

**Науковий
пошук
молодих
дослідників**

**Збірник наукових
праць студентів**

№ 2

2013

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

1. **Батлук Я. В.** Аналіз сучасних технологій молочних продуктів із зерновими наповнювачами..... 6
2. **Молотов М. С.** Аналіз сучасних тенденцій застосування метилцелюлози в харчових виробництвах..... 11
3. **Зеленкова Г. О.** Аналіз сучасних тенденцій застосування біологічно активних добавок у виробництві кисломолочних сиркових виробів..... 16
4. **Кухарева Н. О.** Виробництво здобних булочних виробів з використанням різних видів молочної сироватки..... 21
5. **Червенко Д. А.** Дослідження зміни якості клейковини тіста під дією добавок поліпшувачів..... 25
6. **Авершина О. Б.** Дослідження хлібопекарських властивостей фракції борошна з підвищеним вмістом білкових речовин..... 31
7. **Бабарін К. О.** Дослідження процесу набрякання борошна з гарбуза..... 35
8. **Горбацька В. Ю.** Аналіз використання харчових волокон у технології борошняних виробів 39
9. **Кашлева К. В.** Аналіз сучасних напрямів у використанні харчових добавок та нетрадиційної сировини в технології борошняних кондитерських виробів..... 45
10. **Козюберда М. О.** Аналіз сучасних тенденцій створення емульсійних систем у харчовій промисловості..... 51
11. **Кострикіна Г. В.** Використання композитних сумішей у виробництві харчових продуктів..... 56
12. **Павлова Ю. О.** Аналіз технології борошняних кондитерських виробів та оздоблювальних напівфабрикатів з використанням підсолонджувачів і продуктів переробки морських водоростей... 61
13. **Олійник І. Г.** Використання рослинної сировини як джерела антиоксидантів..... 67
14. **Харченко А. Ю.** Аналіз технологій збагачення хліба соєвими продуктами..... 72
15. **Агеев О. М.** Аналіз використання дієтичних добавок у технологіях м'ясних виробів 78

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТОВАРОЗНАВСТВА ТА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

16. **Данцева М. В.** Аналіз ринку дієтичних кисломолочних продуктів..... 82
17. **Макаров В. В.** Огляд ринку телевізорів в Україні та пропозиції споживачам..... 86

18. Орешина В. О. Тара й упаковка для продукції вітчизняної м'ясної промисловості в аспекті якості та безпечності.....	90
19. Радькова В. Є. Дослідження ринку та удосконалення споживних властивостей хліба	95
20. Радькова В. Є. Дослідження ринку та споживних властивостей сонцезахисних окулярів.....	102
21. Савченко С. В. Аналіз ринку квітів міста Луганськ	110
22. Сімініхіна А. К. Аналіз асортименту ювелірних виробів із золота.....	114
23. Болдирева М. С. використання ефіроолійної та пряно ароматичної сировини у виробництві нових видів чайних напоїв.....	119
24. Попова Я. А., Болдирева М. С. Дослідження споживчих переваг планшетних ПК	125
25. Тертична Г. А. Якість та конкурентоспроможність кефірних напоїв, які реалізують на ринку Луганської області	131
26. Пономаренко Ю. П. Дослідження якості сиру «Голландський» вітчизняних виробників.....	136
27. Швецова М. С. Експертиза якості печива, яке реалізують на ринку м. Луганська.....	141
28. Радькова В. Є. Моніторинг ринку та виявлення доцільності розширення асортименту сухих сніданків	148
29. Фігловська А. С. Дослідження розвитку ринку сухофруктів... ..	156
30. Сірокурова К. Г. Ідентифікація парфумерних виробів, що реалізуються на ринку м. Луганська.....	159
31. Золотопуп Ю. С. Сучасні впровадження для поліпшення споживних властивостей електропобутових прасок	164
32. Золотопуп Ю. С. Сучасні тенденції розвитку ринку мобільних телефонів та смартфонів.....	171
33. Трепашко Д. І. Споживні властивості та конкурентоспроможність шкільних ранців.....	177

ДОСЛІДЖЕННЯ АКТУАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ТА ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

