

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Шпонтака Юрія Михайловича «Альтернативна енергетика в регіональних економіках європейських країн та її вплив на довкілля (на прикладі транскордонних областей / прикордонних адміністративно-територіальних одиниць / Карпатського єврорегіону)» на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 29 Міжнародні відносини за спеціальністю 292 Міжнародні економічні відносини

28 березня 2025 року

1. Виконання освітньо-наукової програми

Здобувач ступеня доктора філософії, аспірант 4 року денної форми навчання (надалі – Аспірант) Шпонтан Юрій Михайлович у повному обсязі виконав індивідуальний навчальний план відповідно до освітньо-наукової програми аспірантури ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що повністю відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій та вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеню доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261 (зі змінами).

Аспірант Шпонтан Юрій Михайлович в процесі виконання освітньо-наукової програми здобув глибокі ґрунтовні знання за фахом, в повній мірі опанував чітко окреслений програмою обсяг загальнонаукових навичок та компетентностей, необхідних для реалізації послідовного обґрунтованого наукового дослідження, а також пов'язаних із формуванням у Аспіранта загальнонаукового світогляду та дотриманням норм професійної етики.

Аспірант в повному обсязі оволодів комплексом необхідних дослідницьких умінь та навичок, зокрема тих, які стосуються планування та формування дизайну дослідження, організації послідовності його виконання та безпосереднього проведення етапів у відповідності до попередньо сформульованих мети та завдання, застосування комплексу методів та технологій, в тому числі і комп'ютерно-інформаційних, необхідних для отримання, структурування, аналітичного опрацювання та синтезу даних, перевірки достовірно отриманих результатів, їх систематизації та категоризації.

Аспірант в повній мірі оволодів необхідними мовними компетентностями для репрезентації результатів власного наукового дослідження англійською мовою в усній та письмовій формах, а також для повного розуміння та глибокого якісно-кількісного аналізу іноземних джерел наукової літератури з подальшою формалізацією отриманих даних.

2. Виконання індивідуального плану наукової роботи (наукова складова освітньо-наукової програми)

Індивідуальний план наукової роботи аспіранта Шпонтака Юрія Михайловича затверджений рішенням вченої ради факультету міжнародних

економічних відносин Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (протокол № 2 від 23 жовтня 2018 року).

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин факультету міжнародних економічних відносин ДВНЗ «УжНУ» Химинець Володимир Васильович.

Термін виконання роботи: 2018 - 2025 роки.

Аспірант Шпонтан Юрій Михайлович послідовно виконав усі розділи затвердженого індивідуального плану наукової роботи у чітко встановлені терміни, що було підтверджено результатами обговорення відповідних проміжних, піврічних та річних звітів на засіданнях кафедри міжнародних економічних відносин та Вченої ради факультету міжнародних економічних відносин ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Дослідження проведені Аспірантом у чітко визначені терміни згідно затвердженого плану та графіку, в повному обсязі і у відповідності до основних стандартів та норм із застосуванням сучасних комп'ютерно-інформаційних підходів для статистичного аналізу даних.

3. Актуальність теми дослідження

Перед світовою спільнотою дедалі гостріше постають питання забезпечення екологічної безпеки, охорони та збереження навколишнього середовища, а також задоволення зростаючих енергетичних потреб населення, чисельність якого стрімко збільшується. Важливим завданням залишається забезпечення енергетичної безпеки країн і регіонів, значною мірою залежних від імпорту енергоресурсів, зокрема через впровадження заходів з енергозбереження та підвищення енергоефективності. Зростання чисельності населення спричиняє дедалі більший попит на енергію, тоді як запаси викопного палива, на якому базується традиційна енергетика, є обмеженими та невідновлюваними.

На сучасному етапі обговорення вигод переходу до альтернативної енергетики зосереджується переважно на питаннях боротьби з глобальним потеплінням та зменшення викидів парникових газів. Водночас, поряд із перевагами, існує низка потенційних ризиків і загроз, які часто залишаються поза увагою суспільства через активну підтримку цього переходу з боку екологічних активістів, прихильників альтернативної енергетики та виробників екологічної продукції. Для мінімізації цих ризиків під час впровадження енергетичного переходу важливо усвідомлювати, що задоволення потреб людства має відбуватися без шкоди для довкілля. Недооцінка негативних технологічних, соціальних, геополітичних, інвестиційних і навіть екологічних наслідків може значно зменшити позитивний ефект від такого переходу.

