

ΛΌΓΟ



DIE KUNST DES WISSENSCHAFTLICHE DENKEN

DER SAMMLUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

ZU DEN MATERIALIEN DER INTERNATIONALEN WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHEN KONFERENZ

TENDENZE ATTUALI DELLA MODERNA RICERCA SCIENTIFICA

5. JUNI 2020 • STUTT GART, DEU 

BAND 3



DOI 10.36074/05.06.2020.v3
ISBN 978-3-471-37221-0



EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM

ΛΟΓΟΣ

DER SAMMLUNG WISSENSCHAFTLICHER ARBEITEN

ZU DEN MATERIALIEN DER INTERNATIONALEN
WISSENSCHAFTLICH-PRAKTISCHEN KONFERENZ

**«TENDENZE ATTUALI
DELLA MODERNA RICERCA
SCIENTIFICA»**

5. JUNI 2020

BAND 3

Stuttgart • Deutschland

E
S
P

UDC 001(08)
T 35

<https://doi.org/10.36074/05.06.2020.v3>



Vorsitzender des Organisationskomitees: Holdenblat M.

Verantwortlich für Layout: Kazmina N.

Verantwortlich für Design: Bondarenko I.

T 35 Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz (B. 3), 5. Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland: Europäische Wissenschaftsplattform.

ISBN 978-3-471-37221-0

DOI 10.36074/05.06.2020.v3

Es werden Thesen von Berichten und Artikeln von Teilnehmern der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz «Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica», am 5. Juni, 2020 in Stuttgart vorgestellt.



Die Konferenz ist im Katalog internationaler wissenschaftlicher Konferenzen enthalten. genehmigt von ResearchBib und UKRISTEI (Zertifikat № 270 vom 19.03.2020); ist von der Euro Science Certification Group zertifiziert (Zertifikat № 22154 vom 08.05.2020).

Konferenz Tagungsband sind gemäß der Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) öffentlich verfügbar.



Bibliografische Beschreibungen der Konferenz Tagungsband sind von CrossRef, ORCID, Google Scholar, ResearchGate, OpenAIRE und OUGC werden indiziert.

UDC 001 (08)

ISBN 978-3-471-37221-0

© Team der Konferenzautoren, 2020
© Europäische Wissenschaftsplattform, 2020

INHALT

ABSCHNITT VIII. MEDIZINISCHE WISSENSCHAFTEN

| | |
|--|-----------|
| A CASE REPORT OF THE GENERALIZED SEIZURES MANIFESTATION AFTER SIMULTANEOUS CAROTID ENDARTERECTOMY, CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING AND AORTIC VALVE REPLACEMENT Research group: Stupnytskyi M., Strelbytskyy A., Beshley D., Syroyid M., Rodzoniak A. | 8 |
| A CASE REPORT OF A WOMAN WITH PREECLAMPSIA IN NIGERIA Ogunlowo K., Kozub T. | 11 |
| A CLINICAL CASE REPORT ON LEIOMYOMA ANTHONY FORTUNE ZIGALOBARI Kozub T. | 12 |
| CONTEMPORARY VIEW ON THE ISSUE OF THYROID GLAND AND THYROID PATHOLOGY STUDY Ryabukha O. | 14 |
| DYNAMICS OF INDEX ASSESSMENTS AFTER THE USE OF TREATMENT AND PREVENTION COMPLEX IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AND REMOVABLE PLATE PROSTHESES Leybyuk L. | 18 |
| FEATURES OF THE NEONATAL PERIOD OF NEWBORNS FROM HIV-INFECTED MOTHERS Dzihoyeva A., Lyachevich E., Postnikava A. | 20 |
| GENDER AND AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF AFFECTIVE DISORDERS IN MEDICAL STUDENTS DURING QUARANTINE DUE TO THE PANDEMIC OF CORONAVIRUS INFECTION Research group: Mozgova T., Leshchyna I., Fedorchenko S., Shvid S., Kolodiazhna V. | 22 |
| GENDER FEATURES OF AFFECTIVE DISORDERS IN INTERNALLY DISPLACED PERSONS (IDPs) Research group: Kozhyna H., Zelenska K., Kraskovska T., Zelenska H. | 24 |
| GENDER FEATURES OF THE PERCEPTION OF THE DISEASE BY THE FAMILY OF A PATIENT WITH DEMENTIA Kozhyna H., Zelenska K., Kaplounk O. | 25 |
| NON-IMMUNE HYDROPS FETALIS – IS CURRENTLY THE PREDOMINANT FORM OF HYDROPS FETALIS Pulatova G., Yusupbaev R., Abdullajonova K. | 27 |
| THE MAIN STAGES OF DIAGNOSIS IN SPINAL INJURY Deinichenko K., Mladyonov A. | 28 |

