підходи та методи» автор творчо використовує традиційний докучаєвський порівняльно-морфолого-генетичний (профільно-генетичний) метод. Дослідження чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття проводились при дотриманні семи основних методологічних принципів: вертикально- і горизонтально-просторової анізотропності властивостей, неперервності змін у просторі і часі, поєднання рівноважності і динамічності станів, просторової порівняльності властивостей, комплексності досліджень. Необхідно наголосити на тому, що автор коректно використав в своїх дослідженнях теорію просторової організації ґрунтового покриву, яка була започаткована в роботах М.М.Сібірцева, а пізніше знайшла завершене втілення у вченні про структуру ґрунтового покриву в роботах В.М. Фрідланда і його послідовників. Не менш важливе значення має теорія елементарних ґрунтових процесів О.О.Роде і І.П. Герасимова, яку автор використав при обґрунтуванні процесів ґрунтоутворення при дослідженні чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття. Методологічно велике значення має теорія названих авторів про структурну організацію ґрунтового покриву і ґрунтового профілю, яку Папіш Ігор застосував при відборі зразків і їх подальшому лабораторному дослідженню. Такий підхід дозволив використати системний підхід і зробити обґрунтовані висновки.

В третьому розділі «Природно-антропогенні умови ґрунтоутворення» детально розглядаються як природні умови, так і антропогенний чинник чорноземоутворення в Предкарпатті і Волино-Поділлі. Аналіз просторового поширення лесових порід і чорноземів Волино-Поділля і Передкарпаття

дозволяє виокремити чотири загальні закономірності: по-перше – ареали поширення чорноземів майже повністю збігаються з ареалами поширення лесових порід; по-друге – ареали поширення різних типів і родів чорноземів закономірним чином збігаються з ареалами поширення різних типів лесових порід; по-третє – лесові породи, як і чорноземи переважно приурочені до плавних, згладжених форм рельєфу з незначними висотними перевищеннями поверхні (плато, тераси, давні пліоценові долини); по-четверте, деякі групи лесових порід, як і деякі типи чорноземів, часто є природними утвореннями “проблематичної генези”.

У четвертому розділі «Класифікація і діагностика чорноземів» пропонуються нові підходи до класифікації чорноземів, які автор переконливо підтверджує наявними фактичним даними польових і лабораторних досліджень.

У п'ятому розділі «Грунтово-географічне районування Волино-Поділля» розглядається грунтово-географічне районування чорноземної території Волино-Поділля і Передкарпаття, яке проведене на основі структурного підходу до оцінки просторової організації ґрунтового покриву і ландшафтної організації території. Основною таксономічною одиницею районування є ґрунтово-географічний край, що відображає якісно-просторову характеристику структури ґрунтового покриву через домінування відповідного класу ґрунтових комбінацій і ґрунтових структур, закономірно поєднаних з різними генетичними типами рельєфу. Районування доведене до рангу ґрунтового округу, який характеризує типологічні і генетико-просторові особливості структури ґрунтового покриву території.

Розділи 7 «Сучасний стан і режими функціонування чорноземів» і розділ 8 «Генетико-морфологічна будова профілю чорноземів» є основними в дисертації, в яких аналізується фактичний матеріал дослідження чорноземів «Волино-Поділля і Предкарпаття», їх фізико-хімічні і генетико-морфологічні особливості. Основні положення і висновки обговорювались в попередніх пунктах відгуку.

7. Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих роботах

За результатами дослідження опубліковано одноосібний розділ – «Чорноземи» // Грунти Львівської області : колективна монографія / за ред. С.П. Позняка. – Львів, 2020 р. – С. 169–195 (0,79 д. а.); і 1 розділ у співавторстві – «Грунти» // Львівська область : природні умови і ресурси : монографія / за ред. М. М. Назарука (Гаськевич В., Паньків З., Папіш І., Ямелинець Т.). – Львів, 2018. – С. 117–156 (1,71 д. а.), а також 49 наукових праць. Основні положення і результати дисертаційної роботи висвітлено в 22 публікаціях у фахових наукових виданнях України, з них 15 одноосібні (4,61 д. а.); 5 статей – у наукових періодичних виданнях інших держав, три з яких вийшли друком одноосібно (1,38 д. а.) і дві у співавторстві (0,87 д. а.), у т. ч. 2 – у виданнях із наукометричних баз Scopus (1,04 д. а.). Решта публікацій – праці, видрукувані в інших виданнях і матеріалах доповідей, виголошених на вітчизняних і міжнародних наукових конференціях.

8. Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації

Зміст автореферату є ідентичний за змістом основних положень дисертаційного дослідження. Винесені до нього положення є основними.

9. Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань» та нормативних актів Міністерства освіти і науки України

Дисертація Папіш І.В. відповідає вимогам пунктів 9, 10 та 12 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженому постановою КМУ №567 від 24.07.2013 року (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ №656 від 19.08.2015 року та №1159 від 30.12.2015 року).

10. Загальний висновок

Вищезазначене дозволяє визнати дисертацію «Чорноземи на лесових породах Волино-Поділля і Передкарпаття» завершеним самостійним дослідженням, в якій вирішено актуальну наукову проблему, яка полягає у

формуванні загальнотеоретичної концепції генези і еволюції чорноземів України, характеристиці шляхів і тенденцій розвитку ґрунтового покриву Волино-Поділля в середньому і пізньому голоцені. Визначено напрямки вдосконалення класифікації ґрунтів, генетичну природу основних елементарних ґрунтових процесів чорноземоутворення: отримані нові вагомі теоретичні та теоретико-методологічні результати, що в сукупності забезпечують вирішення важливої наукової задачі, сутність якої полягає в поглибленні теоретико-методологічних, методичних і прикладних засад ґрунтознавства і географії ґрунтів.

Висновки та основні наукові положення дисертації є обґрунтованими та достовірними, достатньо висвітлені у публікаціях в наукових фахових виданнях. Автор дисертаційного дослідження – Папіш Ігор Ярославович – на підставі прилюдного захисту заслуговує на присудження наукового ступеня доктора географічних наук зі спеціальності 11.00.05 – біогеографія та географія ґрунтів.

Офіційний опонент

доктор біологічних наук, професор,
професор кафедри географії України,
ґрунтознавства і земельного кадастру
Одеського національного університету
ім. І.І.Мечникова



Є. Н. Красеха

15.02.2021

