

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

про дисертацію Теофілуса Мукете Найомбе Мото

«Охорона і раціональне використання природних ресурсів в лісовій області Фако-Меме в Камеруні», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.11 — конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів.

Актуальність обраної теми дисертаційного дослідження та її зв'язок із планами і напрямками науково-дослідних робіт наукових установ і організацій, державними і галузевими науковими програмами

Уперше за піввікову історію всесвітнього економічного форуму в Давосі (січень 2020) визначено, що п'ять найбільших світових ризиків є екологічними. Йдеться про кліматичні катастрофи, втрати біорізноманіття та руйнування наземних і водних екосистем. Особливого значення ця проблема набуває для території одного із найбільших лісгосподарських районів Африки — екваторіальної лісової області Фако-Меме Південно-Західного регіону Камеруну, розташованої у Гвінейсько-Конголезькій регіональній зоні ендемізму. Ця територія вважається одним із континентальних екосховищ для Африки, але упродовж майже ста останніх років випробовує безперервну деградацію лісових ландшафтів через вирубки дерев, прокладання комунікацій, розбудову поселень тощо.

Актуальність висунутої проблеми пов'язана також і з тим, що зростання антропогенного освоєння унікальної, з точки зору багатства біо- та ландшафторізноманіття, лісової області Фако-Меме до сьогодні відбувається без комплексно-географічного обґрунтування організації природокористування території. Саме тому, потреба і пріоритетність дослідження залісеного регіону з метою комплексно-географічного обґрунтування раціонального природокористування наявних ресурсів на території лісової області Фако-Меме є безперечною, а обґрунтування конструктивно-географічних засад лісокористування є актуальним напрямком у вітчизняній та світовій географічній науці.

Реалізація завдань прикладного географічного спрямування передбачає вивчення фактичних даних про досліджувану територію (умови, ресурси, населення, напрями природокористування), оцінювання сучасного і прогнозного їх стану та визначення заходів з охорони та раціонального використання ресурсів із широким застосуванням картографічних методів. Повноцінна інформація про природні умови і ресурси окремих регіонів держави і виявлення їхніх потенційних можливостей сприяє раціональній спеціалізації територіальної господарської діяльності.

Аналіз історично сформованих сценаріїв господарського освоєння території й прогнозування зміни стану лісів у доступному для огляду майбутньому є ключовими для планування усієї системи багатоцільового (поліресурсного) лісокористування, збалансованого за екологічними та економічними показниками.

Зв'язок із планами і напрямками науково-дослідних робіт наукових установ і організацій, державними і галузевими науковими програмами. Дисертаційне дослідження пов'язане із науково-дослідними ландшафтними роботами кафедри фізичної географії та природокористування Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, темою МОН України № 147 «Розробка основ стратегії природокористування в межах Причорноморської низовини» (№ держ. реєстр. 0116U000904), з міжнародним проектом BSUN (The Black Sea UN Environment Program) під егідою Європейської комісії (2012–2015 рр.), програмою Управління лісового господарства області Фако-Меме (Камерун), з моніторингом лісів, який передбачений низкою законів та рішень Уряду України, зокрема, Лісовим кодексом України (2006), резолюціями ООН 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний у галузі сталого розвитку на період до 2030 року», 65/161 «Про проголошення 2011-2020 роками Десятиліття біорізноманіття», А / RES / 73/284 «2021–2030 роки – Десятиліття Організації Об'єднаних Націй по відновленню екосистем», Ініціативи AFR100 з відновлення лісових ландшафтів в Африці, зокрема з відновлення до 2030 року 100 млн гектарів деградованих земель.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їхня достовірність і наукова новизна

Обґрунтованість результатів дисертації забезпечують, передусім, її теоретико-методологічні й методичні положення, основою яких є різнобічний аналіз джерельної бази національного й міжнародного досвіду, відомих традицій дослідження лісових ландшафтів.