| | |
|--|----|
| АНКЕТУВАННЯ СТУДЕНТІВ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ МЕТОД МОНИТОРИНГУ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ТА ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩОМУ МЕДИЧНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ Князевич-Чорна Т.В., Ерстенюк Г.М., Кіндратів Е.О. | 30 |
| ВИЗНАЧЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ОДНОГО З МЕТОДІВ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ ПЛОДУ Науково-дослідна група: Гордієнко П.О., Лісова Є.М., Стоян А.О., Скорбач О.І. | 32 |
| ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЦЕВОГО БІЛКА, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ ЖИРНІ КИСЛОТИ, ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА Островська А.М. | 34 |
| ВОЗМОЖНО ЛИ ИЗБЕЖАНИЕ ЯТРОГЕНИЙ В XXI ВЕКЕ? Лактионова Е.И. | 35 |
| ПІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ МІСЬКИХ ЛІКАРЕНЬ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ Богачова О.С., Плотнікова А.С. | 38 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРНОСТІ СИМПТОМІВ ВИКРИВЛЕННЯ НОСОВОЇ ПЕРЕДІЛКИ Циганок О.С. | 39 |
| ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ (ИСД) КАК СРЕДСТВО СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ И УЛУЧШЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Коляда К.Д. | 41 |
| МЕТОД АДАПТИВНОЙ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ Жемчужкина Т.В., Носова Т.В., Чумак В.С. | 44 |
| МІКРОБІОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ ТА НОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРСЬКОЇ СТІЙКОСТІ МІКОБАКТЕРІЙ Тереник С.А. | 46 |
| МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ АУТОІМУННИМ ТИРЕОЇДИТОМ Волошко Л.Б. | 49 |
| ПРОБЛЕМАТИКА МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИХ И ПРАВОВЫХ АСПЕКТОВ В УКРАИНЕ Коляда К.Д. | 51 |
| ПРОТЕОМНИЙ АНАЛІЗ ОЧНИХ РІДИН ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОКА Чорна Д.О. | 54 |
| ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЕРГОТЕРАПЕВТА З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ Грейда Н.Б., Андрійчук О.Я., Лавринюк В.Є. | 57 |

| | |
|---|----|
| СПІРОМЕТРІЯ ЯК МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ Гуманець К.Р., Марченко І.О., Сухова В.Р. | 59 |
|---|----|

