

Спеціалізованій вченій раді
Д 26.053.06 у Національному педагогічному
університеті імені М.П.Драгоманова

ВІДГУК

офіційного опонента Сосницької Наталі Леонідівни – доктора педагогічних наук, професора, завідувача кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного на дисертацію Григорчука Олександра Михайловича **“Система задач як засіб професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах”**, подану до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)

Актуальність теми дисертації

Реформування системи фахової передвищої освіти зумовлює модернізацію освітнього процесу шляхом перебудови й оновлення його змісту, форм і методів на засадах студентоцентризму, особистісної орієнтації та компетентнісного підходу. Організація освітнього процесу з фізики на цих засадах в закладах фахової передвищої освіти набуває особливого значення тому, що розвиток будь-якої індустрії ґрунтується на сучасних досягненнях фізичної науки. Отже, процес навчання фізики майбутніх фахівців будівництва і цивільної інженерії в будівельних коледжах в умовах інтенсивного розвитку будівельної техніки, вдосконалення технологій та розроблення нових будівельних матеріалів потребує розроблення нових принципових методичних підходів.

Тому вважаємо, що тема дисертації О. Григорчука “ Система задач як засіб професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах” є складовою проблеми необхідності перегляду теоретико-методичних засад навчання фізики майбутніх фахівців будівельних спеціальностей в закладах фахової передвищої освіти, сформульованої автором на основі виявлених суперечностей теорії та практики навчання фізики в закладах фахової передвищої освіти (с. 15-18; с. 1-2 автореф.).

Наведені аргументи переконують в актуальності та своєчасності наукового дослідження О. Григорчука, предметом якого обрано «методичні засади навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач» (с. 19; с. 3 автореф.).

Наукова новизна одержаних результатів

Оцінюючи найважливіші здобутки наукового дослідження, варто вказати на наступні результати, що мають вагому наукову новизну.

Заслужують наукової уваги запропоновані та обґрунтовані: методичні засади створення та використання системи професійно орієнтованих задач, призначеної для підвищення рівня компетентності студентів будівельних

коледжів з дисципліни «Фізика» та формування основ їх фахової компетентності (с.82-123; с.148-188); модель навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі системи професійно орієнтованих задач, що забезпечує інтеграцію знань з фізики та професійних знань студентів і створює можливості для усвідомлення ролі фізичного знання у подальшій діяльності (с.123-148); структурування навчального матеріалу з дисципліни «Фізика» у вигляді професійно орієнтованих задач з метою формування у майбутніх будівельників інформаційної готовності до застосування знань з фізики при виконанні професійних дій, а також розвитку їх творчої особистості(с. 100-123, с.148-188); зміни у змісті понять «професійно орієнтована задача з фізики», «система професійно орієнтованих задач з фізики» (с.39-54).

Вважаємо, що всі елементи наукової новизни сформульовані коректно, їх кількість та кваліфікаційні ознаки відповідають нормативним вимогам до кандидатських дисертацій, у них конкретно зазначено, чим саме отримані положення відрізняються від уже відомих, а також вказано, які саме результати можна одержати при використанні сформульованих положень.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Достовірність одержаних наукових результатів О. Григорчуком підтверджується: теоретико-методологічною обґрунтованістю вихідних положень дослідження; опрацюванням значної кількості джерел; застосуванням сучасних методів досліджень; апробацією результатів досліджень, впровадженням результатів дослідження у практичну діяльність різних закладів фахової передвищої освіти.

Обґрунтування обраної теми дисертації є змістовним та переконливим, а коло завдань для вирішення таке, що сприяє розкриттю теми та досягненню мети дослідження.

Детальне ознайомлення з текстом дисертації О. Григорчука дає підстави стверджувати, що методичні засади створення та використання системи професійно орієнтованих задач на засадах системного, компетентнісного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, задачного, проблемного, ресурсного, методологічного та контекстного підходів сприяють підвищенню якості навчальних досягнень студентів в дидактичних умовах організації професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах.

Достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується вдалою і продуманою логікою викладення матеріалу, широтою й різноманітністю опрацьованої джерельної бази (203 джерела).

Видання, включені до списку використаної літератури, насамперед зарубіжної, свідчать про ґрунтовне опрацювання проблеми і високий рівень наукової підготовки автора, його наукову зрілість.

Справляє позитивне враження грамотне використання загальнонаукових теоретичних методів дослідження (аналіз, синтез, моделювання) й емпіричних (педагогічний експеримент; анкетування, тестування, статистичні методи (кількісна та якісна обробка даних)).

Аналіз основних положень дисертації підтверджує досягнення мети і вирішення завдань дослідження. Зміст роботи відповідає поставленій меті і завданням дослідження.

Обґрунтованість і достовірність результатів дисертації підтверджується їх успішною апробацією на міжнародних і вітчизняних конференціях (с. 24).

Пропозиціям, розробкам та висновкам, які представлені в дисертації, властива повнота та логічність викладення, достатній рівень обґрунтованості й достовірності.

Оцінка змісту та завершеності дисертації

Дисертаційна робота складається з трьох розділів, кожний з яких характеризується певним внеском у розвиток теорії та методики навчання фізики, зокрема створення системи задач як засобу професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах.

У **вступі** чітко обґрунтовано актуальність теми, науково коректно сформульовано мету, яка корелює з темою та конкретизується у завданнях, окреслено об'єкт та предмет роботи. Логічно схарактеризовано систему використаних у роботі методів дослідження. Висвітлено наукову новизну і практичне значення здобутих результатів. Визначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, подано відомості про апробацію і впровадження результатів дослідження, уточнено особистий внесок здобувача у працях, написаних разом із співавторами, охарактеризовано структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі **«Теоретико-методичні засади використання системи задач як засобу професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних спеціальностей»** автор на основі аналізу нормативно-правових документів і науково-методичних праць визначає психолого-педагогічні засади професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів з використанням системи фізичних задач в умовах творчого задачного орієнтованого навчального середовища.

У підрозділі 1.1 автор здійснює ретельний аналіз психолого-педагогічних досліджень, який дозволяє охарактеризувати студента як суб'єкта навчальної діяльності із соціально-психологічної та психолого-педагогічної позицій. Дисертант переконує, що розроблення й упровадження ефективних методик розв'язування професійно орієнтованих задач з фізики на основі концепції компетентнісного підходу зумовлюється взаємодією трьох чинників впливу на розвиток особистості – ціннісно-вольового (с.28 - 31), мотиваційного (с. 31 - 34) та змістово-діяльнісного (с. 34 - 39).

У підрозділі 1.2 проаналізовано та узагальнено зміст поняття «задача» (табл. 1.1) і на основі цього виділено вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки студента щодо здатності розв'язування задач.

Дисертантом здійснено наукове обґрунтування та уточнено сутність поняття «професійно орієнтована задача з фізики», визначено роль та місце таких задач у навчанні фізики, розкрито їх структуру (с. 49). Встановлено специфіку професійно орієнтованих задач (с. 50), яка полягає в професійній спрямованості (моделювання майбутньої професійної діяльності в умовах освітнього процесу); проблемності (умови задач містять у собі проблему); нестандартності формулювання умов задач (нестача або надлишок даних); навчальній спрямованості (метою розв'язання даних задач є засвоєння нових знань, умінь і способів діяльності); відповідності змісту задачі майбутній професійній діяльності (задача має описувати ситуацію у контексті майбутньої професійної діяльності); діяльнісному характері задачі.

На основі аналізу структури професійно орієнтованих задач з фізики автором з'ясовано їхні характерні особливості (с. 51 - 54), а саме: пасивна та активна конструкції задачі, морфологічний та стилістичний її зміст, використання інфінітивних та узагальнено-особових речень у тексті умови задачі, стилістика тексту умови задачі тощо.