Основні наукові результати дисертанта представлені в обґрунтуванні теоретико-методологічних засад і висновках дисертаційної роботи. Зокрема, означено об'єктно-предметне поле дослідження, розкрито сутність методологічної основи ландшафтних досліджень, розглянуто основні напрями лісокористування та їх суспільно-економічні й екологічні наслідки.

Розглянута та проаналізована, у дисертації, історія розвитку об'єктів лісового господарства у Камеруні, стала основою для виявлення основних проблем щодо збереження лісових ресурсів, формулювання мети, завдань, наявності необхідних матеріалів та тих, які ще треба отримати на сучасному етапі. Об'єкт дослідження, екваторіальна лісова територія області Фако-Меме, у дисертації, розглядається як сукупність деревних, чагарникових, трав'янистих та інших рослин, тварин і мікроорганізмів, що населяють рівнинно-гірські райони північного заходу Камеруну. У його вивченні застосовувався наступні методи досліджень: загальнонаукові – історичний (підрозділи 1.3, 4.2, 4.5, 5.1), математичний та статистичний (розділ 4, підрозділ 4.3, 5.1), системний та причинно-наслідкових зв'язків (усі розділи); конкретно-наукові – порівняльно-географічний (розділи 1, 3), географічного аналізу й синтезу (розділи 1, 3–5), картографічний (розділи 3–5), дешифрування карт (розділи 3, 4), польових спостережень (розділи 3–5), прогнозування (підрозділи 5.2–5.4) та інші), методи емпіричного і теоретичного узагальнення інформації, методи і технічні

прийоми обробки отриманої інформації, зокрема застосовування програмного забезпечення ArcGIS версії 10.1.

Дослідження території лісової області Фако-Меме здійснено на основі напрацювань у цій сфері праць вітчизняних і зарубіжних вчених, передусім фундаментальних й прикладних розробок конструктивної географії, ландшафтознавства, екології та раціонального планування території (І. П. Герасимов, О. М. Маринич, П. Г. Шищенко, В. М. Петлін, Я. Демек, Е. Неєф, О. Ю. Дмитрук, А. Н. Некос, Ю. Г. Симонов, Г. І. Денисик, К. Й. Кілінська, О. О. Комлев, О. О. Світличний, В. М. Пашенко, Й. Ролле, В. Серпик, Г. Пангетті, К. Лямпе та інші науковці-географи).

Привертає увагу, запропонований автором наукової роботи алгоритм організації наукових географічних досліджень ландшафтів області Фако-Меме (розділ 2). Блок-схема конструктивно-географічного аналізу лісових ландшафтів відображає основні етапи виконання дослідження, дає можливість систематизувати та інтегрувати інформацію щодо сучасного стану, структури та функціонування лісових ландшафтів, виявити зміни залісненості, обґрунтувати систему заходів оптимізації та екологізації лісочористування.

Показовим є комплексний підхід автора дисертації при визначенні фізико-географічних умов області Фако-Меме, де природні складники (надра, рельєф, ґрунти, рослинність, тваринний світ) узгоджені з різними видами господарського освоєння і розглянуті та оцінені у взаємозв'язку і в територіальній єдності в межах поширення лісових ландшафтів Камеруну. Виявлені природні відмінності лягли в основу загального «вернакулярного» районування території районування Фако-Меме (6 районів та 6 вертикальних ярусів на гірському масиві Камерун). Щоправда, не зовсім зрозуміло за якими критеріями виділялися ресурсні райони і які ієрархічні таксони використані окрім районів.

Важливе значення для формування уявлень про географічний розподіл лісів і лісових ресурсів на полігонній території Фако-Меме, особливостей динаміки їх використання, мають виділені 5 періодів географічних досліджень у колоніальні часи Камеруну та складені дисертантом карти кордонів лісових масивів для різних періодів ХХ та ХХІ ст. (1965, 1978, 2000, 2016 рр.) з визначення межі лісів і безлісних територій, площ, де завдано шкоди лісам. Представлена здобувачем практика детального вивчення і відображення лісових ландшафтів регіону дослідження, зокрема картографічними засобами, з урахуванням результатів опрацювання матеріалів космічних знімків та польових досліджень безпосередньо на місцевості, включає в себе аналіз, як слабко змінених так і тих, які зазнали високого ступеня трансформованості під впливом антропогенної діяльності. Це уможливило адекватність комплексного опису території та отримання достовірних результатів про різноманітність лісових ландшафтів території Фако-Меме. Зокрема, створені Теофілусом Мукете Найомбе Мото різночасові картографічні моделі заліснення та застосований порівняльно-географічний метод показали реальні масштаби втрат лісових насаджень