ABSCHNITT IX. TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN UND IT

| | |
|--|----|
| 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКРУЧЕННЫХ ПОТОКОВ В ТРУБАХ С ЛЕНТОЧНЫМИ ВИНТООБРАЗНЫМИ ВСТАВКАМИ Денисенко А.И., Пархоменко Л.А. | 63 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| BLOCKCHAIN TECHNOLOGY. GREAT PROSPECTS VS CONFLICT OF INTERESTS Kovach V. | 65 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| DAPPER AS ONE OF THE MOST POWERFUL ORM ON THE ASP.NET PLATFORM Гулієв Н.Б., Сайчишина Н.С. | 67 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| EFFICIENCY OF STATISTICAL METHODS OF REDUCING THE DIMENSION OF GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL ATTRIBUTES FOR EXPLORATION OF PROSPECTIVE HYDROCARBON DEPOSITS Krasnyuk M., Krasniuk S. | 69 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| IMPLEMENTING ELLIPTIC CRYPTOGRAPHY TO CREATE AN ELECTRONIC DIGITAL SIGNATURE Filat O., Yemeljanenko T. | 71 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| INCREASING ZINC CONTENT IN CAKE PRODUCTS Stolyarchuk V., Dudnyk S. | 74 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| INFORMATION TECHNOLOGY FOR CALCULATING MATHEMATICAL MODELS OF DYNAMICS OF TWO POPULATIONS Думова Н., Думов В. | 75 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| NON-SPECIALIZED VESSEL ACQUISITION AND OPERATION PROJECTS, CONSIDERING THEIR SUITABILITY FOR OVERSIZED CARGO TRANSPORTATION Malaksiano M. | 79 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| OPTIMIZATION OF OPERATION MODES BULK ELECTRIC POWER GRIDS Samsonov D., Kuchansky V. | 83 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| PECULIARITIES OF ELECTRODE DROPLET TRANSFER CONTROL DURING OVERLAYING WELDING WITH A STRIP ELECTRODE Ivanov V., Lavrova E. | 86 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| SYMMETRIC AND ASYMMETRIC ENCRYPTION Гулієв Н.Б., Волоховський В.Є. | 88 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| VERNAM CIPHER Фрегер О.Є., Авдєєв О.Д. | 91 |
|--|----|

| | |
|--|-----|
| АНАЛІЗ НАПРЯМКІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ВІБРОПРЕССОВОГО ОБЛАДНАННЯ Сокол П.І. | 93 |
| ВІБРОАКУСТИЧНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ ВЕРТОЛЬОТНОГО ТУРБОГВІНТОВОГО ДВИГУНА ТВ3-117 Чепурний Ю.В., Шамрай Д.О. | 95 |
| ВИКОРИСТАННЯ КРАНІВ МОСТОВОГО ТИПУ В СУЧАСНІЙ ПРОМИСЛОВOSTІ Слепужніков Є.Д. | 96 |
| ДІЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВПЛИВУ НА БІОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ Огороднічук І.О. | 98 |
| ДО ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ ФЕКАЛЬНОГО НАСОСА БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ Краснолуцький П.П., Пасічник А.Ю. | 99 |
| ЗАВИСИМОСТІ ИЗМЕНЕНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТРУКТУРИ СОПРЯЖЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТРИБОСИСТЕМЕ ВО ВРЕМЯ ПРИРАБОТКИ Войтов А.В., Фененко К.А. | 103 |
| ЗАСОБИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ Саган Н.З. | 109 |
| МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЗОВОГО СЕПАРАТОРА Науково-дослідна група: Івасів В.М., Дейнега Р.О., Мельник В.О., Михайлюк В.В., Фафлей О.Я., Малишев А.Р. | 111 |
| ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЗАМІНИ ВСТАВНОГО ШТАНГОВОГО СВЕРДЛОВИННОГО НАСОСА Науково-дослідна група: Федорович Я. Т., Петрів М.В., Хухра О.І., Михайлюк В.В., Wydro T. | 115 |
| РАДІАЦІЙНА ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОЇ СИРОВИНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ Чиркіна М.А. | 118 |
| УРАХУВАННЯ ВЗАЄМОКОМПЕНСАЦІЇ ПОХИБОК У ПРОЦЕСІ ПРОГНОЗНОЇ ОЦІНКИ ТОЧНОСТІ РОЗМІРІВ ПРИ РОЗМІРНОМУ МОДЕЛЮВАННІ Приходько В.П. | 120 |

ABSCHNITT X. PHYSIK UND MATHEMATIK

ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ПОПЕРЕЧНИХ РОЗВ'ЯЗКІВ ХВИЛЬОВОГО
РІВНЯННЯ ПО ПОДОВЖНЬОМУ ХВИЛЬОВОМУ ЧИСЛУ В ДИФРАКЦІЙНІЙ