34. Грицишина О. М. Обґрунтування спрощеного методу побудови епюр при розрахунку валів механічних передач.....	185
35. Онищенко П. Ю. Перспективи використання енергоносіїв у автомобілебудуванні.....	191
36. Куркіна Т. О. Механічні передачі в машинах швейного виробництва.....	196
37. Степанов І. В. Аналіз розрахункових схем автомобілів в задачах динаміки руху.....	201

38. Кутова А. П. Історія виникнення та класифікація слінгів.....	207
39. Гречишина Г. М. Методи моделювання поверхні тривимірного тіла.....	213
40. Симоненко С. В. Визначення вихідних даних для розробки способу прилягання коміра піджачного типу до шиї.....	219

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРУКАРСЬКОГО МИСТЕЦТВА

41. Мірошніченко К. О. Теоретичні основи впливу умов праці на стан здоров'я працівників перукарень.....	224
Відомості про авторів.....	230

Степанов І. В. Аналіз розрахункових схем автомобілів в задачах динаміки руху

У цій статті проаналізовано розрахункові схеми автомобілів різних типів, вказано сфери їх застосування при розв'язанні задач динаміки руху машин. На основі аналізу зроблено висновки щодо оптимальної конструкції підвіски для забезпечення плавності ходу.

Ключові слова: підвіска, ресора, демпфер, коливання

Степанов И. В. Анализ расчетных схем автомобилей в задачах динамики движения

В настоящей статье проанализированы расчетные схемы для автомобилей разных типов, указаны области их применения при решении задач динамики движения машин. На основе анализа сделаны выводы относительно оптимальной, с точки зрения плавности хода, конструкции подвески.

Ключевые слова: подвеска, рессора, демпфер, колебание

Stepanov I. V. Analysis of cars calculation charts in the tasks of motion dynamics.

In given article calculation charts are analyzed for the cars of different types, it application are indicated at the decision to machines dynamics motion. On the basis of analysis drawn conclusion in relation to the pendant optimal construction for providing of motion smoothness.

Key words: pendant, spring, damper, oscillation

УДК 658.62–053.3

А.П.Кутова

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ СЛІНГІВ

Ринок дитячих товарів сьогодні є одним з найбільш динамічно прогресуючих сегментів торгівлі.

Існує багато засобів для перенесення немовлят, та в даній статті увагу приділено саме слінгам, через можливість їх використання з народження та їхню мобільність. Недостатній обсяг інформації, щодо існуючих класифікацій слінгів, зумовив необхідність дослідження у цьому напрямку.

Таким чином, виникає суперечність між незначною обізнаністю батьків у нових розробках, для перенесення немовлят, та необхідністю їх використання для покращення життя.

Одним із аспектів вирішення цієї проблеми і є визначення основних функціональних характеристик та класифікацій слінгів.

Процес проектування слінгів має свою специфіку, обумовлену підвищеними споживчими вимогами до неї в силу особливостей морфології, фізіології і психології дитини в різні періоди її росту і розвитку.

Честь винаходу слінгу з кільцями по праву належить доктору Райнеру Гарнеру (Dr. Rayner Garner). Проблемою розробки сучасних переносок для дітей займалась Сріка Хоффман та Вільям Сірс. Саме доктору Вільяму Сірсу належить термін «слінгоносіння», що отримав широке поширення з 1980-х років [2].

Класифікація слінгів та їх якісні характеристики були відображені у книзі доктора Марії Блуа (Maria Blois) "Слінгоносіння"[4]. Доктор Рошель Кейсес розглянув проблему слінгоношення з фізіологічного аспекту, а саме його вплив на хребет батьків, що носять дитину.

В інтернеті існує ряд сайтів, мета яких – інформування батьків у питаннях слінгоносіння. Деякі з них: TheBabywearer.com, Mothering.com і LaLecheLeague.org (в Росії – slingokonsultant.ru, slingomamy.livejournal.com.).

Мета цієї статті полягає в аналізі існуючих видів слінгів, розробці класифікації та характеристика основних показників слінгів.

Дитячі переноски з довгого шматка тканини з найдавніших часів використовували мами по всьому світу – від Америки до Азії, та й закінчилася їх монополія відносно недавно: на початку ХХ століття на зміну слінгам прийшли коляски [9].

Але зараз переноски знову стали користуватися попитом. Причина такого тріумфального повернення дуже проста: слінги полегшують побут новоспечених мам і тат і дозволяють їм вести максимально активний спосіб життя.