області Фако-Меме: з 1965 р. площа лісу скоротилася від 76 % до 42 % у 2015 р., – тобто середній річний спад дорівнює 0,68 %, що значно більше, ніж загалом по Камеруну за цей же часовий відтинок, – у середньому 0,48 % у рік. Окрім того, дисертантом на основі регіонального аналізу систематизовано численні приклади завдання шкоди лісовим ландшафтам в області Фако-Меме.

Продуктивними є, проведені Теофілусом Мукете Найомбе Мото дослідження структури, мінливості й трансформації лісових ландшафтів, упродовж яких було зібрано й узагальнено наукову інформацію про природні ресурси області Фако-Меме. Це стало основою для перегляду адаптивних стратегій управління охорони навколишнього середовища та обґрунтування концепції конструктивного управління природокористуванням в умовах вологих екваторіальних лісів області Фако-Меме.

Достатньо інформативним є багатий ілюстративний матеріал, який наочно демонструє одержані результати. Робота містить 55 рисунків, 29 таблиць. Оскільки карти укладені з використанням ГІС-технологій на основі застосування програмних пакетів MapInfo Professional 10.0.1, Global Mapper 15, ArcGis 10.2, ENVI 4.3, Surfer 9 і Saga-gis, картографічного сервісу Google Maps та ін., то виникає можливість подальшого поновлення їх за моніторинговими даними.

Практично цінно, що здійснене, дисертантом Н.М.Т. Мукете, дослідження ґрунтується на результатах оцінювання значимості ландшафтів і чутливості до існуючих і планованих видів господарської діяльності з урахуванням наявних та ймовірних ризиків, пов'язаних із антропогенним впливом на прикладі вологих екваторіальних лісів в області Фако-Меме (Камерун). Визначення й систематизація регіональних загроз лісовим ландшафтам Фако-Меме виконано на основі сучасної теорії конструктивної географії, що дало змогу дисертанту визначити й запропонувати шість регіональних рівнів (категорій) збереження лісових ландшафтів у дослідженій області Камеруну. Такий підхід узгоджується із Європейською ландшафтною конвенцією, що передбачає подальші кроки із забезпечення її реалізації на рівні держави. Зокрема, результати досліджень окреслюють можливості збалансованого та комплексного управління процесом природокористування (передусім, лісокористування) з урахуванням місцевих природних й культурних особливостей та цінностей ландшафтів.

Достовірність отриманих матеріалів забезпечується міжнародними і державними керівними документами: стандартами, положеннями, настановами, статутами. Зібрані дані проаналізовані за допомогою якісних і кількісних статистичних методів аналізу та представлені у вигляді таблиць, кругових діаграм і гістограм.

Тісне переплетення двох напрямів – агроландшафтного й конструктивно-географічного визначає загальну конструктивну спрямованість дисертаційного дослідження.

Наукова новизна положень дисертації

Новизна впливає із аналізу змісту дисертації Н.М.Т. Мукете і виявляється у тому, що вперше для Камеруну виявлено, систематизовано, досліджено та обґрунтовано достатньо якісні матеріали про ступінь вивчення, стан і диференціацію лісової території області Фако-Меме. Це дозволяє планувати й регламентувати рівень лісовикористання, а у перспективі дасть можливість повноцінно використовувати раціонально організовані лісові території для населення Камеруну.