У підрозділі 1.3 автор розкриває поняття та структуру моделі творчого задачно орієнтованого навчального середовища (рис. 1.1), узагальнює психолого-педагогічні підходи до організації навчання фізики в будівельних коледжах, визначаючи особливості їхнього застосування та зміст (табл. 1.2), порівнює традиційне і задачно зорієнтоване навчання (табл. 1.3) і на основі цього наводить структуру формування ресурсного потенціалу професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів засобами системи задач (рис. 1.2). Дисертантом з'ясовано зміст вимог до системи професійно орієнтованих задач з фізики (с. 77 - 79) з урахуванням системних принципів ієрархічності, науковості, доступності та визначено завдання з реалізації методичної системи навчання фізики (рис. 1.3).

У другому розділі «**Методична модель навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач**» автором запропоновано методичну модель навчання фізики, яка забезпечує інтеграцію знань з фізики та професійних знань студентів і створює можливості для усвідомлення ролі фізичного знання у подальшій діяльності. Дисертант доводить, що реалізація методичних засад професійно орієнтованого навчання фізики засобами розв'язування задач передбачає врахування організаційно-педагогічних умов: усвідомлення студентами ролі фізики у своїй майбутній професійній діяльності; професійної спрямованості як провідного мотиву учіння; орієнтації змісту і методів навчання на застосування фізичних знань у професійній діяльності; особистісно орієнтованого підходу до

процесу навчання; інтеграції навчання фізики та фахових дисциплін на засадах розв'язування системи професійно орієнтованих задач (с. 85 - 87).

У підрозділі 2.1 Олександр Михайлович показує, що навчання фізики в будівельних коледжах на основі системи професійно орієнтованих задач (рис. 2.1) необхідно здійснювати через застосування особистісно орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного, ресурсного, системного, проблемного, міждисциплінарного, задачного та контекстного підходів за умов створення та реалізації методичної системи використання задач (рис. 2.2), що включає: методичну підготовку викладачів фізики; організаційно-методичне забезпечення розв'язування професійно орієнтованих задач; їх зміст, актуальність, класифікацію, функції, технологію, методи та прийоми; структуру методики розв'язування задач; наявність творчого задачно орієнтованого навчального середовища, що формує творчий потенціал системи професійно орієнтованих задач з фізики.

У підрозділі 2.2 автор, узагальнюючи дослідження та розглядаючи методичні особливості системи задач для професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів, розробив модель класифікації задач з фізики (рис. 2.3), яка враховує використання проблемних ситуацій; повідомлення нових знань; формування практичних умінь і навичок; перевірки глибини і міцності засвоєння знань; повторення та закріплення матеріалу; розвитку креативу студентів.

При встановленні критеріїв класифікації було обрано наступні ознаки (табл. 2.1, додаток В): за текстом викладу умови задачі (с. 103); за основною навчальною метою розв'язку (с. 108); за логікою умови задачі та її розв'язання (с. 109); за рівнем компетентності (с. 109); за характером і методом дослідження (с. 109); за практико-орієнтованим спрямуванням (с. 110). Здійснено розподіл задач за конкретними ознаками, визначено місце задач у курсі фізики та їх значення у становленні компетентності з фізики та фахової компетентності (с. 119 - 120); з'ясовано основні функції професійно орієнтованих задач з фізики (рис. 2.4), якими є: пізнавальна (с. 114), розвивальна (с. 114 - 116), реалізації єдності теорії і практики (с. 116 - 117), закріплення знань, удосконалення практичних умінь і навичок (с. 117), встановлення міжпредметних зв'язків (с. 117, с. 118, с. 120, с. 121), контролю знань, умінь і навичок та компетентностей в цілому (с. 118).

