

**Заступнику голови
Національного агентства,
доповідачу за скаргою щодо
фактів академічного плагіату,
фабрикації, фальсифікації у
дисертації Селегея А.М.
Івану Назарову**

**Копія: Керівнику секретаріату
Національного агентства
Олександрю Хименку**

З В І Т

**про результати перевірки за скаргою Аркадія ТАРАКАНОВА
дисертації на здобуття ступеня доктора технічних наук
Андрія СЕЛЕГЕЯ за допомогою програмних засобів визначення
унікальності тексту та встановлення інших відомостей на підставі
виявлення в його дисертації текстових збігів без посилання на джерела**

Відповідно до пункту 12 Порядку розгляду скарг/повідомлень щодо фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації (далі – Порядок розгляду скарг), затвердженого рішенням Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (далі – Національне агентство) від 21 червня 2022 року, Комітет з питань етики Національного агентства своїм рішенням № 13 від 03 січня 2023 року доручив секретаріату Національного агентства здійснити перевірку викладених у скарзі доктора технічних наук, професора Аркадія ТАРАКАНОВА відомостей щодо виявлення у захищеній 30 вересня 2021 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 08.084.03 Національної металургійної академії України (нині – навчально-науковий Інститут промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій) дисертації Селегея А.М. «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності», поданої на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук, фактів академічного плагіату і фальсифікації (далі – скарга) та надати доповідачу звіт про результати перевірки дисертації за допомогою програмних засобів визначення унікальності тексту та встановлення інших відомостей по суті скарги (за дорученням доповідача).

За дорученням заступника Голови Національного агентства, до повноважень якого входить відповідний напрямок діяльності, І.В. Назарова перевірку здійснив відділ супроводу разових рад та аналітики секретаріату Національного агентства (далі – відділ).

Короткий опис змісту скарги. Скарга А.К. Тараканова, яка надійшла 22 грудня 2022 р. до Національного агентства (додаток 1), про позбавлення наукового ступеня доктора технічних наук А.М. Селегея на підставі виявлення в його дисертації текстових запозичень без посилання на джерела містить інформацію про «наявність плагіату і фабрикацій» та що «в роботі немає нічого оригінального, зате є відвертий плагіат». Крім того стверджується про наявність фактів фальсифікації результатів досліджень, невідображення у публікаціях основних результатів дисертаційного дослідження.

До скарги додані копії текстів та матеріали:

1. Електронна копія дисертації А.М. Селегея «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності». – Дніпро, 2021. – 369 с. – файл *Дисертація А.М.Селегея.pdf* (додаток 1.1 на 369 арк.);

2. Порівняльна таблиця із наведенням фрагментів тексту докторської дисертації А.М. Селегея «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» та фрагментів опублікованого тексту інших авторів без зазначення авторства – колективної монографії-джерела: Головки В.И., Кукушкин О.Н., Михайловский Н.В., Потапов А.В., Смоктий В.В., Хасянов А.Ф. Радиолокационный контроль металлургических процессов. – Днепропетровск, Журфонд, 2010 (рос.мовою). – файл *1.2.Порівняльна таблиця.doc*, (додаток 1.2 на 5 арк.);

3. Лист начальника технічного управління ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» Шидловського Є.О. (додаток 1.2);

4. Листи А.К. Тараканова до МОН з додатками (додатки 1.4–1.8).

Згідно зі скаргою джерелом неправомірного використання наукових текстів, ідей, розробок чужого авторства у докторській дисертації А.М. Селегея «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» (Дніпро, 2021) без відповідного посилання є колективна монографія: Головки В.И., Кукушкин О.Н., Михайловский Н.В., Потапов А.В., Смоктий В.В., Хасянов А.Ф. Радиолокационный контроль металлургических процессов. – Днепропетровск: Журфонд, 2010. – 388 с.

У Порівняльній таблиці (додаток 1.2) наведені 10 фрагментів зазначеної колективної монографії, що були без будь-яких змін відтворені у дисертації

А.М. Селегея на с. 319–336 (Розд.6) без оформлення відповідного посилання.

У доданому до скарги листі начальника технічного управління ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» Є.О. Шидловського (додаток 1.2) вказується про періоди роботи на підприємстві стаціонарних радіолокаційних датчиків вимірювання рівнів засипу шихти.

Отримані Національним агентством згідно з пп. 2 п. 16 Порядку розгляду скарг письмові пояснення.

Національним агентством 2 січня 2023 року були направлені листи до Українського державного університету науки і технологій як правонаступнику закладу, у якому відбувся захист дисертаційного дослідження, та А.М. Селегею (за його основним місцем роботи згідно з відомостями на сторінці Інституту промислових та бізнес технологій офіційного сайту Українського державного університету науки і технологій) з повідомленням про рішення Комітету з питань етики від 22 грудня 2022 року про прийняття скарги Тараканова А.К. до розгляду (додатки 3, 4), до яких були додані копії рішення Комітету та відповідної скарги.

Також зазначені суб'єкти були поінформовані про право закладу або його правонаступника, у якому відбувався захист дисертаційного дослідження, та особи, стосовно дисертації якої подано скаргу, до початку розгляду справи Комітетом подавати особисто або через уповноважену особу (представника) не пізніше дня, наступного за днем оприлюднення Національним агентством дати, призначеної для розгляду справи Комітетом, власні письмові пояснення стосовно інформації в скарзі/повідомленні щодо наявності у дисертації та/або наукових публікаціях, в яких висвітлені наукові результати дисертації, фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, а також будь-які документи та матеріали на спростування (підтвердження) викладених у них доводів або відмовитися від надання будь-яких пояснень.