Виконаний лісоресурсний аналіз і картографування ландшафтів дозволив встановити динаміку лісових територій за період 1965–2016 рр. й основні наслідки і тренди їхньої деградації та диференційовано оцінити спектр проблем, пов'язаних із лісогосподарською практикою. Зокрема, для кожного ландшафтного регіону має бути визначено власну провідну галузь господарства. Окрім того, запропоновано авторську концепцію конструктивного напрямку для ефективного сприяння оптимізації природокористування, в умовах типових вологих екваторіальних лісів, в інтересах місцевого населення та подальшого розвитку господарства, збереження умов для самовідродження відповідної природної системи.

У дослідженні удосконалено: теоретико-методичні засади дослідження лісових ландшафтів, передусім, уявлення про тісний взаємозв'язок природних й антропогенних процесів і сучасні загрози лісовим ландшафтам у дослідженій області; результати досліджень висотної ярусності на гірському масиві Камеруну в умовах узбережного суходолу Екваторіальної Африки.

Подальшого розвитку набули наукові чинники щодо організації природокористування з адаптацією до місцевих умов.

Здійснена дисертантом комплексна оцінка території дослідження забезпечує систематизовану базу вихідних даних про природні умови території та оцінку стану заліснених територій Камеруну.

У зв'язку із обґрунтуванням Н.М.Т. Мукете загальної методики фізико-географічних досліджень для умов зони вологих екваторіальних лісів, – це може бути орієнтиром для подальших наукових досліджень не тільки Африки, але й інших регіонів планети, передусім Південної Америки.

Встановлений авторський внесок через використання системного підходу і привнесено новизну в дослідженнях лісових територій є свідченням конструктивного характеру проведеної Н.М.Т. Мукете роботи.

Значення

отриманих результатів для науки і практики

Одержані в рамках дисертаційного дослідження нові науково обґрунтовані результати, збагачуючи теорію і практику досліджень регіонального ландшафтознавства, конструктивної географії й ландшафтної екології, мають значне теоретичне та практичне значення.

Сформульовані та обґрунтовані наукові положення і рекомендації, представлені результати дослідження окреслюють можливості застосування

теоретичних положень й методичних прийомів для вирішення фундаментальних і прикладних проблем лісових територій в умовах інтенсивного антропогенного впливу.

Оскільки район досліджень обрано за завданням Міністерства лісового господарства та світових ресурсів Камеруну, то матеріали дослідження можуть бути використані передусім для: охорони лісів, лісових ресурсів у лісовому регіоні Фако-Меме Камеруну; створення відповідних директивних настанов та інструкцій; розробки технологічних рекомендацій із раціонального засвоєння й відновлення лісових ресурсів, удосконалення технологій видобування та переробки деревини; оцінювання запасів деревини та їхніх змін, у т.ч. й рівня цінності під час господарського використання різних порід дерев; визначення раціональних місць для будівництва підприємств із переробки деревини (деревообробних, меблевих, лісохімічних тощо); перспективної розробки заходів для збереження природного різноманіття ландшафтів і забезпечення поглинання вуглекислого газу та інших парникових газів; створення й обґрунтування Генерального плану забудови адміністративної області Фако-Меме; створення нових поселень, нових доріг, переробних підприємств, організації державного національного парку для збереження лісового різноманіття.

Теоретичні положення, конкретні методики і рекомендації дисертаційної роботи, можна використати для типових вологих екваторіальних лісів Камеруну й інших держав Африки, як довідкову й науково-практичну основу.

Результати дисертаційної роботи можуть бути втілені та використані в підрозділах Міністерства лісового господарства й світових ресурсів Камеруну, відділу Фако-Меме з екології та природних ресурсів, у місцевих установах шляхового будівництва для планування та експлуатації доріг, а також університетами Буеа, Баменда, Бафуссам, Яунде. Зібраний фактичний та картографічний матеріали може використовуватися з освітньо-науковою метою на кафедрах географії для лекційної роботи й написання навчальних матеріалів із конструктивної географії, організації території, лісового господарства, гідрології, ґрунтознавства, геоморфології та раціонального використання природних ресурсів.