Очевидно, що батьки з слінгом на порядок мобільніше батьків з коляскою. Перев'язь, слінг (англ. sling – перев'язь) – шматок тканини, що використовують для перенесення дитини. Один із способів транспортування дитини. Просувається виробниками на ринок товарів і послуг в основному як альтернатива дитячій колясці [1,5].

Також носіння в перев'язі практикують прихильники так званого «природного виховання».

Слінг – клаптеві перев'язі, які використовують для носіння малюків.

Прототипи таких перев'язів є в культурі практично всіх народів [6, 8]. На Русі дітей нерідко носили в подолі, хустках. Звідси фраза "принести в подолі".

У таблиці 1 перераховані тканині носії в деяких традиційних культурах.

Таблиця 1.

Тканині носії в різних культурах

Країна	Назва	Короткий опис
Африка	канга, кікуй	полотно тканини у формі великої хустки розміром приблизно 1,50 м на 1 м.
Цигани	шаль, (дикхло)	полотно тканини у формі великої хустки розміром приблизно 1,5 м на 1 м.
Китай	май-гай	прямокутник з щільної тканини, в кути якого вишиті довгі лямки (2 м).
Японія	омбухімо	прямокутник, в верхні кути вишиті довгі лямки, а до нижніх пришиті кільця або петлі з щільної тканини.
Мексика, Південна Америка	ребозо	смуга тканини завдовжки приблизно 2 м, шириною близько 0,7 м.
Росія	подол	полотно тканини у формі великої хустки розміром приблизно 1,30 м на 0,9 м.

До найпоширеніших видів слінгів можна віднести:

1.3 *Кільцями (Ring Sling)*. Це смуга тканини завдовжки 2 метрів,

шириною 60-70 см, до одного кінця якої пришиті кільця. Застібають слінг, простягнувши другий кінець тканини (регульовальну лямку) в кільця (спочатку в обидва, потім назад в одне). Застебнтий слінг надягають через голову на плече. У такому слінгу можна носити з народження і до тих пір, поки батьки зможуть підняти і нести дитину, зазвичай міцність розрахована на дитину вагою до 20 кг у віці до трьох років [8,10]. Внутрішній об'єм колиски слінгу змінюється.

2. *Слінг-шарф (Wrap)*. Це смуга тканини завдовжки 2-6 м і шириною 50-80 см. Слінг обмотується спеціальним чином навколо матері. В шарф можна посадити дитину різним чином, включаючи положення на спині, стегні, на животі. Слінг-шарф можна носити як на одному плечі, так і на двох плечах; навантаження рівномірно розподіляється на мамину спину і плечі.

3. *Ребозо (Rebozo)*. Найкоротший слінг-шарф, або «рибозо» (исп. rebozo), має довжину 2-2,7 м. Його носять через одне плече (як слінг з кільцями і слінг-кишеню). Один з варіантів зав'язування ребозо – ковзний вузол, що дозволяє регулювати розмір вже надітого слінгу [4, 6, 7].

4. *Слінг-труба (Pouch)*. Слінг – труба являє собою кільце з тканини, що надягається на одне плече дорослого навкід. Слінг-труба притримує

дитину за рахунок простої смуги тканини, що обіймає його спину і стегна. Дитина розміщується спереду, ззаду або на боці дорослого на подобі гамака.

5. *Слінг-рюкзак*. Інакше – ергономічний рюкзак, тобто рюкзак, який легко одягати і носити. Найближчий його родич серед слінгів – май-слінг на фастексах (фаст-слінг). Але у слінгу-рюкзака пояс має іншу форму і пристрій, прокладається ізолон або поролоном, застібається на фастекс. Можливі положення: вертикальне попереду лицем до лица з мамою, вертикальне на стегні (з 4 місяців), вертикальне за спиною (з 6 місяців).

6. *Май-слінг (Mei Thai, Mei Tai, Asian Baby Carrier)*. Май-слінг – загальна назва для одного з видів слінгів, зазвичай це прямокутний шматок тканини з лямками по кутах. Виглядає як квадрат або прямокутник, в кути якого вшиті довгі лямки. Нижні лямки зав'язуються у мами на талії за спиною так, щоб квадрат був спереду і підтримував спину дитини, після чого верхні лямки закидають мамі на плечі, перехрещуються за спиною, виводяться вперед, перехрещуються за спиною у дитини, а потім зав'язуються у мами за спиною.

