МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ

Одеса 2019

НТБ ОНАХТ

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

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

НТБОНАХТ

розігрів в зоні кавітації не перевищує 2 ºС , тож основним фактором є турбулізація течії на вході в капіляр і відповідне зростання в'язкості збуреного середовища.

Література

1. Rosina E.Yu. On a change of liquid properties due to the generation of cavitation// Ukr. Journ. of Phys. – 2004. – V. 49. – № 1. – P. 42–50.

2. Монин А.С., Яглом А.М. Статистическая гидромеханика. Ч.1. Механика турбулентности. – М.: Наука, 1977. – 640 с.

ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ, РОЗМОРОЖЕНОЇ ПІСЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ

Штепа Є.П., к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Для електромагнітної обробки використовується установка, яка виготовлена на базі статора трифазного асинхронного [1].

Одним із суттєвих недоліків, які перешкоджають широкому використанню активації води у електромагнітному полі, являється швидка втрата одержаних нею набутих властивостей.

Під дією низьких температур вода, яка оброблена електромагнітним полем, зберігає нові властивості без зміни хімічного складу на протязі не менше місяця. Це дає можливість такій воді зберігати її властивості протягом тривалого часу за допомогою простих, дешевих пристроїв. Особливо актуальним є застосування низьких температур взимку, коли заморожування взагалі не вимагає використання енергії [2].

Влітку або в зонах жаркого клімату можна використовувати морозильні камери холодильних пристроїв (Т= –18…–24 ºС) для заморожування води, обробленої електромагнітним полем. Лід додають у воду, або напої. Обробці електромагнітним полем достатньо піддавати не всю масу води, а тількиїї частину, оскільки, під час перемішування вся вода набуває властивостей магнітнообробленої води.

Дослідним шляхом визначено, що воду, яка оброблена електромагнітним полем слід заморожувати не пізніше одної години, поки вода має властивості обробленої цим полем. Заморожування не впливає на зміну властивостей води.

Потім цією водою розводять соки: яблучний, морквяний, буряковий, горобини чорноплідної і вимірювали за допомогою цифрового приладу електрорушійну силу (ЕРС) до розведення і після розведення соків водою у співвідношенні 1:3.

Разом з тим намагнічену воду об'ємом 50 мл ставили в морозильну камеру з температурою –18 ºС і заморожували поступово на протязі однієї години. Потім заморожену намагнічену воду зберігали на протязі одного місяця в морозильній камері. Після цього ємність із замороженою водою виймали з морозильної камери і розморожували при кімнатній температурі.

Розмороженою водою розводили соки: яблучний, морквяний, буряковий, горобини чорноплідної і вимірювали за допомогою цифрового приладу електрорушійну силу (ЕРС) до розведення і після розведення соків водою у співвідношенні 1:3. Результати дослідів наведені в табл. 1.

З таблиці бачимо, що розведення соків необробленою водою у співвідношення 1:3 сприяє зниженню їх електрорушійної сили на (10,1…35,1 %), а якщо застосовувати для цього розморожену активовану у магнітному полі воду, цей показник додатково знижує ЕРС на (19,1…36,7 %).

НТБОНАХТ

Таблиця 1 – Результати дослідів

Назва соку	Електрорушійна сила ЕРС, мВ	
	необроблених зразків	оброблених розмороженою водою
Яблучний	28,3	21,0
Яблучний, розведений водою (1:3)	21,0	17,1
Морквяний	45,6	36,7
Морквяний, розведений водою (1:3)	41,0	29,3
Буряковий	39,8	32,2
Буряковий, розведений водою (1:3)	34,3	21,3
Горобини чорноплідної	74,1	49,2
Горобини чорноплідної, розведений водою (1:3)	49,2	31,1

Таким чином досліди показали, що розведення соків розмороженою активованою в магнітному полі водою підвищує їх оздоровчу дію, позитивно впливає на засвоєння їх організмом і робить фіт-фактор таких напоїв позитивним.

Література

1. Штепа Є.П., Михайлова К.А. Пристрій для обробки обертовим магнітним полем рідинних харчових середовищ. Патент України № 75674 від 10.12.12.

2. Михайлова К.А., Тележенко Л.М., Штепа Є.П. Спосіб приготування соковмісних напоїв. Патент України № 119789 від 10.10.17.

СЕКЦІЯ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА ТА ТЕХНІЧНИЙ ДИЗАЙН»

ФОРМАЛІЗАЦІЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КРЕСЛЕННЯ ПОВЕРХНІ

Ломовцев Б.А., к.т.н., доц., Іваненко Є.В., викладач
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Строгість в визначеннях і систематизація понять завжди допомогали краще розуміти предмет та розв’язання відповідних задач. Використання ПК в різних галузях науки і підприємництва, устрім до автоматизації процесів проектування, виконання і контролю поглиблюють величезне значення понять та визначень. Виникає пряма необхідність формалізації і математизації понять, а також точності в їх визначені. У цій роботі здійснюється можливість формалізації і систематизації деяких понять, які пов'язані з кресленням поверхні та надання їм відповідних визначень.

Креслення – це, у першу чергу, графічне зображення, яке отримано за допомогою олівця, курсора або іншого будь-якого инструмента або пристрою. Креслити – це означає наносити черту, тобто лінію або її відрізок. Інакше, креслення може містити тільки кінцеве число точок і кінцеве число ліній. В класичному розумінні носієм графічного зображення може бути тільки двовимірний образ, тобто креслення можна виконати на поверхні або на площині, яку можна розглядати як окремий випадок поверхні. Креслення це своєрідна модель якось об'єкту, предмету, процесу, явища та інше. Вивчаючи питання моделювання з геометричної точки зору, будьмо розглядати тільки креслення геометричної фігури. Під кресленням фігури завжди будьмо розуміти як визначену модель фігури у визначеній плоскої графічної моделі простору.

НТБ ОНАХТ

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 POLYMERFILMS 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 ЗВУКОКАПІЛЯРНОГО ПОТОКУ РІДИНИ В КАПІЛЯРІ
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

НТБ ОНАХТ