Оцінка змісту, стилю та мови дисертаційної роботи, її завершеності та оформлення

Дисертаційна робота та автореферат Н.М.Т. Мукете «Охорона і раціональне використання природних ресурсів в лісовій області Фако-Меме в Камеруні» написані українською мовою. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, додатків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 200 сторінок, 146 сторінок із яких – текст основної частини, 55 рисунків і 25 таблиць.

Робота логічно структурована, характеризується послідовністю викладу матеріалу. Список використаних джерел (151 найменування) має

літературні й електронні, вітчизняні й зарубіжні посилання й узгоджується із тематикою дослідження та текстовою частиною. Виклад матеріалу логічний, здебільшого доказовий. Разом з тим, у тексті дисертації та авотреферату достатньо прикладів, коли україномовний текст можна було б зробити більш привабливим.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету, визначено завдання, окреслено об'єктно-предметний зміст роботи, розкрито наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, а також наведено інформацію про їх апробацію та впровадження.

У першому розділі **«Історичний та інформаційний аналіз досліджень області Фако-Меме»** проаналізовано міжнародний досвід сучасної конструктивної географії із погляду мети й завдань дисертації та узгоджено позицію автора стосовно основних здобутків конструктивізму в географії. Розглянуто та проаналізовано історію розвитку лісового господарства вологої екваторіальної зони південної частини Камеруну, зокрема в області Фако-Меме в унісон із нинішніми завданнями перед географами Камеруну, що диктуються подальшим соціально-економічним і політичним розвитком країни.

У другому розділі **«Методика досліджень»** визначено місцезнаходження об'єкту дослідження – екваторіальної лісової території області Фако-Меме на південному заході Камеруну та обґрунтовані методи, методика й алгоритм конструктивно-географічного дослідження. Застосовані у дисертаційній роботі методи об'єднані у три групи і представлені: розробками й застосуванням опитувально-дослідницьких методів (перша група), маршрутними й стаціонарними фізико-географічними методами описів, розрахунків та вимірів (друга г.), різноманітними інформаційними (третья г.).

У третьому розділі **«Фізико-географічні умови території Фако-Меме»** проаналізовано геолого-геоморфологічну будову, гідрологічні умови, кліматичні особливості, ґрунтовий покрив лісової області Фако-Меме. Встановлені фізико-географічні умови лягли в основу її районного поділу. Окрім того, набутий досвід і наявність значного фактичного матеріалу дали змогу здобувачу побудувати нову графічну локальну блок-діаграму послідовності фізико-географічних досліджень. Вона адаптована до умов Камеруну й конкретно – до умов області Фако-Меме. Її особливість полягає в тому, що її можна пристосувати до програм досліджень у будь-якому географічному поясі, як горизонтальному, так і висотному. При цьому оптимальною визначено картографічну основу в масштабі 1:500 000, на якій відображено нерівності поверхні території (рельєф).

У четвертому розділі **«Аналіз лісового довкілля у Фако-Меме, його потенціал, динаміка та перетворення»** проаналізовано структуру земель лісовкритої території, видовий склад лісів і його динаміку, розподіл площ за видами природокористування. Помітним є зростання сумарної площі різних поселень (із 37,8 км² у 1978 р. до 201,2 км² у 2016 р.; пересічно 5,1 км²/рік), площі сільськогосподарських угідь (із 217,1 км² до 865,4 км², або 17,1

км²/рік) та савани або прерії (у 1978 р. – 57,80 км², у 2000 р. – уже 302,02 км², а у 2016 р. – 712,04 км²). Вказується на те, що знищення лісів і савани суттєво випереджає зростання населених пунктів й, в перспективі, має призводити до підвищеної інтенсивності занепаду лісових ландшафтів і довкілля загалом, включаючи життєтворні ресурси.

Звертається увага на відмінностях між районами: мангрових лісів на океанічному узбережжі, рівнинних вологих лісів екваторіальної зони, вологого екваторіального середньогір'я, екваторіального високогір'я та екваторіальних річкових долин. Особливо підкреслюється висотне (вертикальне за автором) розчленування рельєфу і вплив висотної (вертикальної) ярусності як особливої відмінності усієї області Фако-Меме. Фіксовані «ресурсні» відмінності орієнтують території на різну організацію охорони природних ресурсів, їхнє раціональне використання та збереження у майбутньому.