I. У відповідь на адресу Національного агентства надійшли пояснення від зацікавлених сторін стосовно інформації у скарзі.

У листі від 16 січня 2023 р. Українського державного університету науки і технологій (додаток 3.1) як правонаступника закладу, в якому відбувся захист дисертаційного дослідження, зазначені такі твердження:

- 14 травня 2015 р. на об'єднаному науковому семінарі профільних кафедр Національної металургійної академії було заслухано доповідь А.М. Селегея на тему дисертації. За результатами обговорення було рекомендовано використати матеріали доповіді у докторській дисертації доповідача. У листі згадується протокол засідання №1 від 14.05.2015 та назва доповіді, однак

ніяких документів до листа не додано;

- проведення незалежної експертизи, призначеної МОН для перевірки дисертації А.М. Селегея за скаргою А.К. Тараканова, та розгляду роботи на вченій раді Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, за результатами якої рішенням Атестаційної колегії МОН України від 06.06.2022 Селегею А.М. було присуджено науковий ступінь доктора технічних наук з видачею диплома ДД № 012884;

- під час процедури проведення захисту А.М. Селегея «роботу особисто підтримали такі відомі фахівці з доменного виробництва: д.т.н., проф. Ковшов В.М., д.т.н., проф. Петренко В.О., д.т.н., проф. Кукушкін О.М., д.т.н., проф. Головка В.І., д.т.н., проф. Камкіна Л.В., д.т.н., проф. Іващенко В.Н.».

II. У листі А.М. Селегея від 25 січня 2023 р. (додаток 4.1) заперечуються висунуті у скарзі А.К. Тараканова звинувачення та надаються пояснення:

- стосовно включення ним у текст дисертації таблиць, схем і графіків з джерела використання без оформлення цитувань;

- стосовно використання двох із 10-ти зазначених у скарзі об'єктів (схеми і графіку) в одній із його публікації, виданій у співавторстві: V.I. Golovko N.V. Mykhailovskyi, A.N. Selegei, I.G. Trygub, A.A. Verkhovskaia, M.A. Rybalchenko Radar system for determining of the profile of the charge cover in the top of the BF / – Computer science, information technology, automation, – 2016, No. 2, P.17-20 (текст статті наданий у додатку до листа);

- щодо «особистої підтримки» дисертації А.М. Селегея з боку визнаних авторитетів у галузі.

III. На лист Національного агентства від 07.03.2023 (додаток 5) було отримано відповідь А.К. Тараканова листом за №186 від 09.03.2023 (додаток 5.1), у якій надаються додаткові пояснення, які на думку А.К. Тараканова:

- підтверджують фальсифікацію досліджень дисертанта («імітацію нібито власного дослідження на доменній печі №9 ПАТ АрселорМіттал Кривий Ріг» у період з 20.01.2015 до 10.02.2016) ;

- свідчать про відсутність оригінальності та новизни у розділах першому – третьому, а також п'ятому розділі, де крім того у п.5.8 наведена схема неіснуючої лабораторної установки;

- свідчать про інші прояви порушень академічної доброчесності у дисертації, які неможливо виявити із застосуванням програмного забезпечення та можуть бути підтверджені лише незалежною фаховою експертизою.

Опис процесів перевірки відділом відомостей по суті скарги

З метою проведення перевірки викладених у скарзі відомостей щодо наявності у дисертації А.М. Селегея «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» (Дніпро, 2021) фактів академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації було здійснено такі підготовчі дії:

1. Відділом було проаналізовано скаргу, порівняльну таблицю та інші додані матеріали, а також здійснено пошук та локалізацію дисертації у Національному репозиторії академічних текстів УкрІНТЕІ (НРАТ) та на офіційному сайті закладу, у якому був проведений захист.

1.1. До уваги було взято зміст доданого до скарги листа начальника технічного управління ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» Є.О. Шидловського (додаток 1.3), у якому засвідчено, що радіолокаційна система вимірювання профілю засипу шихти функціонувала на доменній печі № 9 підприємства у період з 2003 до 2013 р. Радіолокаційні датчики, що контролюють периферійну зону колошника (№13–16), функціонували в період з 2003 до 2009 рр.

Водночас за даними офіційної сторінки кафедри прикладної механіки УДУНТ (URL: <https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2029/p-2/e2547>) її працівник Селегей А.М. у період до 2004 р. навчався на магістратурі, а з 2004 до 2007 р. – «в аспірантурі на кафедрі теоретичної механіки НМетАУ», під час навчання досліджував проблематику кандидатської дисертації, спеціальність якої (05.05.08 – "Машини для металургійного виробництва") не є тотожною до спеціальності майбутньої докторської (05.16.02 – "Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів").

Захист кандидатської дисертації А.М. Селегея на тему «Обґрунтування раціональних енергосилових параметрів машин для розкриття чавунної льотки доменної печі» на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.05.08 – "Машини для металургійного виробництва" відбувся 19.06.2012 р.