У підрозділі 2.3 дисертант виділяє три складові процесу розв'язування студентами задач професійно орієнтованого змісту: мотиваційну, когнітивну та діяльнісну та пропонує методичну модель навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач, яка представлена на рис. 2.8. Метою розробленої моделі є підвищення якості навчальних досягнень студентів з фізики на основі використання системи професійно орієнтованих задач, а її реалізація вимагає необхідності виконання низки методичних завдань, що вказані на с. 128-129.

У підрозділі 2.4 автор розглядає методику розв'язання фізичних задач та наводить конкретні приклади застосування аналітичного (с. 150), синтетичного (с. 151 - 153) та аналітико-синтетичного (с. 154 - 155) методів за окремими ознаками (табл. 2.3), показує, як проводити аналіз умови задачі за допомогою контрольних запитань (табл. 2.4), розглядає реалізацію застосування алгоритмів при розв'язуванні задачі професійного спрямування на газові закони (с. 158 - 162), узагальнює характеристики евристичних прийомів (табл. 2.5) та виділяє основні евристичні прийоми для пошуку ідей розв'язання професійно орієнтованих задач з фізики (табл. 2.6), аналізує загальну структуру розв'язування таких задач (табл. 2.8).

У третьому розділі «**Експериментальне дослідження ефективності методичної моделі навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач**» дисертантом здійснено перевірку ефективності розробленої методичної моделі та отримано обґрунтовані результати.

На першому етапі (2012 – 2014 рр.) здійснено констатуючий експеримент, спрямований на визначення фактичного стану навчання фізики студентів будівельних коледжів, встановлення вихідних параметрів. На цьому етапі дослідження визначено основні напрями впливу на підвищення ефективності освітнього процесу з фізики та наявний стан навчального і методичного забезпечення в умовах реформування закладів фахової передвищої освіти.

На другому етапі (2014 – 2017 рр.) проведено формуючий експеримент для визначення ефективності використання системи задач у процесі професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів.

На третьому узагальнюючому етапі (2018 – 2021 рр.) за допомогою статистичних методів здійснено оброблення одержаних даних, результати експериментального дослідження систематизовано й інтерпретовано, сформульовано висновки щодо об'єктивного значення одержаних результатів для теорії і практики навчання фізики.

Узагальнення результатів педагогічного експерименту та використані методи математичної статистики дозволили встановити, що запропонована методична модель навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач є педагогічно доцільною для використання в освітньому процесі закладів передвищої будівельної освіти.

Висновки логічно впливають зі змісту роботи, у концентрованому вигляді відображають основні результати дослідження.

Вивчення матеріалів дисертації дозволяє зробити висновок, що наукові результати, отримані О. Григорчуком, базуються на ґрунтовній та всебічній розробці проблеми дослідження, аналізі різних підходів до її вирішення, використанні достатнього масиву літературних джерел. Отже, можна стверджувати, що мета дисертаційної роботи в ході виконання дослідження була досягнута, а дисертація є завершеною науковою працею.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання

На наш погляд, результати наукового дослідження характеризуються теоретичною та практичною значущістю. Вони можуть бути використані:

- викладачами у процесі навчання фізики в будівельних коледжах;
- науковцями у подальших дослідженнях проблеми інтеграції знань з фізики та професійно орієнтованих знань майбутніх фахівців будівельної галузі;
- методистами-фізиками у розробленні навчально-методичного забезпечення професійної спрямованості навчання фізики.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях

Основні положення та результати дисертації відображено у 25 наукових працях, серед яких: 18 статей у наукових фахових виданнях України, з яких 14 одноосібних; 1 одноосібна стаття у міжнародному науковому фаховому виданні; 1 одноосібний навчально-методичний посібник; 5 публікацій у матеріалах науково-практичних конференцій, з яких 1 одноосібна.

Відповідні публікації висвітлюють основні наукові положення дисертації, зокрема ті, які автор виносить на захист.

Таке представлення результатів наукової роботи є достатнім. Кількість публікацій, обсяг, якість, повнота висвітлення результатів та розкриття змісту дисертації відповідає вимогам, що висуваються до кандидатських дисертацій та кваліфікаційним вимогам щодо «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника».