7. *Омбухімо*. Омбухімо (яп., дослівно «стрічка для носіння за спиною») – японський різновид слінга. Схожий на май-слінг, але принцип зав'язування у омбухімо дещо інший, і вага в ньому розподіляється інакше. По конструкції відрізняється від май-слінгу тим, що замість нижньої поясної лямки у нього використовуються кільця або петлі з тканини, в які протягуються верхні лямки.

8. *Трикотажні шарфи*. Виготовляються з трикотажу і дуже гарні для новонароджених діток і мам, які вперше взяли в руки слінг-шарф. Носити в трикотажному шарфі можна з народження і до досягнення дитиною ваги 8-10 кг: при більшій вазі трикотаж буде сильно розтягуватися, і носити в ньому буде вже не так зручно.

У табл. 2 наведена класифікація та основні характеристики слінгів, що мають найбільшу розновсюдженість.[4-10]. Отже, новітні вишукування цивілізації в області носіння немовлят не справляються зі своїми обов'язками. Але тисячоліттями мами носять своїх малюків у зручному положенні і ефективно посприяють різноманітну роботу і виховання дитини. І допомагає їм у цьому слінг – пристосування з тканини, яке забезпечує матері зручність, а дитині – затишок і правильне фізіологічне положення.

Таблиця 2

Класифікація та основні характеристики слінгів

Вид слінгу	Розмір		Часна який розрахований	Положення дитини	Матеріал	Місце основних навантажень	Переваги	Недоліки
	довжина, (м)	ширина, (м)						
слінг з кільцями	2	0,6-0,7	з народження до 2 років	горизонтальне та вертикальне	сатін, шовк, льон, бязь, бавовна	одне плече	мобільний, легко змінити положення дитини	розподіл навантаження йде тільки на одне плече і спину
слінг-шарф	3-6	0,4-0,7	з народження	горизонтальне, вертикальне, подувертикальне	сатін, шовк, льон, бязь, бавовна	одне чи два плеча	найбільш універсальний, можливість варювати навантаження	складний в освоєнні
слінг-труба	залежить від розміру дитини та матері		з народження	вертикальне	сатін, бязь, льон, бавовна	одне плече	тканина не може послабитися, легке і компактніше	потрібно дуже ретельно підбирати за розміром, і один такий слінг не підійде батькам різної комплекції
	довжина кола 1,5	0,4-0,7						
слінг-рюкзак	0,5	0,4	з 5-6 місяців	вертикальне	льон, бязь, бавовна	два плеча	простий в експлуатації	нефізіологічне положення шийок, менш універсальний
майстер-слінг	прямокутний з лямками до 2м		з 5 місяців	вертикальне	сатін, льон, бязь, бавовна	два плеча	простий в освоєнні, навантаження на два плеча	відсутність горизонтального положення
омбу-слінг	прямокутний з лямками та кільцем		з 5 місяців	вертикальне	льон, бязь, сатін, бавовна	два плеча	простий в освоєнні, навантаження на два плеча	відсутність горизонтального положення
трикотажні шарфи	5	0,5	з народження	вертикальне чи горизонтальне	бавовна з домішками еластану	два плеча	простий в освоєнні, навантаження на два плеча	не підходить для дітей старше 6-7 місяців – під вагою сильно розтягуватися
ребро-слінг	2-2,7	0,7	з народження	вертикальне, напіввертикальне	сатін, бязь, льон, бавовна	одне плече, спина	компактний, варіативний, простий у виготовленні	відсутність регулювання, кількість положень обмежена
слінг-китиця	залежать від розміру дитини та мами		з народження	вертикальне, напіввертикальне, горизонтальне	трикотаж, сатін, льон, бязь, бавовна	одне плече, спина	компактний, легкий в експлуатації	розподіл навантаження йде тільки на одне плече і спину, відсутність регулювання
	1-1,5	0,4-0,7						

Всі види слінгу об'єднує одне: фізіологічне, природне положення дитини і зручність для дорослого.