(https://nrat.ukrintei.ua/searchdb/?_token=ze6sOcvrIIMT5eNy2SaF8u24VRncE9WO6BdCKQ2t&typeSearch2=1&authorSearch=%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D0%B9&specialnistSearch=1&temaSearch2=&textSearch=&dateFromSearch=&dateToSearch=®istrationNumberSearch=&sortOrder=registration_date&sortDir=desc&tab=big#advanced)

Таким чином, наведені в документі ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» факти ставлять під сумнів наукову новизну частини отриманих дисертантом результатів. Зокрема, на с.30 дисертації А.М. Селегея зазначається про те, що

«Експериментальні дослідження виконувалися на діючому заводському обладнанні з використанням методу планування експерименту».

У світлі фактів (додаток 1.3) та з огляду на відсутність у тексті дисертації вказівок на дати проведення експериментів виникають також застереження щодо ряду тверджень дисертанта на С. 32–33 про отримання ним самим даних, які стали практичною базою особистого теоретичного внеску здобувача, зокрема: «Вперше експериментально встановлено...», «вперше отримано залежності...», «Отримані теоретичні та практичні рекомендації сформульовані особисто автором».

Таким чином твердження у дисертації потребують додаткових пояснень дисертанта для їх обґрунтування. Відділом рекомендується звернутися до А.М. Селегея щодо надання документального підтвердження вказаних фактів.

2. Відділом було проаналізовано отримані пояснення від закладу (додаток 3.1), у якому відбувся захист дисертації, від А.М. Селегея (додаток 4.1), а також надані суб'єктами матеріали; було здійснено виявлення додаткової інформації на профілях науково-педагогічних працівників у *scholar.google.com.ua* та на офіційному сайті закладу, у якому був проведений захист дисертації.

2.1. У листі від Українського державного університету науки і технологій (додаток 3.1.) не міститься чіткого заперечення по суті скарги А.К.Тараканова, однак описані факти мають свідчити про підтвердження належного рівня дисертації фахівцями. Зокрема, у листі закладу стверджується, що під час процедури проведення захисту А.М. Селегея «роботу особисто підтримали такі відомі фахівці з доменного виробництва: д.т.н., проф. Ковшов В.М., д.т.н., проф. Петренко В.О., д.т.н., проф. Кукушкін О.М., д.т.н., проф. Головка В.І., д.т.н., проф. Камкіна Л.В., д.т.н., проф. Іващенко В.Н.».

Разом з тим на підставі аналізу переліків джерел дисертаційного дослідження (додаток 6: с. 68-78, 129-133, 208-212, 269-273, 311-314, 360-363), інформації, зазначеної у наукових профілях науково-педагогічних працівників у Google Академія (<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=pTO344YAAAAJ> ; <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=5o-UMIAAAAAJ>) було встановлено, що серед названих у листі осіб двоє – Петренко В.О. і Головка В.І. – мають спільні публікації зі здобувачем, а третя особа – Іващенко В.П. (у листі помилково зазначено ініціали) – є науковим консультантом дисертаційного дослідження А.М. Селегея, і має спільні публікації з Головком В.І. та Ковшовим В.М.

2.2. Було проаналізовано надані у листі А.М. Селегея (додаток 4.1)

пояснення та описані факти на спростування звинувачень у скарзі:

- щодо використання у дисертації схем і графіків з колективної монографії (додаток 7) – дисертант надав пояснення, що «вони є загальновідомими, наведені в роботі для більш широкого наглядного сприйняття та розуміння роботи обладнання, а також не виносились в наукову новизну роботи». Також А.М. Селегей підкреслює, що «автор ніяким чином не вказує, що розробляв ці графіки».

Проведення візуального аналізу тексту (додаток б) показало, що в цілому у дисертації **відсутні** будь-які вказівки на власне або будь-чье авторство усіх використаних у дослідженні графічних об'єктів, не залежно від мети їх використання. За відсутності оформлених посилань на джерела таких запозичень читачу залишається вдаватися до логіки контексту. Таким чином, щодо таблиць, схем і графіків, наведених дисертантом у вступній частині та розділі першому, присвяченому аналізу існуючих систем завантаження доменних печей і дослідженням параметрів їх завантаження, логічним є припущення, що вони належать авторам аналізованих доробків. Однак стосовно інших розділів дисертації, особливо третього – шостого, які також рясніють графіками та схемами, відсутність посилань на джерела має свідчити про те, що їх автором є дисертант.

Отже, використання у дисертаційному дослідженні А.М. Селегея рисунків, графіків та схем інших авторів без відповідного посилання на джерело може вводити академічну спільноту в оману.

- З метою надання пояснення стосовно своєї практики використання зазначених у скарзі об'єктів А.М. Селегей наводить текст однієї з його публікації, виданій у співавторстві: V.I. Golovko N.V. Mykhailovskyi, A.N. Selegei, I.G. Trygub, A.A. Verkhovskaia, M.A. Rybalchenko Radar system for determining of the profile of the charge cover in the top of the BF / – Computer science, information technology, automation, – 2016, No. 2, P.17-20 (текст статті у додатку 4.1), – де були опубліковані два зі згаданих у скарзі об'єктів (схема і графік).

Ознайомлення з текстом зазначеної А.М. Селегеєм статті засвідчило, що на відміну від дисертації, у публікації наявне належним чином оформлене посилання на використані джерела, зокрема й на колективну монографію «Радиолокационный контроль металлургических процессов...».

- Щодо відсутності посилань у тексті розділу 5, де були використані відповідні графіки і схеми з колективної монографії (додаток 7), автор пояснює цей факт тим, що «на відповідну монографію є посилання у переліку літературних джерел у першому розділі дисертації». Водночас за обраною в дисертації системою посилань до кожного розділу складений окремий перелік

посилань на джерела, тому зазначений у листі А.М. Селегея принцип є сумнівним поясненням.