ЗАДАЧІ ДЛЯ НЕОБМЕЖЕНОГО ПЕРІОДИЧНОГО ШАРУВАТОГО
СЕРЕДОВИЩА З МЕТАМАТЕРІАЛОМ
Казанко О.В., Пенкіна О.Є. 126

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯВИЩА АДГЕЗІЇ МІЖ ВЗАЄМОДІЮЧИМИ ПОВЕРХНЯМИ
Дячинська О.М. 130

ПРО ОСОБЛИВОСТІ ЧИСЕЛЬНОГО РОЗВ'ЯЗКУ ОДНІЄЇ ЕКСТРЕМАЛЬНОЇ
ЗАДАЧІ КОМБІНАТОРНОЇ ГЕОМЕТРІЇ
Десятський С.П., Забельський О.В. 132

ABSCHNITT XI. CHEMISCHE WISSENSCHAFTEN

THE DIFFERENTIAL THERMAL ANALYSIS OF A SERIES OF INTERMEDIATE
CATALYSTS IN THE $x\text{FePO}_4 \cdot y\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2$ SYSTEM
Research group:
Golub N., Kozma A., Golub E., Kuznietsova A., Gomonaj V. 136

ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ КОСМЕТИЧНИХ ГЕЛІВ, НА ПРИКЛАДІ ГЕЛІВ ДЛЯ
ДУШУ
Бохан Ю.В., Левша Л.І. 139

DOI 10.36074/05.06.2020.v3.53

ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ КОСМЕТИЧНИХ ГЕЛІВ, НА ПРИКЛАДІ ГЕЛІВ ДЛЯ ДУШУ

ORCID ID: 0000-0002-9612-7780

Бохан Юлія Володимирівна

к.х.н., доцент кафедри

природничих дисциплін та методик їхнього навчання

Центральноукраїнський педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Лєвша Лілія Ігорівна

студентка, природничо-географічний факультет

Центральноукраїнський педагогічний університет імені Володимира Винниченка

УКРАЇНА

Вступ. Особливе місце серед парфюмерно-косметичних товарів на українському ринку займають гелі для душу. Гелі для душу стали найпопулярнішим миючим засобом в кінці минулого століття і продовжують займати лідируючі позиції. Це обумовлено тим, що, на відміну від мила, гель для душу впливає на шкіру дбайливіше, не порушуючи її кислотно-лужного балансу, а також тим, що дає можливість кожній людині вибрати свій миючий засіб, виходячи зі споживчих переваг і особливостей шкіри. На споживчому ринку України постійно з'являються нові товари і виробники, як українські, так і зарубіжні, які використовують нові технології виробництва та сировину, яка безпосередньо впливає на якість та безпечність товару. Ще одним трендом останніх років стало поступове витіснення гелів для душу українського виробництва імпортною продукцією [1].

Визначальним фактором успіху товару на споживчому ринку є його якість і безпека. В першу чергу це відноситься до парфюмерно-косметичних товарів, які мають безпосередній контакт з шкірою людини. Тому до цих товарів пред'являють жорсткі вимоги якості за органолептичними та фізико-хімічними показниками. В умовах засилля парфюмерно-косметичних товарів закордонного виробництва, а також підвищення вимог споживачів стосовно якості та безпечності цієї продукції косметичної промисловості проведення експертизи якості косметичних гелів, наприкладі гелів для душу є необхідним та актуальним завданням. Тому, за **мету роботи** поставлено застосувати методи сенсорного та хімічного аналізу для проведення експертизи якості гелів для душу, що реалізується торгівельною мережею м. Кропивницького та надати рекомендації споживачам щодо вибору якісного гелю за низкою показників якості для даного виду продукції.

Матеріали та методи. В якості об'єктів дослідження були обрані найбільш популярні, згідно результатів роздрібних продаж, зразки гелів для душу різних торгових марок іноземного та вітчизняного виробництва, що користуються підвищеним попитом серед споживачів та широко реалізуються в торгівельній мережі м. Кропивницького, а саме торгових марок, «Dove», «Garchinska», «LE PETIT MARSEILLAIS», «Palmolive», «Fa» (табл.1).