П'ятий розділ **Сучасні загрози та концепція раціонального використання ресурсів у регіоні** має як теоретичний, так і практичний характер. У ньому представлено матеріали про головне, проміжне і побічне користування лісом, напрямки та обсяги відновлення лісів і лісорозведення, проаналізовано використання лісу з рекреаційною і культурно-оздоровчою метою та ступінь антропогенного перетворення лісових ландшафтів території Фако-Меме. Наводяться численні приклади завдання шкоди лісовим ландшафтам в області Фако-Меме. Встановлено першорядні та другорядні причини деградації лісових ресурсів, виконано аналіз цих причин. Визначено території, на яких природні негаразди чутливі, діють активно, потенційно небезпечні упродовж тривалого часу. Проаналізовано національні правила та закони, що запроваджені урядом Камеруну, аби припинити невпорядковану експлуатацію лісових ресурсів і деградацію лісових ландшафтів. Оцінені ризики природокористування покладено в основу концепції конструктивного напрямку природокористування, розробленої здобувачем. Визначено основні ознаки концепції гармонійного управління лісовими ландшафтами (HCV) та шляхи нової аграрної політики. Саме ці всі ознаки відкривають шляхи для формування й утілення керувальних рішень на регіональному та локальному рівнях.

Основними напрямками оптимізації, на думку дисертанта, повинно стати багатоцільове використання, неперервність лісокористування, збільшення залісненості, розширення видового різноманіття, збільшення природоохоронних площ лісових територій тощо.

Представлені матеріали здобувача доцільно було б доповнити розрахунками таких показників, як коефіцієнтів екологічної стійкості й екологічної стабілізації ландшафту та визначення індексу природного капіталу (ІПК). Їх використання могло б стати базисом для обґрунтування соціального значення екваторіальних лісів і забезпечення найефективніших проектувальних заходів, які спрямовані на раціональне облаштування лісової території Фако-Меме.

Згалом, аналіз основної частини кандидатської дисертації свідчить про досягнення мети дисертаційного дослідження та переконує у тому, що дисертація Н.М.Т. Мукете є завершеною науковою кваліфікаційною працею.

Дискусійні положення, зауваження та пропозиції

1. Мета дисертаційної роботи – комплексно-географічне обґрунтування раціонального природокористування земельних, біологічних, водних і деяких інших ресурсів на території області Фако-Меме (Камерун), на противагу предмету дослідження, який обмежується лише лісовими ресурсами, як власне, і змісту напрацювання. Чим пояснюється така авторська вибірковість на користь лісових ресурсів, на тлі заявлених у темі дослідження та його меті, видів природних ресурсів? Як узгоджуються між собою поняття «природні ресурси», «біоресурси» та «лісові ресурси»?

2. Помилковою є думка автора стосовно причин зростання ландшафтного різноманіття, зокрема за рахунок змішування ґрунтово-біологічних умов дольодовикового і післяльодовикового часу (с. 29 дис.). Автором недоречно перенесено умови формування рослинності рівнинної частини Євразії на рослинність екваторіальної Африки. Разом з тим, вважаю, що результативність дисертаційної роботи значно поліпшив би аналіз подібності багатьох родів покритонасінних видів рослин Камеруну з флорою Південної і Північної Америки, як вологих лісів так і саван, на що не безпідставно вказують біологи. Аналогічні взаємозв'язки голонасінних і папоротеподібних цих регіонів. При характеристиці періодів, пов'язаних з накопиченням базових матеріалів про територію дослідження лісової області Фако-Меме, у т.ч. й рослинності, автором не згадуються перші роботи, які були виконані англійськими ботаніками Томасом Манном і Джозефом Гукером (1817–1911) при описі г. Камерун (4055 м) у середині 19 ст. Порівняння описів того часу і результатів теперішніх досліджень уможливило б більш достовірною оцінку загроз (природного й антропогенного характеру), видового складу та екологічного стану біорізноманіття загалом.