- З метою аргументації відсутності порушень, про які стверджується у скарзі, А.М. Селегей апелює до авторитетів галузі, які «особисто підтримали» дисертацію.

Аналіз переліків джерел дисертаційного дослідження (додаток 6: с. 68-78, 129-133, 208-212, 269-273, 311-314, 360-363) та інформації у наукових профілях науково-педагогічних працівників у Google Академія (<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=pTO344YAAAAJ> ; <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=5o-UMIAAAAAJ>), як і у випадку листа від УДУНТ, показав, що частина зазначених науковців мають спільні публікації з дисертантом (Петренко В.О., Головка В.І.) або його науковим керівником (Ковшов В.М., Петренко В.О., Головка В.І.).

- до листа А.М. Селегея був доданий відгук Євгенія Шидловського на автореферат дисертації А.М. Селегея (додаток 4.1) на противагу фактам, наведеним у документі ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (додаток до скарги 1.2). Аналіз тексту відгуку показав, що зміст документу не зачіпає питання проведення на цьому підприємстві експериментальних досліджень автором дисертації. Таким чином підтвердження / спростування отримання дисертантом особисто (або через участь у дослідницькому колективі) результатів експерименту упродовж періоду роботи на доменній печі №9 стаціонарних радіолокаційних датчиків вимірювання рівнів засипу шихти з 2003 до 2009 року (додаток 1.2) залишається відкритим питанням.

4. Також було проаналізовано зміст пояснень у листі А.К. Тараканова (додаток 5.1), зокрема такі судження скаржника:

- про фальсифікацію досліджень дисертанта («імітацію нібито власного дослідження дисертанта») на доменній печі №9 ПАТ АрселорМіттал Кривий Ріг» у період з 20.01.2015 до 10.02.2016.

Оскільки у дисертації (додаток 6) А.М. Селегея відсутні вказівки на будь-які дати проведення будь-яких досліджень, аналогічно як і визначення суб'єктів цих досліджень (за винятком однієї згадки про співробітників Інституту чорної металургії, але без прізвищ), на підтвердження / спростування фактів фальсифікації можуть слугувати лише непрямі докази;

- стосовно тверджень про відсутність оригінальності та новизни у розділах першому – третьому, а також п'ятому розділі, де крім того у п. 5.8 наведена схема неіснуючого обладнання з дослідження кінетики відновлення агломерату («лабораторної установки, якої насправді не існує вже 20 років»).

За умов законодавчого обмеження здійснення пошуку на російських інтернет-ресурсах зазначених у листі джерел (зокрема, підручників

радянського періоду) застосоване програмне забезпечення однак встановило деякі текстові збіги щодо розділів 1–3, 5 дисертації з такими документами:

1) Щербаков В. П. Основы доменного производства : Учеб. пособие для проф.-техн. училищ. - Москва : Metallurgiya, 1969. – 326 с.;

2) Воскобойников В.Г., Кудрин В.А., Якушев А.М. Общая металлургия : учебник для вузов / 6-изд., перераб и доп. - М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. - 768 с.;

3) Автоматизація виробничих процесів та мікропроцесорна техніка: Конспект лекцій з дисципліни. Кваліфікаційний рівень бакалавр за напрямком підготовки 8.050401 «Металургія». «Донецький національний технічний університет»: кафедра «Гірнична електротехніка і автоматика», 2012.

Водночас за відкритими джерелами не вдалося встановити факт існування / відсутності у структурному підрозділі закладу зазначеного лабораторного обладнання (та/або період його практичного застосування). Таким чином документальне підтвердження / спростування цих фактів залежить від отримання відповідної інформації від закладу, у якому відбувся захист дисертації.

5. Відділом було проведено якісно-кількісне дослідження тексту дисертації А.М. Селегея, на основі якого були зроблені висновки щодо характеру документа, сформульовані завдання перевірки по суті скарги та визначені шляхи і методи перевірки наявності / відсутності у ньому неправомірних запозичень з наукових текстів інших авторів, а також верифікації отриманих даних.

Коротка характеристика документа: дисертація на здобуття ступеня доктора технічних наук А.М. Селегея Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності (Дніпро, 2021) – є **текстовим змішаним документом** (з інтегрованими до тексту формульними і графічними елементами) українською мовою, в якому на 348 сторінках основного тексту представлені такі елементи:

- 294 формули та вирази;
- 101 рисунок (схеми, діаграми, графіки, ілюстративні матеріали);
- 38 таблиць.

Таким чином, практично третина сторінок дисертації з розміщеними на них графічними об'єктами, є технічно «невидимими» для програм перевірки унікальності тексту і вимагають застосування візуальних методів аналізу та зіставлення.

Візуальний аналіз тексту дисертації А.М. Селегея дозволив встановити

такі факти:

1) у дисертації надано 209 посилань на 220 джерел з переліків до кожного з 6 розділів. Однак всі без винятку посилання, що оформлені за системою у квадратних дужках в тексті, складаються лише з порядкового номеру джерела у переліку і ніколи не містять вказівки на номер конкретної сторінки у джерелі. При цьому більша частина використаних джерел – це монографії обсягом понад 100 сторінок;

2) у шостому розділі дисертації є посилання на позиції 1–21 з Переліку використаних джерел до розділу 6. Посилань на видання, що включені до цього переліку під номерами 22–28, у тексті розділу немає;

3) з 95 графіків і схем, використаних у дослідженні А.М. Селегея, щодо жодного немає оформленого посилання на джерело. При цьому частина з них мають явні ознаки копіювання з друкованих видань інших авторів – це, зокрема, наявність надписів російською мовою / тексту латиницею (додаток 9).

