

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 9 від 02.04.2019 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

У результаті дослідження системи рівнянь (1) та рівняння (2) з додатковими обмеженнями на тип деформації отримали наступні результати:

- поверхня обертання $\bar{r} = (u \cos v, u \sin v, f(u))$, $d_1^1 - d_2^2 \neq 0$ допускає нетривіальні інфінітезимальні конформні деформації;
- мінімальні поверхні допускають нетривіальні інфінітезимальні конформні деформації зі збереженням середньої кривини;
- катеноїд допускає нетривіальні інфінітезимальні конформні деформації зі стаціонарним відхиленням від дотичної площини в будь-якому напрямі.

В усіх випадках знайдено тензорні поля $T^{\alpha k}$, T^{α} у явному вигляді.

Література

1. Фесенко Е.Д. Бесконечно малые конформные деформации замкнутых поверхностей положительной гауссовой кривизны // Изв. вузов. Матем. – 1969. – № 3. – С. 72-77.
2. Федченко Ю.С. Про існування нескінченно малих конформних деформацій поверхонь // Математичний вісник наукового товариства ім. Тараса Шевченка. – 2013. – Т. 10. – С. 119-125.

А-ДЕФОРМАЦІЇ ПОВЕРХОНЬ, LGT-ЛІНІЙ, ГРАДІЄНТНИЙ ВЕКТОР

¹Вашпанова Н.В., к.ф.-м.н, доцент, ²Подоусова Т.Ю., к.ф.-м.н.

¹Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

²Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса

У повсякденному житті ми нерідко маємо справу з поверхнями. Під поверхнею зазвичай, розуміють границю або частину границі тіла у просторі. Життєвий досвід показує, що найбільше застосування мають достатньо гладкі поверхні. Багато металічних, кам'яних і дерев'яних виробів шліфують і полірують для надання їхнім поверхням різну степінь гладкості, а для виробів з тканини за допомогою прасування досягають рівної поверхні тканини.

Поверхню також зручно представляти у вигляді тонкої плівки або оболонки, товщиною якої можна знехтувати в порівнянні з іншими її лінійними розмірами (довжиною і шириною оболонки). При такій інтерпретації поверхні легко представити її деформацію. Якщо із зміною часу форма і положення поверхні у просторі змінюються, то будемо говорити про її деформацію. Як правило, на практиці розглядають неперервні деформації, тобто, деформації, які не допускають розривів із зміною часу і відіграють чималу роль у суспільстві при вирішенні певних проблем. Адже, саме міцність або гнучкість будь-якої конструкції, виготовленої з тонких не розтягнутих оболонок, визначається наявністю або відсутністю нескінченно малих (н.м.) деформацій, що описують цю конструкцію. Необхідність дослідження таких конструкцій часто виникає в авіабудуванні, автомобільній промисловості, машинобудуванні та інших областях техніки.

Саме тому в роботі [1] розглядалася задача про існування ареальних н.м. деформацій (А-деформацій) однозв'язної регулярної поверхні S класу C^4 в E_3 – просторі із збереженням ліній геодезичного скруту (LGT-ліній).

Для поверхонь ненульової гауссової кривини без омбілічних точок ця задача зведена до дослідження та розв'язування наступної системи диференціальних рівнянь відносно невідомих компонент контраваріантного вектора T^{α} :

$$\left(\frac{H T^{\rho}_{,\rho}}{2H^2 - K} \right)_{,\alpha} g^{\alpha\beta} - \left(\frac{K(d^{\alpha i} T^{\beta}_i + d^{\beta i} T^{\alpha}_i)}{2(2H^2 - K)} \right)_{,\alpha} + b^{\beta}_{\alpha} T^{\alpha} = 0 \quad (1)$$

НАПРЯМОК УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ МОЛОТКОВИХ ДРОБАРОК Солдатенко Л.С.....	183
УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ЗБІРНО-ВИВІДНОГО ПРИСТРОЮ (ЗВП) ДИСКОВИХ КОМІРКОВИХ СЕПАРАТОРІВ Солдатенко Л.С., Островський І.А.....	184