Надалі додаткового дослідження потребують такі питання як: розробка ергономічної конструкції слінгів; матеріал, та його основні показники при виготовленні слінгів; медичний аспект при проектуванні слінгів, а саме правильне фізіологічне положення дитини та навантаження на спину матері; переваги та недоліки процесу слінгоношення, методи їх усунення; аналіз конкурентноспроможності вітчизняних виробників слінгів; вибір переважних моделей для формування гармонійного зовнішнього образу матері та дитини; раціональна структура промислової колекції переносок для дітей і немовлят.

Література

1. Брошюра "Babywearing 101 a how-to primer on pouches, slings, wraps – and everything in between" / [авт. Тексту M'Liss Stelzer]. 2007. — 16с. — (Mothering Natural Family Living)
2. Сирс Уильям "Ваш малыш от рождения до двух лет" / У.Сирс, М. Сирс. — Москва : Эксмо, 2006. — 552 с.
3. Ассоциация slingоконсультантов, статья Корнилова Алла "Об истории слингов и слингоношения", Томск, 2007 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://slingokonsultant.ru/articles/sling/slinghistoryv.php> (дата обращения: 29.01.2013)
4. Онлайн магазин німецької фірми "DIDYMOS": [Электронный ресурс]. — Режим доступа:<http://www.didymos.com.ua/products-ru/didymos-ru> (дата обращения: 20.02.2007)
5. Рюкзаки кенгуру и слинги –лучшие сумки-переноски детей: [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://kenguru.kiev.ua/sling-ili-kenguru.html> (дата обращения: 1.02.2012)
- 6.Он-лайн магазин "Katinka": [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://sling.com.ua/sew/sling.php> (дата обращения: 05.01.2013)
7. Онлайн магазин слингов "Ellevill": [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://ellevill.org/auxpage_ringslingconstruction (дата обращения: 09.01.2013)
8. Онлайн магазин "слингопарк" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://slingopark.com/statji/w23> (дата обращения: 01.02.2013)
9. Сайт "Rodi Bio", Естественное родительство: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rodibio.com/novorozhdennyi/vse-o-slingax> (дата обращения: 30.01.2013)
10. Сайт "Slingbabies" статья "The History of Babywearing and Modern Slings" [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://slingbabies.co.nz/Site/History_2 (дата обращения: 30.01.2013)

Кутова А. П. Історія виникнення та класифікація слінгів

У цій статті проводиться аналіз існуючих видів слінгів. Розроблена класифікація слінгів та подана характеристика основних показників слінгів. Характеристика зазначених показників, таких як розмір, положення дитини, матеріал, місце основних навантажень, недоліки та переваги є важливим з погляду на проектування, моделювання та конструювання перспективних моделей слінгів.

Ключові слова: перев'язь, класифікація слінгів, ринок дитячих товарів.

Кутовая А. П. История возникновения и классификация слингов

В этой статье проводится анализ существующих видов слингов. Разработана классификация слингов и представлена характеристика основных показателей слингов. Характеристика указанных показателей, таких как размер, положение ребенка, материал, место основных нагрузок, недостатки и преимущества является важным с точки зрения проектирования, моделирования и конструирования перспективных моделей слингов.

Ключевые слова: перевязь, классификация слингов, рынок детских товаров.

Kutovaya A. P. History and classification of slings

This article analyzes the existing types of slings. The classification of slings and the characteristic of the main slings parameters are designed. Characteristics of the indicators, like: position of the baby, the material, place of the main stress, the advantages and disadvantages are important from the point of view of projecting, modeling and design of future slings models.

Key words: band, slings classification, children products market.

УДК 687.016.5

Г.М.Грецишина

МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХНІ ТРИВИМІРНОГО ТІЛА

Аналіз сучасного стану проблеми моделювання поверхонь тривимірних тіл свідчить про те, що при її розв'язанні перевага надається дискретним моделям поверхні тривимірного тіла, тобто набору точок на поверхні досліджуваного тіла. Таким чином, актуальною є розробка методів та алгоритмів опису поверхонь тривимірних тіл на основі математичних моделей і системи точок, системи ліній та частини поверхонь досліджуваного тіла.

Значний вклад в розробку математичної моделі поверхні тривимірного тіла внесли М. Гіль, І. Гребеннік, О. Литвин, К.