Програмні засоби та методики перевірки: відповідно до визначеного характеру аналізованого документа відділом було обрано релевантну методику застосування наявних у розпорядженні секретаріату програмних засобів перевірки академічних текстів – системи *StrikePlagiarism.com*, зокрема у спосіб:

1) проведення пошуку текстових збігів із фрагментами дисертації А.М. Селегея алгоритмами програмного забезпечення із застосуванням модуля перекладу за такими напрямками одночасно:

- з текстами інших авторів, що оприлюднені на відкритих вебресурсах у мережі Інтернет;
- з науковими текстами інших авторів, попередньо розміщеними у внутрішній базі програмного забезпечення, не обмежуючись зазначеним у скарзі джерелом;
- з текстами дисертацій, розміщеними у базі Національного репозиторію УкрІНТЕІ.

2) також було вирішено щодо необхідності проведення візуального порівняння тексту дисертації А.М. Селегея з текстом колективної монографії (додаток 7) та іншими академічними текстами різних авторів у разі виявлення подібності їх фрагментів.

Зважаючи на мову, якою видана колективна монографія (додаток 7), а також переважну більшість російськомовної наукової літератури у *Переліку використаних джерел* дисертації (близько 87% з 220 найменувань), було зроблено висновок про необхідність застосування модуля перекладу у

напрямку «українська мова – російська мова» під час перевірки за допомогою системи *StrikePlagiarism.com*.

Ресурси для пошуку джерел порівняння:

- офіційний сайт Національного репозитарію академічних текстів (далі – НРАТ) URL: <https://nrat.ukrintei.ua/>
- офіційні сайти закладів вищої освіти та наукових і освітніх установ України;
- інші відкриті веб-ресурси, які будуть представлені у результатах пошуку текстових збігів програмним забезпеченням.

3. На офіційному сайті Національного репозитарію академічних текстів (НРАТ) відділом було локалізовано розміщену URL: https://nrat.ukrintei.ua/searchdb/?_token=OnwJ5igCVtRfaHqTrPlnuZ7TFKKILB2F8O8fNsV6&typeSearch2=1&authorSearch=%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B5%D0%B9&specialistSearch=1&temaSearch2=&textSearch=&dateFromSearch=&dateToSearch=®istrationNumberSearch=&sortOrder=registration_date&sortDir=desc&tab=big#advanced електронну копію дисертації **Селегей Андрій Миколайович**. Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності : Доктор технічних наук : спец.. 05.16.02 - Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів : захищена 2021-09-30. Національна металургійна академія України. – Дніпро, 2021. Згідно з метаданими файлу час його створення та останньої зміни – 12 жовтня 2021 р.

4. Ця електронна копія дисертації А.М. Селегея (у файлі *Dis Selegej.pdf.pdf* на 369 арк. у машинозчитуваному форматі) була за формальними ознаками порівняна з іншою електронною копією дисертації – розміщеною на офіційному сайті закладу (URL: [dis_selegej.pdf \(nmetau.edu.ua\)](http://nmetau.edu.ua/dis_selegej.pdf)). Було встановлено, що текст на сайті ЗВО не є останньою версією дисертації А.М. Селегея, оскільки має менший обсяг за рахунок додатків (368 арк.) та згідно з метаданими файлу час його створення і останньої зміни – 29 вересня 2021 р. На підставі порівняння цієї електронної копії дисертації А.М. Селегея з тією, що зберігається на сайті НРАТ (див. п.3), було вирішено використовувати останню (як більш пізню за часом створення так і більш повну за обсягом) при проведенні перевірки за допомогою програмних засобів (додаток б).

5. Також відділом була встановлена наявність на офіційному сайті Інституту промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій (URL: <http://nmetau.edu.ua/ru/mdiv/i2021/p3206>) електронної копії (у машиночитному форматі) колективної монографії: Головка В.И., Кукушкин О.Н., Михайловский Н.В., Потапов А.В., Смоктий В.В., Хасянов А.Ф. Радиолокационный контроль металлургических

процессов: Монография. – Днепропетровск, 2010. – 388 с.

Файл електронної копії зазначеного у скарзі джерела, що був завантажений із сайту УДУНТ (*Book_2010.pdf* – додаток 7), використовувався при проведенні перевірки з внутрішньою базою системи. Текст має обсяг у 388 с. Згідно з метаданими файлу час його створення та останньої зміни – 8 березня 2011 р.

Етап I. Пілотажне дослідження.

З метою перевірки ефективності обраних методик, а також задля проведення збору первинної інформації було здійснено пілотажне дослідження з пошуком текстових збігів у мережі Інтернет.

I.1. Проведене порівняння тексту дисертації (додаток 6) із застосуванням системи *StrikePlagiarism.com* (далі – система) мало продемонструвати наявність / відсутність текстових збігів дисертації з науковими результатами і матеріалами інших авторів, розміщеними на відкритих веб-ресурсах. Під час здійснення перевірки шляхом пошуку текстової подібності у мережі Інтернет було використано технічні можливості системного модуля перекладу.