Чинна модель енергоспоживання в Україні базується на використанні викопного палива, що спричиняє негативний вплив на навколишнє середовище. Для покращення ситуації необхідно розвивати енергетичну галузь шляхом впровадження альтернативних джерел енергії. У цьому

контексті збереження, охорона та стале використання природних ресурсів Карпатського регіону є неможливими без регіональної та транскордонної співпраці між державами на всіх рівнях влади, спрямованої на досягнення екологічної та економічної збалансованості й цілісності. Потреба у переході від традиційних до відновлюваних джерел енергії стає дедалі актуальнішою з кожним роком, особливо у контексті зменшення викидів парникових газів і протидії кліматичним змінам. Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії останнім часом набули статусу ключового критерію сталого розвитку світової спільноти. Ця актуальність ще більше зростає з огляду на серйозні наслідки, які триваюча військова агресія Росії спричинила для країни та української енергетики.

4. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт ДВНЗ «Ужгородський національний університет» за темою «Трансформація Європейського Союзу: економічні, міграційні та інституційні аспекти» (номер державної реєстрації № 0120U100386).

У межах зазначеної теми особисто автором уточнено інноваційно-інвестиційні та регуляторні аспекти розвитку альтернативної енергетики в регіонах Європи та вплив імплементації угоди про асоціацію між Європейським Союзом та Україною на розвиток відновлювальних джерел енергії в міжнародній та українській енергетиці.

5. Формулювання наукового завдання (проблеми), нове розв'язання якого отримано в дисертації

Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад управління альтернативною енергетикою в регіональних економіках європейських країн та практичних рекомендацій щодо його удосконалення та мінімізації негативного впливу на довкілля.

6. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом та їх новизна

Наукова новизна отриманих результатів полягає у поглибленні теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій щодо управління альтернативною енергетикою в регіональних економіках європейських країн та мінімізації негативного впливу на довкілля. Основні положення наукової новизни, винесені на захист:

у перше:

- запропоновано концепцію формування та функціонування інвестиційно-інноваційного транскордонного територіального кластеру альтернативної енергетики, сутність якої полягає в створенні продуктів та послуг у сфері використання відновлюваних джерел енергії для виробництва електроенергії за рахунок використання конкурентного потенціалу територіальних утворень, що сформувався в результаті реалізації їх абсолютних та відносних переваг; комплексного використання переваг

відновлюваної енергетики; проривних рішень у сфері енергоспоживання та енергозбереження; інтенсифікації процесу впровадження інновацій, синергії інноваційних знань та технологій із залученням інфраструктурного та природно-географічного потенціалу з метою забезпечення їх доступності, якості та своєчасності надходження до споживача, підвищення енергоефективності та екологічності територій, інших переваг локального, загальнодержавного та міждержавного рівнів.

удосконалено:

- структуру системи регулювання та стимулювання альтернативної енергетики, яка на відміну від існуючої представляє собою багаторівневу структуру з виділенням обов'язкових взаємопов'язаних рівнів: міжнародний рівень – представлений міжнародними загально визнаними організаціями і спрямований на формування загальних напрямів розвитку даного питання; регіональний рівень – представлений різноманітними регіональними організаціями і спрямований на врахування особливостей регулювання та стимулювання відповідного регіону; рівень окремої держави; локальний рівень – рівень окремих регіонів держави; корпоративний рівень – рівень корпорацій та підприємств;

- перелік ключових напрямів стимулювання та підтримки розвитку енергетики з альтернативних джерел енергії: пряме стимулювання великих державних підприємств та природних монополій до реалізації програм інноваційного розвитку; надання на конкурсній основі малим, середнім та великим компаніям грантів за пріоритетними напрямками розвитку галузі; підтримка розвитку науково-виробничих консорціумів з пріоритетних напрямів розвитку галузі; удосконалення інструментів податкового стимулювання інноваційної діяльності підприємств; посилення інноваційної спрямованості діяльності спеціалізованих банків та фінансових інститутів розвитку: стимулювання включення до портфелів таких організацій інноваційних проектів, у тому числі з високим ризиком (венчурні інвестиції); удосконалення системи підтримки експорту високотехнологічної продукції (послуг);