3. Сумнівною є думка здобувача стосовно того, що Дебунджа має найвищі опади в Камеруні та в Африці загалом (9086 мм / рік), оскільки у м. Урека, що на південній околиці острова Біоко в Екваторіальній Гвінеї випадає 10 450 мм опадів. Авторський вислів «без сумніву, Дебунджа є другим вологим місцем у світі після Бенгалії» (с. 71 дис.) теж не відповідає дійсності, бо на острові Кауаї (Гавайські о-ви) щорічно випадає до 11430 мм, місто Тутунендо в Колумбії отримує щорічно 11770 мм опадів, а поселення Маусінрам в Індії – 11 871 мм.

4. Здобувач акцентує увагу на різноманітті лісових ландшафтів (с. 87 дис.) посилаючись на рис. 4.3 «Супутникове зображення різних лісових територій в Фако-Меме» (с. 86 дис.). Але рис. 4.1. «Супутникове зображення лісової області Фако-Меме*» (с. 84 дис.) має таке ж змістове наповнення. У чому ж полягає відмінність представлених рисунків? Не сприяє чіткому

розумінню й авторське посилення на карту як джерела інформації стосовно території дослідження. Показники територіальної неоднорідності, які пов'язані з встановленням ландшафтної структури, включно з формою плям лісового та інших типів рослинного покриву, ступенем їхньої фрагментації, складністю меж між ними без належного пояснення в тексті чи легенді карти викликають швидше низку запитань. Що саме хотів підкреслити автор: структурне різноманіття за Ю. Одумом, біохорологічне за Б. Юрцевим, георізноманіття за Еберхардом, ландшафтне за П. Бруссардом чи щось інше? У чому виражається різноманіття лісових ландшафтів території Фако-Меме?

5. Не зовсім вдалим є підхід у використанні концепту «лісовий ландшафт». Він потребує уточнення та обґрунтування через своєрідність його використання без спроби власного трактування. Як наслідок, – здобувач використовує візуальний підхід до загального поняття, за яким «лісовий ландшафт складається з мангрових дерев, низького тропічного лісу, гірських, афро-гірських і субальпійських лісів прерій» (с. 143 дис.), і який не враховує усю широчінь генези ландшафтів, зокрема відновлених ландшафтів сучасної денної поверхні, тим чи іншим чином трансформованих під впливом діяльності людини, докорінно перебудованих і таких, що набули нової типової структури. Авторське орієнтування щодо «основних типів ландшафтів, які представлені на рис. 4.8» (с. 99 дис.) у підсумку зводиться до досить спрощеної інформації про рослинність (рис. 4.8. *Схематичне уявлення про розподіл рослинності по окремих висотних ярусах на гірському масиві Камерун** (с. 99 дис.)), хоч перед цим (с. 98 дис.) автор подає уточнені назви різних поясів (ярусів). Тут і нижче, представлені у тексті яруси, не прослідковуються на рисунку, на який здобувач час від часу посилається на сторінках 99-110 дисертації.

6. Висотний пояс, висотна смугастість, висотний ярус, вертикальна ярусність і навіть – територія (с. 98 дис.), – усі ці поняття використовуються як синоніми. Настільки обґрунтованим є таке авторське рішення?

7. Рисунки, які представлені в авторефераті, – майже не читабельні. Яркісний та кольоровий контрасти елементів, що поєднані у складі інформаційних моделей на тлі дрібного масштабу, явно не допомагають відображенню та сприйняттю інформації.

Подані у кінці розділів 1, 4 (с. 45-46, с. 137-138 дис.) висновки мають дещо абстрактний, науково-популярний, і навіть, політологічний характер. Вони неадекватно відображають теоретичне та практичне значення наукових розробок дисертанта, представлених на сторінках дисертації, необмотивовано звужують їх міждисциплінарний характер.