Детальний результат проведеної перевірки представлений в автоматично створеному системою документі – «повний звіт» (додаток 8.1). Для об'єктивної інтерпретації отриманих даних був проведений візуальний аналіз «повного звіту», на підставі якого зроблено висновок, що на Інтернет ресурсах системою були встановлені збіги фрагментів тексту А.М. Селегея переважно з текстами його публікацій, у яких представлено результати дисертаційного дослідження (<https://journals.nmetau.edu.ua/index.php/mpm/article/download/359/271> тощо).

Таким чином була встановлена необхідність залучення до здійснення перевірки тексту дисертації інших методик.

I.2. За результатами аналізу тексту дисертації А.М. Селегея (Розд.3–6), її джерельної бази був складений перелік пріоритетних джерел – дисертаційних досліджень інших авторів за тематикою дисертації А.М. Селегея для проведення наступного етапу перевірки. Відповідно до складеного переліку внутрішню джерельну базу системи було за допомогою ресурсів НРАТ доповнено текстами:

1. Брагинец Д.Д. Обоснование параметров функционирования усредняющих бункеров конвейерного транспорта угольных шахт. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. 05.05.06 – «Горные машины» – Днепропетровск: Институт геотехнической механики им. Н. С. Полякова НАН Украины, 2014. – 151 с. (додаток 7.1.);

2. Головка В.И. Научное обоснование и применение микроволновой техники для информационного обеспечения АСУ ТП в металлургии. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. 05.13.07 – автоматизация технологических процессов. – Днепропетровск: Национальная металлургическая академия Украины, 2005. – 473 с. (додаток 7.2)

3. Кирия Р.В. Оптимизация параметров пассивных перегрузочных узлов ленточных конвейеров горных предприятий. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук 05.05.06 – "Горные машины". Днепропетровск, 2004. – 232 с. (додаток 7.3).

4. Муравьева И.Г. Развитие научных основ совершенствования технологии доменной плавки с использованием стационарных систем контроля поверхности засыпи шихты. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Специальность 05.16.02 Металлургия черных и цветных металлов и специальных сплавов. – Днепропетровск: Национальная металлургическая академия Украины, 2010. – 373 с. (додаток 7.4);

5. Петренко В.А. Интенсификация процессов газодинамики и массообмена в доменной плавке. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. 05.16.02 – «Металлургия черных и цветных металлов и специальных сплавов». – Днепропетровск: Национальная металлургическая академия Украины, 2007. – 369 с. (додаток 7.5)

6. Семенов Ю.С. Совершенствование управления доменной плавкой на основе контроля поверхности засыпи шихты. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Специальность 05.16.02. – Металлургия черных и цветных металлов и специальных сплавов. – Днепропетровск: Институт черной металлургии им. З. И. Некрасова Национальной академии наук Украины, 2009. – 157 с. (додаток 7.6).

Крім того, у відкритих джерелах було локалізовано текст монографії:

7. Большаков В.И., Муравьева И.Г., Семенов Ю.С. Применение радиолокационных систем измерения поверхности засыпи шихты для контроля и управления доменной плавкой. – Днепропетровск: Пороги, 2013. – 364 с. (додаток 7.7) URL: <https://www.researchgate.net/publication/325880653> .

Етап II. Пошук текстових збігів щодо неправомірного використання наукових текстів-джерел з внутрішньої бази програмного забезпечення та

мережі Інтернет.

На наступному етапі здійснення перевірки для отримання релевантних даних було поставлено за мету проведення фокус-аналізу, що апелював би до конкретних джерел неправомірного використання. Про одне з цих джерел зазначено у скарзі (додаток 7), інші були встановлені в результаті пілотажного дослідження (додатки 7.1–7.7).

Файли електронних копій останніх були додані до "внутрішньої бази" системи. Тексти дисертацій Д.Д.Бригінця, Ю.С.Семенова, а також монографії В.І.Большакова, І.Г.Муравйової, Ю.С.Семенова були додані безпосередньо.

Інші тексти дисертаційних досліджень (а саме дисертації В.І.Головка, Р.В.Кірія, І.Г.Муравйової, В.О.Петренка), електронні копії яких зберігаються в базі даних НРАТ у численних файлах-частинах тексту в хаотичному порядку, тому були спочатку скопійовані з сайту репозиторія у вигляді сукупностей фрагментів. З метою впорядкування щодо кожного було проведено візуальну ідентифікацію і відтак здійснена технічна обробка за допомогою відповідного онлайн-сервісу, яка дозволила об'єднати окремі файли. Таким чином вдалося отримати цілісні копії усіх дисертацій, крім тексту дисертації Р.В.Кірія, стосовно якої було встановлено, що вона зберігається у НРАТ фрагментарно зі значними прогалинами: аркуші 32–49, 110–129, 134–149, 153–169, 174–231. Тому отриманий в результаті об'єднання цих уривків файл є лише частковою копією дисертації.

П.1. Проведене на другому етапі порівняння тексту дисертації (додаток 6) із застосуванням системних алгоритмів мало продемонструвати насамперед наявність / відсутність текстових збігів дисертації з результатами наукових досліджень інших авторів, розміщеними у внутрішній базі системи. Під час здійснення перевірки шляхом пошуку текстової подібності, враховуючи мову залучених текстів, було використано системний модуль перекладу у напрямку «українська – російська».