Результати та обговорення. Проведення ідентифікаційної експертизи пакування, маркування, визначення органолептичних і фізико-хімічних характеристик зразків гелю для душу здійснювали за стандартними методиками, сучасними методами з використанням відповідного обладнання

згідно з вимогами ДСТУ 4315:2004 [2] на базі хімічних лабораторій природничо-географічного факультету Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Таблиця 1

Загальна характеристика об'єктів дослідження – зразків гелів для душу

| № | Назва торгівельної марки | Найменування фірми-виробника | Найменування і місцезнаходження виробника |
|----|--------------------------|---|---|
| 1. | Palmolive | Colgate-Palmolive Company | Казахстан, 050009, Алмати, пр. Абая 151/115. |
| 2. | Dove | Unilever | Deutschland Produktions Gmbh Co. OHG .Alter Postweg 25, D-21614 Buxtehude, Deutschland. |
| 3. | LE PETIT MARSEILLAIS | «Johnson & Johnson S.p.A» | Via Ардеатіна км.23,500, Санта Паломба, 00071, Помеція, Рим, Італія. |
| 4. | Fa | Schwarzkopf&Henkel Production Europe GmbH&Go. | Henkelstrasse 67, 40589 Duesseldorf, Deutschland |
| 5. | Gapchinska | УІ ТОВ СП «Вельта-Косметік» | пр.Свободи, 2-б, м.Дніпро, Дніпропетровська обл., 49019, Україна. |

Всі досліджувані зразки були запаковані в полімерні флакони, об'ємом 200 мл з ковпачком типа фліп- топ, які щільно закупорювали флакон, виключаючи можливість витоків гелю.

Упаковка всіх зразків була цілою, без видимих пошкоджень, що забезпечує безпечність і збереження продукції.

Дослідження маркування обраних зразків гелів для душу показали, що інформація на флаконі чітка, незмивна з упаковки в умовах використання продукції і повністю відповідає вимогам національного стандарту України ДСТУ 4315:2004.

Під час проведення досліджень за органолептичними показниками було виявлено, що усі зразки гелів для душу мають відповідну консистенцію, колір та запах, що зазначені у стандартах та технічних описах для гелів для душу та не мають видимих дефектів, що свідчить про якісне проведення технологічних процесів виробництва. Таким чином, можна стверджувати, що органолептичні показники всіх досліджуваних зразків відповідають вимогам ДСТУ 4315:2004 [2].

З фізико-хімічних показників якості гелів для душу нормують масову частку ПАР (%), масову частку хлоридів (%), піноутворювальну здатність та стійкість піни. Дані зразки були досліджені за деякими фізико-хімічними показниками (вміст хлоридів, концентрація водневих іонів (рН), піноутворення, піностійкість тощо).

Встановлено, що всі досліджувані зразки гелів для душу №1-5, зі значеннями показника рН відповідно 5,9; 5,0; 5,6; 6,3; 6,0 відповідають вимогам стандартів та мають слабо-кислу реакцію середовища.

Для визначення піноутворювальної здатності [3] готували зразки води із заданою жорсткістю. Використовуючи, приготовлені еталонні зразки води із заданою жорсткістю, готували розчини досліджуваних зразків гелів для душу з масовою часткою 0,5%. Розчини готували не пізніше, ніж за 30 хвилин та не раніше, ніж за 2 години, до початку випробування. Всі скляні частини приладу промивали хромовою сумішшю та споліскували дистильованою водою до нейтральної реакції середовища. Піноутворювальну здатність визначали при