- перелік принципів створення та функціонування інвестиційно-інноваційного транскордонного територіального кластеру альтернативної енергетики: принцип демократичності (інтеграція відбувається з урахуванням інтересів суб'єктів створення кластеру на засадах добровільності); географічній близькості (учасники кластеру перебувають в межах окремої області, району, міста); кооперації (взаємодіяння між учасниками всередині кластеру дає змогу к отриманню синергетичного ефекту); рівноправ'я і відповідальності (учасники кластеру з'єднуються та діють на основі рівності прав і відповідальності за своє функціонування); випереджаючого лідерства (присутність та вибір підприємства-лідера в кластері, що в змозі до координації дій учасників кластеру); ефективності (досягненню стратегічних цілей за допомогою оцінювання ефективності діяльності учасників кластеру); системності (точна логічна структура кластеру, взаємозв'язок всіх учасників); перспективності (присутність стратегії та поетапність розвитку кластеру);

- внутрішню структуру кластерної геометрії щодо близько локалізованих кластерних резидентів, що належать до однієї або кількох суміжних галузей, яка створює потенціал взаємодії в конвергенції з позитивною динамікою еволюційного розвитку суб'єктів даної емерджентної кооперації, що сприяє: синергетичній взаємодії в генерації динамічного розвитку, технологічному та іншому розвитку, трансферу знань та технологій, випереджальному розвитку резидентів кластерної структури проти тотожними підприємствами поза кластерного конфігурата, є передумовою для прояву мультиплікативного ефекту, що проявляється як у внутрішній структурі кластерної геометрії, так і у зовнішньому середовищі кластера;

- алгоритм формування інвестиційно-інноваційного транскордонного територіального кластеру альтернативної енергетики у синхронізації з економічним та соціальним розвитком регіонів та з виділенням наступних етапів: підготовчий (доаналітичний) етап; аналітичний етап (формування «ядра»); організаційно-економічний етап; оціночно-моніторинговий етап;

- загальний перелік принципів взаємодії в сфері міжнародних економічних відносин на ринку електроенергії з метою залучення інвестицій: розвиток системи довгострокових комерційних контрактів, зокрема на транзит; обов'язкове розмежування питань, пов'язаних із виробництвом та постачанням енергоресурсів від постачальника до споживача та питань, пов'язаних з транзитом та його безпекою; обов'язковий міжнародний аудит запасів енергоресурсів, насамперед газу та нафти; прийняття регіональних та глобальних стратегій їх збільшення; узгодження енергетичних балансів на середньо- та довгострокову перспективу та питань системи ціноутворення енергоресурсів, що торгуються на міжнародних ринках; створення системи міжнародної кооперації з технологічного та екологічного забезпечення глобальних енергетичних проектів (наприклад, утворення різноманітних кластерів, островів, тощо локального, регіонального, міжрегіонального типу).

набули подальшого розвитку:

- уточнено зміст низки основних понять управління управління альтернативною енергетикою в регіональних економіках країн світу, зокрема: «альтернативна енергетика» і за результатами здійсненого дослідження розроблено власне визначення даної категорії, за яким альтернативна енергетика – це сукупність перспективних способів отримання, передачі та використання енергії, які поширені не так широко, як традиційні, проте становлять інтерес через вигідність їх використання при, як правило, низькому ризику заподіяння шкоди навколишньому середовищу; під поняттям «інвестиційно-інноваційний територіальний кластер альтернативної енергетики» пропонується розглядати складну динамічну екосистему, де юридично самостійні, географічно сконцентровані взаємозалежні компанії-партнери розвивають відносини інтерактивної кооперації, режим колективних та взаємодоповнюючих дій учасників єдиної мережі комунікацій на засадах сталого партнерства на виробничо-технологічній та науково-інноваційній основі з метою забезпечення необхідного рівня екологічної безпеки,

екологічної та економічної рівноваги та цілісності, скорочення викидів парникових газів і протидії змінам клімату, тощо;

- класифікація альтернативних джерел енергії та технологій їх перетворення в енергію на підставі виділення наступних видів альтернативних джерел енергії: енергія сонячного випромінювання, енергія вітру, гідроенергія, енергія припливів та відливів, енергія хвиль океанів та морів, геотермальна енергія, енергія біомаси (біоенергія);

- сформульовано й обґрунтовано сучасні наявні та потенційні групи ризиків, що адаптовані нами до альтернативних джерел енергії: політичний ризик, ризик регулювання, стратегічний, екологічний, інвестиційний, технологічний, технічний, операційний, ресурсний ризики.

7. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються

Аналіз змісту і структури дисертаційної роботи Шпонтака Юрія Михайловича дає підстави стверджувати, що у ній чітко сформульовано актуальність теми, мету і завдання дослідження, обумовлені об'єктом і предметом аналізу, сукупністю методів і прийомів наукового пошуку, а також обґрунтовано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

Обґрунтованість та достовірність основних наукових положень, висновків та рекомендацій дисертаційної роботи підтверджується використанням широкого спектра загальнонаукових та спеціальних методів наукового дослідження: історико-логічний та діалектичний методи; системний метод, комплексні статистичні індекси, наукометричний і вебметричний підхід, методи теоретичного і статистичного аналізу, дедукція та індукція, метод кількісного та якісного порівнянь; метод експертних та прогнозних оцінок, метод економетричного моделювання.

8. Наукове та практичне значення дисертаційної роботи полягає в тому, що ключові теоретичні положення, висновки і рекомендації, сформульовані автором у дисертаційному дослідженні, можуть бути використані як методологічна основа для розроблення органами державної влади при розробці **практичних кроків реалізації** стратегії інтеграції України в глобальний та європейський енергетичний ринок з урахуванням ключових трендів трансформаційних процесів розвитку глобального та європейського енергетичного простору. Теоретико-методологічні підходи і практичні рекомендації, сформульовані в дисертаційному дослідженні, можуть бути використані в навчальному процесі вищих навчальних закладів, для ефективного управління альтернативною енергетикою в регіональних економіках європейських країн та утворення Карпатського інвестиційно-інноваційного транскордонного територіального кластеру на території Закарпатської, Львівської та Івано-Франківської областей за використання наступних їх можливостей, ресурсів та потенціалу.

9. Оцінка мови та стилю

Дисертація виконана фаховою українською мовою, текстове подання матеріалу відповідає стилю науково-дослідної літератури.

10. Відповідність змісту дисертації спеціальності, з якої вона подається до захисту

Подана дисертаційна робота є логічним, завершеним, самостійним науковим дослідженням, яке характеризується актуальністю, науковою новизною, комплексністю, фундаментальністю, ретельністю дослідження, повною відповідністю усім формальним вимогам до такого роду наукових робіт. Здобувач на належному рівні використовує методи наукового дослідження, робота має чітку логіку, підпорядковану успішному досягненню усіх завдань, означених автором. Поставлені в дисертаційній роботі завдання досягнуто. З урахуванням викладеного можна робити висновок, що дисертаційна робота Шпонтака Ю.М. на тему «Альтернативна енергетика в регіональних економіках європейських країн та її вплив на довкілля (на прикладі транскордонних областей / прикордонних адміністративно-територіальних одиниць / Карпатського єврорегіону)» є актуальним, самостійним, змістовним, завершеним науковим дослідженням, повністю відповідає вимогам доброчесності та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження наукового ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 12 січня 2022 року №44. За методичним рівнем виконання, новизною, науково-практичним значенням висновків і рекомендацій робота відповідає спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» та може бути рекомендована до захисту в разовій спеціалізованій вченій раді для розгляду на предмет присвоєння ступеня доктора філософії зі спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»

11. Зауваження та рекомендації

В ході написання дисертаційної роботи Аспірантом були враховані абсолютно усі зауваження та рекомендації надані науково-педагогічними працівниками кафедри міжнародних економічних відносин ДВНЗ «Ужгородський національний університет» в процесі попередніх обговорень роботи під час проміжних, піврічних та річних звітів Аспіранта на засіданнях кафедри міжнародних економічних відносин. Відмічені зауваження та побажання носять суто рекомендаційно-консультативний характер і в жодній мірі не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, а також не зменшують рівнів її наукової новизни та практичної значимості, і відтак не є перешкодою для її подання в разову спеціалізовану вчену раду для офіційного захисту.

12. Відповідність дисертації вимогам, передбаченим Наказом Міністерства освіти і Науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017р. (зі змінами та доповненнями)

Дисертаційна робота дисертаційна робота Шпонтака Юрія Михайловича на тему «Альтернативна енергетика в регіональних економіках європейських країн та її вплив на довкілля (на прикладі транскордонних областей / прикордонних адміністративно-територіальних одиниць / Карпатського євро регіону)» повністю відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і Науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017 р. (зі змінами та доповненнями).

