

До разової спеціалізованої вченої ради
ДФ 26.055.039 Державного торговельно-
економічного університету,
02156, м. Київ, вул. Кіото, 19

РЕЦЕНЗІЯ

доктора технічних наук, професора Караваєва Тараса Анатолійовича на
дисертацію Бондаревої Анни Олександрівни на тему: «Формування якості
натуральних шкір з полімерно-мінеральним оздобленням»

подану на здобуття ступеня доктора філософії
з галузі знань 07 – Управління та адміністрування
за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

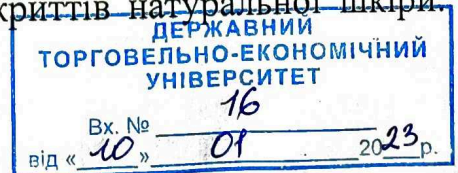
Актуальність теми та загальна характеристика роботи.

Дисертаційна робота Бондаревої А. О. присвячена вирішенню актуального наукового завдання щодо встановлення закономірностей цілеспрямованого формування якості натуральних шкір з полімерно-мінеральним оздобленням. Враховуючи важливість процесу оздоблення у формуванні експлуатаційних та гігієнічних властивостей натуральних шкір, наукові дослідження здобувача спрямовані на отримання забарвлених дисперсій монтморилоніту та використання їх як пігментних концентратів для формування полімерно-мінерального покриття та підвищення якості оздоблених натуральних шкір.

У роботі проаналізовано стан, тенденції та проблеми розвитку зовнішньоторговельної діяльності України на ринку шкіряних матеріалів.

Розроблено, проаналізовано та реалізовано комплексний підхід до формування якості полімерно-мінерального покриття шкіри з використанням пігментних концентратів на основі забарвлених дисперсій монтморилоніту у поєднанні з полімерами різного хімічного складу.

Цінність роботи полягає у комплексному дослідженні фізико-механічних та експлуатаційних властивостей покриттів натуральної шкіри.



Оптимізацію складу та властивостей покриттів здійснено із застосуванням методів математичного моделювання.

Достовірність результатів роботи підтверджено значною кількістю виконаних досліджень з використанням сучасних методів та шляхом застосування математичної та статистичної обробки отриманих даних. Проведені ґрунтовні фізико-хімічні, фізико-механічні та ІЧ-спектроскопічні дослідження. Проаналізовано та надано наукову інтерпретацію отриманих наукових результатів та встановлених закономірностей.

Наукові положення, висновки та рекомендації, які сформульовані у дисертаційній роботі Бондарєвої А. О., належно обґрунтовані та є достовірними.

Мета та завдання дисертаційної роботи. Мета роботи полягає у дослідженні формування якості натуральних шкір з покривним оздобленням із застосуванням пігментних концентратів на основі забарвлених дисперсій модифікованого монтморилоніту.

Для досягнення поставленої в роботі мети автором визначено ряд науково-практичних завдань, які передбачали ринкові дослідження зовнішньоторговельної діяльності України шкіряними матеріалами, обґрунтування вимог та номенклатури показників якості покриття та шкір, концепцію послідовної модифікації монтморилоніту для отримання пігментних концентратів шляхом адсорбції аніонних барвників на катіонній поверхні мінералу, цілеспрямовану модифікацію полімерної матриці для підвищення експлуатаційних властивостей оздоблювального покриття шкір, оптимізацію полімерно-мінерального складу та оцінювання комплексного показника якості отриманих шкір.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у встановленні закономірностей формування якості натуральних шкір з полімерно-мінеральним оздобленням шляхом застосування забарвлених модифікованих дисперсій монтморилоніту з подальшим використанням мінеральної основи у покривній композиції для оздоблення шкір. Питання встановлення закономірностей та механізмів взаємодії поверхні мінералу із активними

групами аніонних барвників та оптимізації складу полімерно-мінеральної композиції для оздоблення шкір вирішено вперше. Удосконалено в роботі напрями модифікації монтморилоніту для розширення асортименту матеріалів на основі мінералу для формування якості натуральних шкір та розвинено наукову ідею використання модифікованого монтморилоніту для покривного оздоблення шкір.

Практичне значення результатів роботи полягає у розширенні асортименту оздоблювальних матеріалів для виробництва шкір; заміні казеїну як зв'язуючої речовини для отримання пігментних концентратів; оздобленні натуральних шкір із застосуванням модифікованого монтморилоніту; апробації у виробництві оздоблення натуральних шкір з використанням полімерно-мінерального покриття на основі модифікованого монтморилоніту.

Репрезентативність результатів дисертаційної роботи базується на вдалому плануванні наукового експерименту із застосуванням комплексного підходу з використанням сучасних та традиційних методів досліджень, відповідній статистично-математичній обробці отриманих результатів, що дозволило здобувачу ґрунтовно аргументувати положення та висновки роботи.

Аналіз змісту дисертації. Дисертаційна робота містить вступ, п'ять розділів із висновками та списком використаних джерел до кожного розділу, загальні висновки, додатки. Загальний обсяг дисертації становить 195 сторінок, у тому числі, 153 сторінки основного тексту, 27 таблиць, 32 рисунки, 9 додатків, що викладені на 24 сторінках.