СЕКЦІЯ «ФІЗИКА І МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

RELAXATION PROCESSES IN THIN FILMS OF PVDF-BATIO ₃ COMPOSITES Sergeeva A.E., Fedosov S.N.....	185
PYROELECTRICITY AND RESIDUAL POLARIZATION IN PVDF THIN FILMS WITH NANO-SCALE STRUCTURE Sergeeva A.E., Fedosov S.N.....	186
POLING OF SIDE-CHAIN NON-LINEAR OPTICAL THIN POLYMER FILMS DURING THEIR SOLIDIFICATION Fedosov S.N., P. Carr, Sergeeva A.E.....	187
DIELECTRIC RELAXATION IN POLYSTYRENE THIN FILMS DOPED WITH DR1 GUEST MOLECULES Fedosov S.N., Giacometti J.A., Sergeeva A.E.....	187
УЛЬТРАЗВУКОВА ЕКСТРАКЦІЯ ПОЛІСАХАРИДІВ ЛЬОНУ Задорожний В.Г.....	188
GRINDING TEMPERATURE MODELING Lishchenko Natalia.....	189

СЕКЦІЯ «ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»

ПРО ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯНЬ ІНФІНІТЕЗИМАЛЬНИХ КОНФОРМНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПОВЕРХОНЬ Федченко Ю.С.....	191
А-ДЕФОРМАЦІЇ ПОВЕРХОНЬ, LGT-ЛІНІЇ, ГРАДІЄНТНИЙ ВЕКТОР Вашпанова Н.В., Подоусова Т.Ю.....	193

СЕКЦІЯ «ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА ТА МЕХАТРОНІКА»

НОВИЙ ПІДХІД КІНЕМАТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ КРИВОШИПНО-ПОВЗУННОГО МЕХАНІЗМА Амбарцумянц Р.В., Кара О.Д.....	194
КІНЕТОСТАТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ШАРНІРНОЇ ГРУПИ АССУРА ЧЕТВЕРТОГО КЛАСУ ДРУГОГО ПОРЯДКУ Амбарцумянц Р.В., Ліпін А.П., Ромашкевич С.О.....	196
ПРЕС ЗІ ЗВОРОТНИМ ХОДОМ ШНЕКА Амбарцумянц Р.В., Тутаєв С.В.....	199
ВИКОРИСТАННЯ СПОСТЕРІГАЧІВ ЛЮЕНБЕРГЕРА В ЕЛЕКТРОПРИВОДАХ ГЕРМЕТИЧНИХ КОМПРЕСОРІВ Букарос А.Ю., Карповіч О.Я., Малишев В.Л.....	200
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ШНЕКОВОГО ПРЕСА ДЛЯ ВИНОГРАДУ Галіулін А.А., Монтік П.М., Ліпін А.П., Шипко І.М.....	201
ПРОЦЕСИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ РЕЛАКСАЦІЇ В ЛЕГОВАНИХ ПЛІВКАХ ПОЛІСТИРОЛУ, ЕЛЕКТРИЗОВАНИХ У КОРОННОМУ РОЗРЯДІ Ревенюк Т.А.....	204
СУЧАСНІ КОНСТРУКЦІЇ ПАСІВ І МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ КРУГЛОПАСОВИХ ПЕРЕДАЧ Риженко М.М., Аванес'янц А.Г., Аванес'янц Г.А.....	206
ЗБУДЖЕННЯ КАВІТАЦІЇ ЯК ТУРБУЛІЗУЮЧИЙ ФАКТОР ЗВУКОКАПЛЯРНОГО ПОТОКУ РІДИНИ В КАПЛЯРІ Розіна О.Ю.....	208
ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ, РОЗМОРОЖЕНОЇ ПІСЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ Штепа Є.П.....	210

СЕКЦІЯ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА ТА ТЕХНІЧНИЙ ДИЗАЙН»

ФОРМАЛІЗАЦІЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КРЕСЛЕННЯ ПОВЕРХНІ Ломовцев Б.А., Іваненко Є.В.....	211
--	-----