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації

Ознайомлення з текстом автореферату дисертації дає підстави стверджувати, що за структурою, змістом та оформленням він відповідає вимогам, що ставляться МОН України. У тексті автореферату дисертації відображено основні положення, зміст, результати і висновки здійсненого О. Григорчуком наукового дослідження.

Наголосимо, що зміст автореферату та основні положення дисертації є ідентичними.

Дискусійні положення та зауваження

Позитивно оцінюючи здобутки дисертанта, вважаємо за необхідне зазначити наступні дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи:

1. У вступі автор, обґрунтовуючи актуальність теми, визначаючи суперечності між теорією і практикою професійно орієнтованого навчання фізики в закладах фахової передвищої освіти (зокрема в будівельних коледжах) та формулюючи проблему дослідження, вказує прізвища відомих вчених в галузі філософії освіти, теорії та історії педагогіки, професійної освіти, теорії та методики навчання фізики. Однак, у списку використаних джерел не в повному обсязі вказані наукові праці вчених, прізвища яких зазначені на с. 15-16.

2. Необхідно відзначити, що підрозділи 1.1-1.3 переобтяжені інформацією із загальної педагогіки та професійної освіти. Дисертація значно виграла б якби автор у змісті цих підрозділів акцент зробив:

- на змісті та структурі пізнавальної діяльності у процесі професійно орієнтованого навчання фізики (підрозділ 1.1), що дозволило б обґрунтувати мотиваційний, ціннісно-вольовий та змістово-діяльнісний компоненти впливу на розвиток особистості та надати авторське розуміння професійно орієнтованого навчання фізики на прикладі аналізу праць Г. Шишкіна, І. Бардус, М. Роздобутька, А. Барканова та ін.

- на аналізі у підрозділі 1.2. здобутків відомих вчених методистів-фізиків (П. Атаманчука, Л. Благодаренко, О. Бугайова, С. Гончаренка, О. Ляшенка, Є. Коршака, А. Павленка, В. Савченка, М. Садового, В. Сиротюка, О. Сергєєва, В. Сергієнка, В. Шарко, Г. Шишкіна, М. Шута та ін.) щодо питань теорії та методики розв'язування навчальних задач з фізики, що дозволило б чіткіше визначити сутність професійно орієнтованої задачі з фізики та виявити особливості їх структури.

3. Назва підрозділу 1.3 «Методика формування творчого потенціалу студентів будівельних спеціальностей засобами системи професійно орієнтованих задач з фізики» не зовсім відповідає його змісту. Дисертанту бажано було б розкрити сутність поняття «творчій потенціал» та обґрунтувати необхідність його розвитку у процесі розв'язування професійно орієнтованих задач. На наш погляд, модель творчого задачного орієнтованого навчального середовища (рис. 1.1, с. 56) потребує уточнення, так як вона є узагальненою щодо освітнього середовища закладу освіти, де не враховані особливості розвитку творчого потенціалу здобувачів освіти у процесі професійно орієнтованого навчання фізики. Доцільніше поєднати моделі на рис.1.1 та рис. 1.2 (структура формування ресурсного потенціалу навчання фізики майбутніх фахівців будівельного фаху засобами системи задач).

4. За змістом назву підрозділу 2.1 бажано подати у такому формулюванні «Навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання професійно орієнтованих задач» та поєднати з підрозділом 2.3, де подано методичну модель цього процесу (рис. 2.8, с.131; рис.2 с. 11 автореф). Класифікацію професійно орієнтованих задач за змістом (рис. 2.1, с. 89) бажано перенести до підрозділу 2.2., що відповідає логіці дисертаційної роботи. На с. 92-99 автор описує методичну систему використання професійно орієнтованих задач, модель якої подано на рис. 2.2., однак чомусь компоненти моделі називає показниками та не обґрунтовує ці компоненти. Уточнення потребує методична модель навчання фізики щодо компонентів, наприклад на с. 10 автореф. автор виділяє мотиваційний, ціннісно-вольовий та змістово-діяльнісний, однак відповідно до підрозділу 1.1 це компоненти впливу на розвиток особистості, тобто бажано було б узгодити підрозділи 1.1. та 2.3.