У вступі (с. 18-26) наведені дані про актуальність дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, висвітлені мета та завдання досліджень, наукова новизна одержаних результатів, їх практична значимість, відомості про апробацію результатів дисертації та публікації.

В розділі 1 проведено аналіз торговельної діяльності на ринку натуральних шкір та виокремлено види шкір і типи оздоблення як такі, що

формують основні обсяги імпортої та експортої діяльності шкіряними матеріалами у світі. Здійснено аналіз сучасних підходів формування якості натуральних шкір із оздобленням лицьової поверхні, а також шляхів удосконалення компонентів полімерної композиції для оздоблення шкір, що дозволило сформулювати передумови формування якості натуральних шкір із полімерно-мінеральним оздобленням. Також в роботі у розділі 2 визначено та охарактеризовано об'єкт, предмет та методи досліджень.

За результатами досліджень модифікації дисперсій монтморилоніту (розділ 3) та полімерної матриці (розділ 4) для прогнозованого формування якості натуральних шкір з полімерно-мінеральним оздобленням розроблено напрями модифікації монтморилоніту, встановлено ефективність застосування отриманих забарвлених дисперсій монтморилоніту для отримання пігментних концентратів та оцінено зміни структури полімерної матриці з урахування впливу мінеральної складової.

В розділі 5 дисертаційної роботи запропоновано напрями підвищення якості шкір із оздобленням лицьової поверхні шляхом оптимізації складу покривних композицій та спрощення способу формування оздоблювального покриття. За обґрунтованими закономірностями формування якості натуральних шкір із полімерно-мінеральним оздобленням отримано шкіри із високими показниками експлуатаційних та гігієнічних характеристик, що підтверджено розрахунком комплексного показника якості, рівень якого на 20,2 % вище базового аналогу.

У висновках (с. 168-171) викладено здобуті у дисертаційній роботі найбільш важливі наукові та практичні результати, які висвітлюють успішне вирішення поставлених здобувачем наукових завдань.

Список використаних джерел містить 184 літературних посилання.

Додатки (с. 175-195) містять інформацію щодо характеристик плівкоутворювачів, графічних зображень рентгеноструктурного аналізу та інфрачервоної спектроскопії, акт промислової апробації наукових результатів на ТОВ «Торговий дім РІЧМЕН», довідки про участь здобувача у виконанні

науково-дослідної роботи та впровадження результатів у освітній процес, список публікацій здобувача.

Повнота викладу основних результатів. За матеріалами дисертації опубліковано 19 наукових робіт, серед них 2 статті, які входять до бази даних Scopus, 4 статті у фахових виданнях України, 1 патент України на корисну модель, 11 тез доповідей на наукових конференціях.

Дисертаційна робота, статті та тези доповідей здобувача підготовлені із дотриманням правил академічної доброчесності.

Оцінюючи дисертаційну роботу Бондарєвої А.О. позитивно, вважаю за необхідне висловити деякі зауваження та пропозиції:

1. Враховуючи, що покриття для шкір характеризується матовістю або блиском, чи досліджували в роботі зазначені ефекти від використання мінеральних пігментних концентратів?

2. В розділі 2 автор вказує, що для покривного оздоблення шкір слід застосувати пігментні концентрати з розміром частинок в межах 0,8-1,5 мкм. При цьому в розділі 3 експериментально автором доведено, що після диспергування мінеральних дисперсій отримуються полімодальні дисперсії нанорозмірного рівня. Це позитивний результат?

3. Незначна частина матеріалу, викладеного у п. 2.1-2.2, носить характер літературного огляду. Також у п. 3.1 є інформація, яка носить оглядовий характер.

4. В табл. 3.7 (с. 117) показники укривності пігментного концентрату та товщина покриття виражені в однакових одиницях $г/м^2$. Можливо має місце технічна описка?

5. По тексту роботи є також окремі неточності у висловлюваннях, повтори тощо.

Проте, зазначені зауваження та пропозиції не впливають на позитивну оцінку роботи в цілому.

ВИСНОВОК. Згідно Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої

освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, що затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., дисертаційна робота Бондарєвої Анни Олександрівни на тему «Формування якості натуральних шкір з полімерно-мінеральним оздобленням», яка представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, є завершеною науковою працею. Викладені в роботі основні положення, обґрунтування, результати експериментальних досліджень та висновки є особистим здобутком автора. За своєю актуальністю, методичним рівнем планування та проведення досліджень, науковою новизною та практичним значенням отриманих результатів дисертаційна робота відповідає вимогам МОН України до дисертацій здобувача ступеня доктора філософії, а її автор Бондарєва Анна Олександрівна заслуговує на присвоєння наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність.

Рецензент,

професор кафедри товарознавства

та митної справи Державного

торговельно-економічного університету,

доктор технічних наук, професор



Тарас КАРАВАЄВ



Каравасєва Т. [Signature]
Г. Шевченко [Signature]