13. Кількість наукових публікацій, повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих співавторами та захищених за темою дисертації

Основні наукові результати дисертаційної роботи висвітлені у публікаціях та розкривають її основний зміст. Основні положення дисертації, які є особистим доробком автора, викладено у 7 наукових працях загальним обсягом 2,13 обл.-друк. арк., у т. ч.: 3 одноосібних публікацій у наукових фахових виданнях України, та 4 матеріали і тези доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Шпонтан Ю.М. Сучасні тенденції та перспективи розвитку «зеленої» енергетики в Карпатському регіоні. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2020. Вип. 31. С. 150-154

DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-31-23>

URL: http://visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/31_2020ua/26.pdf

(Наукове фахове видання України)

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: відновлювальні джерела енергії, «зелений» тариф, балансування енергетичної системи, енергетична безпека.

2. Шпонтан Ю.М. Формування інвестиційно-інноваційних транскордонних територіальних кластерів альтернативної енергетики. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 10. С. 188-194

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.10.188

URL:

<https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/3725/3760>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інвестиції, інновації, альтернативна енергетика, транскордонний територіальний кластер, інвестиційно-інноваційний, кластер, регіон, енергетичний ринок, транскордонне співробітництво.

3. Шпонтак Ю.М. Ризики та виклики розвитку альтернативної енергетики та нової енергетичної економіки. Ефективна економіка. 2024. № 4. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.85>

URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3566/3601>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: альтернативна енергетика, виклик, ризик, джерело енергії, екологія, навколишнє середовище, нова енергетична економіка.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Шпонтак Ю.М., Химинець В.В. Вплив імплементації угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом на розвиток відновлювальних джерел енергії в Україні. *Україна в системі європейської економічної і політичної інтеграції*: матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції, м. Ужгород, 27-28 квітня 2020 р. Ужгород : РІК-У, 2020. с. 132-135.

(Здобувачу належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

5. Шпонтак Ю.М. Альтернативна енергетика: чи є альтернатива? *Механізми та стратегії антикризового регулювання економіки в контексті міжнародного співробітництва*: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Ужгород, 9-10 грудня 2022 р. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. с.64-67.

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-274-9-16>

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

6. Шпонтак Ю.М. Глобальний енергетичний баланс та ефективність впровадження альтернативної енергетики в світлі цілей та перебігу зеленого переходу. *Міжнародне співтовариство та Україна в сучасних глобальних цивілізаційних процесах: актуальні економічні, політико-правові, безпекові та соціально-гуманітарні аспекти*: матеріали доповідей міжнародної науково-практичної конференції, м. Ужгород, 18-19 квітня 2023 р. Вид-во УжНУ «Говерла», 2023. с. 211-216.

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

7. Шпонтак Ю.М. Інноваційно-інвестиційні та регуляторні аспекти розвитку альтернативної енергетики в регіонах Європи. *Розвиток міжнародних економічних відносин в умовах глобальних викликів*: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Ужгород, 3-4 травня 2024 р. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2024. с.202-207.

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-391-3-54>

(Здобувач самостійно провів всі етапи дослідження та підготував публікацію до друку)

14. Результати перевірки роботи на академічний плагіат

Перевірка дисертаційної роботи проводилася сертифікованою програмою StrikePlagiarism. У ході перевірки дисертації запозичень матеріалу без посилання на відповідне джерело не виявлено. Виявлені за допомогою програми StrikePlagiarism текстові співпадіння (цитування) мають посилання на відповідні першоджерела, внесені до списку використаної літератури. Запозичення (співпадіння) в тексті не мають ознак плагіату. Подані до захисту наукові матеріали є власним напрацюванням Аспіранта, текст дисертації є оригінальним. Робота визнається самостійною та рекомендується бути допущеною до захисту.

Положення дисертації апробовано на засіданні кафедри міжнародних економічних відносин (протокол № 3 від 28 березня 2025 р.). За результатами засідання ухвалено затвердити позитивний висновок про наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів та рекомендувати до захисту в спеціалізованій вченій раді дисертаційну роботу Шпонтака Юрія Михайловича на тему «Альтернативна енергетика в регіональних економіках європейських країн та її вплив на довкілля (на прикладі транскордонних областей / прикордонних адміністративно-територіальних одиниць / Карпатського євро регіону)» на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 29 Міжнародні відносини за спеціальністю 292 Міжнародні економічні відносини.

Головуючий на засіданні

Завідувач кафедри
міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «УжНУ», д.е.н., проф.

 Володимир ПРИХОДЬКО

Підпис д.е.н., проф. В.П. Приходька
засвідчую
Вчений секретар ДВНЗ «УжНУ»



 Олена МЕЛЬНИК