5. Без сумніву, заслуговує на увагу авторська класифікація професійно орієнтованих задач для будівельних коледжів (підрозділ 2.1, рис. 2.3 с. 104 (рис. 1 с. 9 автореф.), додаток В). Однак, на наш погляд дисертанту необхідно було б здійснити аналіз існуючих класифікацій фізичних задач, наприклад за О.Бугайовим; А.Усовою та Н.Тулкібаєвою; Є.Коршаком та А.Павленком та ін. та обґрунтувати критерії класифікації професійно орієнтованих задач для будівельних коледжів на основі методологічних підходів щодо навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі навчання фізики в будівельних коледжах (підрозділи 1.1, 1.2).

Тоді буде зрозумілим, наприклад, чому творчі задачі (пошукові, дослідницькі), репродуктивні (прості) та проблемні (складні) класифіковані за рівнем компетентності; задачі за технічним, технологічним та Stem – освітнім змістом, конструювальні – за практико орієнтованим спрямуванням; задачі за основним методом розв'язування (кількісні, якісні, на спостереження фізичного явища, процесу (експериментальні)) – за змістом; міжпредметні, абстрактні, історико-дослідницькі, головоломки (це задачі за змістом) – за рівнем абстрагування та розв'язування.

6. У третьому розділі наведено аналіз організації та математичний апарат оцінки результатів експериментального навчання, проте він не достатньо розкритий. Взагалі важко зрозуміти, як автором було доведено ефективність розробленої методичної моделі навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач. Автору бажано було б чітко визначити, що розуміють під навчальними досягненнями студентів, визначити критерії, показники та рівні їх формування й розвитку та узгодити з компонентами моделі.

7. У роботі зустрічаються розбіжності та порушення наукового стилю (с.33-35, с. 47, с. 76, с.82, с.88, с.98, с. 211 і т.ін.), описки (рис. 1.2, с. 65 в назві ресурсний потенціал, в структурі – творчій; рис.2.2, с. 92 має назву «Методична система використання професійно орієнтованих задач з фізики», а текстом система навчання фізики на основі... і т.ін.), технічні помилки (на с.15 не вказано назву однієї із структур вступу «Актуальність теми»; посилання на рис. 2.1 (с. 89) йде після рисунку; теж саме для рис. 2.4. с. 113 і т.ін.).

Висловлені зауваження та побажання не є принциповими для загальної позитивної оцінки дисертації.

Загальні висновки і оцінка дисертації

Рецензована дисертація О. Григорчука виконана вперше, є серйозною, глибокою науковою працею, яка поглиблює існуючі знання педагогічної науки, робить суттєвий внесок в теорію та методику навчання фізики.

Робота написана нормативною національною науковою мовою.

Вважаємо, що дисертація “Система задач як засіб професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах” за своїм змістом, теоретичним обґрунтуванням, новизною наукових результатів, ступенем впровадження у практику відповідає вимогам, що висуваються до кандидатських дисертацій та кваліфікаційним вимогам щодо «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567 (зі змінами), а її автор Григорчук Олександр Михайлович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри вищої математики
і фізики Таврійського державного
агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного

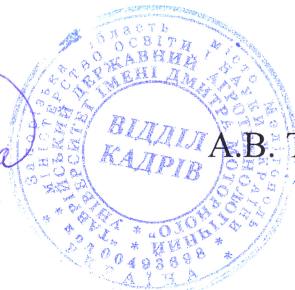
Н.Л. Сосницька

Проректор з наукової роботи ТДАТУ,
доктор сільськогосподарських наук, професор



О.А. Єременко

Підпис Н.Л. Сосницької засвідчую
Начальник відділу кадрів



А.В. Терещенко