Наведені зауваження свідчать про їх дискусійний або рекомендаційний частковий характер й не знижують загальну позитивну оцінку дисертації, яка підготовлена Теофілусом Мукете Найомбе Мото. Водночас зауваження і побажання окреслюють можливі подальші перспективні напрямки досліджень здобувача.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях із врахуванням установлених вимог

За темою дисертації опубліковано 12 наукових праць, з них 5 статей у виданнях, що включені ВАК України до переліку фахових видань (з географічних і геологічних наук), 5 статей у закордонних виданнях та 2 тез доповідей за матеріалами науково-практичних конференцій. Обсяг і зміст опублікованих праць Н.М.Т. Мукете свідчать, що вони достатньо повноцінно висвітлюють як зміст роботи, так і основні наукові результати, отримані у дисертації.

Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації

Автореферат дисертації за структурою та змістом відповідає вимогам, що ставляться МОН України. Це рукопис, опублікований на 20 сторінках. У тексті автореферату відображено основні положення, зміст, результати і висновки дисертаційного дослідження, здійсненого Н.М.Т. Мукете. Автореферат проілюстрований 3 рисунками.

Зміст автореферату ідентичний змісту основних положень дисертації Н.М.Т. Мукете, за виключенням розширеного подання заключного розділу (5 сторінок автореф.), на противагу більш-менш урівноважених за кількістю сторінок розділів у дисертації.

Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» та нормативних актів МОН України

Дисертаційна робота Теофілуса Мукете Найомбе Мото відповідає вимогам п.п. 9, 10, 12, 13 і 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами, які внесені згідно з Постановами КМУ № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р. та № 567 від 27.07.2016 р.) щодо дисертаційних робіт, які подаються на здобуття наукового ступеня кандидата наук, інших нормативних актів МОН України. За результатами вивчення дисертаційної роботи й автореферату Н.М.Т. Мукете можна зробити висновок, що зміст дисертації відповідає паспорту спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів.

Загальний висновок про відповідність встановленим вимогам

Дисертація Теофілуса Мукете Найомбе Мото «Охорона і раціональне використання природних ресурсів в лісовій області Фако-Меме в Камеруні» присвячена актуальній у науковому та прикладному відношеннях темі. Структура й виклад матеріалу дисертації логічні та прийнятні. Робота виконана на українській мові. Таблиці та рисунки узгоджені з текстом дисертації й мають відповідну нумерацію і назви. Основні наукові положення і висновки є обґрунтованими та достовірними. Вони достатньо висвітлені у наукових публікаціях та пройшли апробацію.

Отримані результати свідчать про вирішення вагомій наукової проблеми – дослідження екваторіальної лісової території області Фако-Меме Південно-Західного регіону Камеруну з означенням масштабів і тенденцій зміни заліснення за більш як 50-річний період і розробки пропозиції нового для Камеруну підходу до співпраці населення й держави, міжнародних установ та окремих інвесторів. Обґрунтування, конструктивно-географічної за своїм змістом, концепції гармонійного управління лісовими ландшафтами та шляхів нової аграрної політики, які узгоджуються з раціональним використанням, оптимізацією й охороною лісової території Фако-Меме має суттєве значення для удосконалення науково-прикладних аспектів сучасної конструктивної географії і результативних дій у сфері охорони та управління лісовими ландшафтами на засадах збалансованого розвитку.

Сформульовані та обґрунтовані основні наукові положення і рекомендації дисертації дають можливість визначити місце лісових ландшафтів Фако-Меме в екологічно орієнтованому природокористуванні та значною мірою сприятимуть збалансуванню стосунків людини і природи в процесі лісокористування.

Дисертація є завершеним самостійним науковим дослідженням актуальної наукової теми, містить наукову новизну, має теоретичне і практичне значення, відповідає «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» та нормативним актам ДАК України, а її автор Теофілус Мукете Найомбе Мото заслуговує присудження наукового ступеня кандидата географічних наук зі спеціальності 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів.

15.03.2020

Доктор географічних наук,
професор кафедри географії
Вінницького державного педуніверситету
імені Михайла Коцюбинського

А. В. Гудзевич