Серед виявлених системою (додаток 8.2) результатів збігів фрагментів дисертації з текстами, включеними до її внутрішньої бази, найбільший «коефіцієнт подібності» зафіксований щодо таких (у порядку зменшення):

1. Головка В.И., Кукушкин О.Н., Михайловский Н.В., Потапов А.В., Смоктий В.В., Хасянов А.Ф. Радиолокационный контроль металлургических процессов. – Днепропетровск: Журфонд, 2010. – 388 с. (додаток 7);

2. Брагинец Д.Д. Обоснование параметров функционирования усредняющих бункеров конвейерного транспорта угольных шахт. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. 05.05.06 – «Горные машины» – Днепропетровск, 2014. – 151 с. (додаток 7.1.);

3. Муравьева И.Г. Развитие научных основ совершенствования технологии доменной плавки с использованием стационарных систем контроля поверхности засыпи шихты. Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Специальность 05.16.02 Metallurgiya chernykh i tsvetnykh metallorv i spetsialnykh spлавov. – Dnepropetrovsk, 2010. – 373 c. (додаток 7.4);

4. Большаков В.И., Муравьева И.Г., Семенов Ю.С. Применение радиолокационных систем измерения поверхности засыпи шихты для контроля и управления доменной плавкой. – Dnepropetrovsk: Пороги, 2013. – 364 c. (додаток 7.7);

5. Кирия Р.В. Оптимизация параметров пассивных перегрузочных узлов ленточных конвейеров горных предприятий. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук 05.05.06 – "Горные машины". – Dnepropetrovsk, 2004. – 232 c. (додаток 7.3).

II.2. Порівняння дисертації (додаток 6) алгоритмами системи із текстами внутрішньої бази здійснювалося також з атракцією функцій пошуку в мережі Інтернет. Результати порівняння представлені в автоматично згенерованому системою документі – «повному звіті» (додаток 8.3). Оскільки перевірку системою підлягали електронні копії видань та дисертаційних досліджень російською мовою, під час здійснення пошуку було застосовано системний модуль перекладу («українська мова – російська мова»).

У протоколі перевірки системою відображені результати пошуку, серед яких наявні російські ресурси (referat.info, infourok.ru, megaobuchalka.ru та ін.), що пропонують освітній контент, ймовірно заснований на неправомірному використанні популярних навчальних посібників та довідників:

- <https://megaobuchalka.ru/16/12703.html>
- <https://referat.bookap.info/work/908728/Sovershenstvovanie-rezhima-zagruzki-domennykh>
- <https://volst.ru/domennoe-proizvodstvo/domennyj-process/>
- https://urst.com.ua/ru/o_prioritetnyih_napravleniyah_razvitiya_nauki_i_tehniki/st-3
- <http://metallurgu.ru/books/item/f00/s00/z0000001/st059.shtml>
- <http://last-diplom.ru/Domennihyj-process.html>
- <https://smekni.com/a/194558-3/proizvodstvo-chuguna-v-domennoy-pechi-3/>
- <https://infourok.ru/konspekt-lekciy-po-mdk-upravlenie-tehnologicheskimi-processami-proizvodstva-chuguna-i-kontrol-za-nimi-3844800.html>

Етап III. Пошук текстових збігів щодо неправомірного використання наукових текстів-джерел з бази даних УкрІНТЕІ.

27 березня 2023 р. на запит Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти ТОВ «Плагіат», за згодою Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації, надав доступ до бази даних УкрІНТЕІ при використанні системи *Strikeplagiarism.com*. З отриманням нового функціоналу були розширені технічні можливості для перевірки фактів за скаргою А.К. Тараканова – зокрема, щодо порівняння тексту дисертації А.М. Селегея із зазначеною базою даних УкрІНТЕІ.

Серед виявлених системою (додаток 8.4) результатів збігів фрагментів дисертації з текстами, включеними до бази даних НРАТ УкрІНТЕІ, найбільше збігів зафіксовано щодо дисертації:

Верховская А.А. Совершенствование взаимодействия процессов прохочения и схода шихты на колошнике для повышения эффективности работы доменной печи : дис. ...канд. техн. наук : 05.16.02. Нац. металлург. акад. Украины. - Днепропетровск, 2009. – 233 с.

Порівняння дисертації (додаток 6) алгоритмами системи із текстами внутрішньої бази здійснювалося також з атракцією функцій пошуку в мережі Інтернет. В автоматично згенерованому системою протоколі перевірки відображені подібності до джерел з російських та білоруських універсальних і тематичних баз даних освітньої інформації (<https://metallurgist.pro>, <https://hultafors-russia.ru>, <http://last-diplom.ru>, <https://telegra.ph>, <https://akademkniga-books.by> та ін.), що пропонують реферативний контент, який ймовірно базується на неправомірному використанні широковідомих курсів лекцій, навчальних посібників тощо.

Таким чином, зіставлення отриманих у результаті різноспрямованого пошуку програмним забезпеченням текстових збігів щодо фрагментів дисертації А.М. Селегея дозволило надати результати перевірки у вигляді зведеної таблиці «Таблиця виявлених за допомогою програмного забезпечення фрагментів текстових збігів без посилань на джерела у дисертації Селегея Андрія Миколайовича "Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» на здобуття наукового ступеня д-ра технічних наук зі спец. 05.16.02–металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів. Дніпро, 2021"» (додаток 9).

Підсумки проведення перевірки

1. Отримання дисертантом особисто (або через участь у дослідницькому колективі) результатів експерименту упродовж періоду роботи на доменній печі №9 стаціонарних радіолокаційних датчиків вимірювання рівнів засипу шихти (згідно з документом в додатку 1.2 – у період з 2003 до 2009 року), а також оригінальність та новизна наведення дисертантом схеми установки з дослідження кінетики відновлення агломерату у підрозділі 5.8 розділу 5 дисертації, потребують підтвердження.