температурі 37°C. Дослідження проводили за методикою: спочатку заповнювали ділильну лійку – аналог приладу Росс-Майлса 200 см³ одержаним розчином гелю та закріплювали її на лабораторному штативі таким чином, щоб її вихідний отвір знаходився на відстані 900 мм від рівня рідини у циліндрі та забезпечували потрапляння струменя рідини у центральну частину лабораторного циліндру. Далі відкривали кран ділильної лійки, включали секундомір та вимірювали висоту стовпчика піни у міліметрах (H₀). Через 5 хвилин знов вимірювали висоту стовпчика піни у міліметрах (H₅). Відношення одержаних результатів ((H₅)/(H₀)) дозволило визначити показник стійкості піни. По кожному досліджуваному розчину провели не менше 5-7 паралельних вимірювань та оцінили достовірність результатів шляхом математичної статистичної обробки. Одержані результати щодо піноутворення, піностійкості зразків гелів для душу наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Результати дослідження піноутворювальної здатності та піностійкості зразків гелів для душу

| Найменування показника | Зразок | | | | |
|------------------------|-----------------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Пінне число, мм | 151 | 143 | 140 | 150 | 165 |
| Вимоги ДСТУ | Не менше 145 мм | | | | |
| Стійкість піни, ум.од. | 0,97 | 0,97 | 0,93 | 0,99 | 0,98 |
| Вимоги | В межах 1 ум.од | | | | |

Встановлено, що стандартне значення пінного числа – не менш 145 мм виявлено у зразків гелів для душу № 1,4,5, в той самий час за показником стійкості піни всі досліджувані зразки відповідають нормам стандартів. Враховуючи комплексну оцінку піноутворювальної здатності (пінне число та піностійкість) зразків гелів для душу повністю відповідають вимогам зразки №

При використанні гелів для душу важливим показником є також стійкість піни у часі, тому під час дослідження додатково вимірювали стійкість піни у часі (протягом 30 хв.) та будували кінетичні криві. Так, найстійкішими виявились зразки 1 та 5; стійкість їх піни не змінювалась протягом 30 хв. спостереження. Результати дослідження свідчать, що всі зразки гелів для душу можна віднести до піностійких за часом, окрім зразку 2, у якого спостерігали різке зниження об'єму піни під час експерименту.

Аналіз результатів дослідження фізико-хімічних показників якості зразків гелів для душу відповідно до ДСТУ 4537:2006 [2] представлений в таблиці 3.

Таблиця 3

Результати дослідження деяких фізико-хімічних показників якості зразків гелів для душу відповідно до ДСТУ 4537:2006 [2]

| Назва показника | Нормативне значення | результати дослідження | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------|------|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Масова частка NaCl, % не більше ніж | ≤6 % | 3,12 | 3,58 | 1,77 | 2,35 | 0,88 |
| Пінне число, мм не менше ніж | 145 | 151 | 143 | 140 | 150 | 165 |
| Стійкість піни, ум.од., в межах | 1 ум.од | 0,97 | 0,97 | 0,93 | 0,99 | 0,98 |
| pH | 3,5-8,5 | 5,9 | 5,0 | 5,6 | 6,3 | 6,0 |

Висновки. Одержані результати органолептичних та фізико-хімічних досліджень показали, що майже всі досліджувані зразки відповідають вимогам ДСТУ 4537:2006 [1]. Таким чином, під час проведення експертизи якості зразків гелів для душу методами сенсорного та хімічного аналізу за низкою показників якості було встановлено, що усі зразки мають задовільну якість та можуть бути реалізовані у торгівельній мережі м. Кропивницького. На основі даних показників якості розраховали коефіцієнт порівняльної оцінки конкурентної спроможності та лідерської позиції гелів для душу. Лідером виявився зразок гелю для душу №5 українського виробника.

Список використаних джерел:

- [1] Байцар, Р.І. (2015). Актуальні проблеми та перспективи розвитку косметичної галузі / Р.І. Байцар, Ю.М. Кордіяка. Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Автоматика, вимірювання та керування, № 821, С. 44-50.
 - [2] Засоби косметичні для очищення шкіри та волосся. *Загальні технічні умови ДСТУ ДСТУ 4315:2004*. Вилучено з http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=74256 - pdf - Назва з екрану
 - [3] Кордіяка, Ю.М. (2015). Нормовані показники якості піномийних косметичних засобів, що забезпечують покращення їх реологічних властивостей. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка» Вимірвальна техніка та метрологія*, Вип. 75, 107-110.
-