2. Відповідно до додатків 8.1–8.4 алгоритмами програмного забезпечення було встановлено текстові збіги дисертації (додаток б) з текстами інших авторів, серед яких можна виділити три основні групи:

- колективні монографії українських дослідників (видані 2010 р. та 2013 р.)
- дисертаційні дослідження українських та російських науковців на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук, що були захищені у період 2004 – 2014 рр.;
- підручники, навчальні посібники, курси лекцій з металургії (радянські та сучасні).

3. Найбільша кількість фрагментів, щодо яких було виявлено текстові збіги без оформлення посилань на джерела складає текст на сторінках 260–290 та 315–337, що відповідає значній частині обсягу розділів п'ятого та шостого дисертації А.М. Селегея.

За результатами аналізу триетапної перевірки з використанням програмного забезпечення відділом підготовлено «Таблицю текстових збігів без посилань на джерела у дисертації доктора технічних наук Селегея А.М. «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» (Дніпро, 2021), виявлених за допомогою системи *StrikePlagiarism.com*» (додаток 9). У таблиці візуалізовані всі виявлені системними алгоритмами текстові збіги шляхом паралельного представлення фрагментів дисертації і текстів відповідних джерел, з яких були здійснені А.М. Селегеєм запозичення без цитування та/або посилання.

Складено перелік джерел неправомірного використання у дисертації А.М. Селегея «Розвиток наукових основ управління завантаженням доменної печі шихтовими матеріалами з урахуванням їх дисперсності» (Дніпро, 2021):

1) Головки В.И., Кукушкин О.Н., Михайловский Н.В., Потапов А.В., Смоктей В.В., Хасянов А.Ф. Радиолокационный контроль металлургических процессов. – Днепропетровск: Журфонд, 2010. – 388 с.;

2) Верховская А.А. Совершенствование взаимодействия процессов грохочения и схода шихты на колошнике для повышения эффективности работы доменной печи : дис. ...канд. техн. наук : 05.16.02 – Metallurgy of black, colored and rare metals; Naц. металлург. акад. Украины. - Д., 2009. – 233 с.;

3) Муравьева И.Г. Развитие научных основ совершенствования технологии доменной плавки с использованием стационарных систем контроля поверхности шихты: диссертация на соискание ученой степени докт. техн. наук: 05.16.02 – Днепропетровск, 2010. – 386 с.;

4) Брагинец Д.Д. Обоснование параметров функционирования усредняющих бункеров конвейерного транспорта угольных шахт: диссертация на соискание ученой канд. техн. наук: 05.05.06 / Дмитрий Дмитриевич Брагинец. – Днепропетровск. – 2014. – 183 с.;

5) Иванча Н.Г., Вишняков В.И. Исследование выгрузки порций шихты из бункеров загрузочных устройств доменных печей // Фундаментальные и прикладные проблемы черной металлургии – 2011. - С. 70-79;

6) Р.В. Кирия, Д.Д. Брагинец, Т.Ф. Мищенко Истечение сыпучего груза из бункера с регулируемой боковой заслонкой // Геотехническая механика: Межвед. сб. науч. тр. — Днепропетровск: ИГТМ НАНУ, 2012. — Вип. 101. — С. 130-138;

7) Большаков В.И., Муравьева И.Г., Семенов Ю.С. Применение радиолокационных систем измерения поверхности засыпи шихты для контроля и управления доменной плавкой. – Днепропетровск: Пороги, 2013. – 364 с.;

8) Пыхтеева К.Б. Совершенствование режима загрузки доменных печей при плавке титаномагнетитов. Специальность 05.16.02 - Metallurgy of black, colored and rare metals Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. – Екатеринбург, 2011. – 24 с.

9) Общая металлургия. Учебник для студентов вузов / В. Г. Воскобойников, В. А. Кудрин, А. М. Якушев. – Москва: Академкнига, 2002. – 764, [4] с.;

10) Щербаков Виктор Петрович. Основы доменного производства : Учеб. пособие для проф.-техн. училищ. - Москва : Metallurgy, 1969. – 326 с.;

11) Автоматизация производственных процессов и микропроцессорная техника. Конспект лекций. Квалификационный уровень бакалавр по направлению подготовки 8.050401 "Metallurgy". Донецкий национальный

технический университет: кафедра «Горная электротехника и автоматика», - Донецк, 2012 (<https://studfile.net/preview/9718763/page:32/>).

4. Відділом також було встановлено:

а) відсутність посилань на джерела щодо усіх без винятку 95 графіків та схем у дисертації, при чому авторство дисертанта щодо графічних об'єктів, розташованих у перших трьох розділах дисертації, викликає сумнів;

б) неналежне оформлення всіх посилань у тексті дисертації, а саме без вказівки на конкретну сторінку, звідки було взято інформацію, що є особливо критичним у разі посилань на багатосторінкові видання;

в) відсутність посилань у тексті розділу 6 дисертації на видання, які у Переліку використаних джерел до цього розділу зазначені під номерами 22, 23, 24, 25, 26, 27 і 28.

5. Серед 95 графічних об'єктів, використаних автором у дисертації, були виявлені 25, які мають ознаки ймовірного копіювання шляхом сканування з друкованих видань інших авторів, зокрема, термінологію російською мовою та скорочення англійських назв і термінів (додаток 9.1).

Додатки 1–9.1 у 32 файлах.