

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

**на гл. ас. д-р РАЙКА АСЕНОВА ЧИНГОВА,
ПРЕДСТАВЕНИ ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА
ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ
„ДОЦЕНТ“ ПО ПРОФЕСИОНАЛНО
НАПРАВЛЕНИЕ „МАШИННО
ИНЖЕНЕРСТВО“ 5.1., НАУЧНА
СПЕЦИАЛНОСТ „ПРИЛОЖНА МЕХАНИКА,
ВКЛ. ТРИБОЛОГИЯ“, обявен в ДВ бр. 25 от
03.04.2015 г.**

**КАТЕДРА: „МАШИНОСТРОИТЕЛНА
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ“**

ТЕХНИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ
РИЛСКИ“ – БЛАГОЕВГРАД**

БЛАГОЕВГРАД,

2015 година

СЪДЪРЖАНИЕ

I. Общо описание на представените материали и библиографски списък на научната продукция извън дисертационния труд	2
II. Резюме на научните трудове	11
III. Научни приноси в трудовете.....	28

I. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ И БИБЛИОГРАФСКИ СПИСЪК НА НАУЧНАТА ПРОДУКЦИЯ ИЗВЪН ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

№	ВИДОВЕ НАУЧНА ПРОДУКЦИЯ	ОБЩ БРОЙ ПО ВИДОВЕ ТРУДОВЕ	ОТ ТЯХ, ПРЕДСТАВЕНИ ЗА УЧАСТИЕ В НАСТОЯЩИЯ КОНКУРС ¹
1.	Дисертационен труд и автореферат	2	
2	Книги	5	4
2.1.	Монография	1	1
2.2.	Учебници и учебни помагала	4	3
3.	Студии и статии	44	14
	ВСИЧКО	56	18

¹ Трудове, което не са използвани в конкурси за заемане на академични длъжности и в процедури за присъждане на научни степени

СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИТЕ

А/ АВТОРЕФЕРАТ на дисертация „**СОЦИАЛНО-ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАТУС НА БЪЛГАРСКИТЕ ГИМНАЗИИ В СОЛУН (1880 - 1913)**“ за присъждане на образователната и научна степен “доктор” по научната специалност 05.07.02 – История на педагогиката и българското образование

Б/ МОНОГРАФИЯ

Чингова, Р. А. Изследване на триенето при някои тъкани. УИ „Н. Рилски“ – Благоевград, 2013 г.

В/ УЧЕБНИ ПОМАГАЛА

1. *Колев, Й., **Р. Чингова.*** Етнопедагогика. Учебна тетрадка, УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2007.²

2. **Чингова, Р., Л. Михов.** Ръководство за лабораторни упражнения по физика. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2010.

3. **Чингова, Р.** Статика. Дидактически материали. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2011.

4. **Чингова, Р.** Бл. Пълева-Кадийска, Ръководство за курсови работи по статика, кинематика и динамика, УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2013.

Г/ СТУДИИ И СТАТИИ

Статии, свързани с профила на обявения конкурс, равностойни на публикуван самостоятелен монографичен труд

² Не е по темата на конкурса и не се представя

1. **Chingova, R. A** Geometrical Model Analyzing the Friction Force In 3/1 Twill Textile Materials. International Journal of Modern Sciences and Engineering Technology, ISSN: 2349-3755, October, 2014.

2. **Chingova, R.** Methods and kinematic analysis of some maneuvers cars, II - меѓународна научно-стручна конференција – 2014, Безбедносно инженерство при работа и пожар, Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, Битола, Р. Македонија.

3. **Chingova, R.** Methodology for determining the safe speed of vehicles in traffic accidents involving pedestrians, Journal of Process Management – Neu Tehnologies, July 2014, ISSN 2334-7449, p. 710-715.

4. **Чунгова, Р.** Теоретична невъзможност за реализиране при сплитка лито на минимална геометрична основна гъстина при девета фаза и минималната геометрична вътъчна гъстина при първа фаза. Сп.Текстил и облекло. Бр. 11. 2014.

5. **Chingova, R. A.** A Mathematical Model to Determine the Friction Force in an area of real Contact in a plain weave. Open Journal of Mathematical Modeling , OJMMO 2013, 1(1):1-6

6. **Chingova, R.** Defining the place in front hit of pedestrian by vehicle that left the accident, Меѓународен славјански универзитет, „Гаврило Романович Державин“, Битола – Р.Македонија, Зборник на научни трудови, Прва меѓународна научно-стручна конференција – 2013, „Безбедносно инженерство при работа и пожар“, стр. 145-149.

7. **Чингова, Р.** Експериментално определяне на фрикционния параметър, фрикционния индекс и фрикционния фактор при статично триене в различни направления и страни на памучен текстил. Сп.Текстил и облекло. Бр. 5. 2013.

8. **Чингова, Р.** Определяне на коефициента на статично триене и триене при плъзгане преди и след апретура на памучни тъкани. Сп.Текстил и облекло. Бр. 1. 2013.

Други статии и студии, свързани с профила на обявления конкурс

9. **Чингова, Р.** Определяне на коефициента на статично триене и на коефициента на триене при плъзгане за памучни текстилни материи. Материали II Международной научно – практической конференции «Актуальные проблемы профессионального педагогического и технологического образования», 21 ноября, ФГБОУ ВПО «Шадринский государственный педагогический институт», стр. 207-214, Шадринск, Россия, 2012.

10. **Стоянова, Р.** Правомерна и неправомерна спасителна маневра. Балканска конференция на младите учени, СУБ, Пловдив, 2005.

11. **Стоянова, Р.** Анализ на ПТП при кос удар между автомобили. Определяне на коефициента на възстановяване. ЮНК с международно участие „Инженерното и педагогическото образование през XXI век”, Благоевград, 1999 г.

12. **Стоянова, Р.**, Б. Стоев, П. Парapunски. Компютърен модел за анализ на ПТП от типа блъсване на пешеходец при включени къси светлини

на автомобиля. ЮНК с международно участие „Инженерното и педагогическото образование през XXI век”, Благоевград, 1999 г.

13. **Стоянова, Р.** Процесуална същност на автотехническа експертиза в съвременното българско наказателно производство", Научна конференция с международно участие "Присъединяването на България към Европейския съюз – предизвикателства, проблеми, перспективи", Бургаски свободен университет – Бургас, 2006.

14. *Воденичаров, Ал., **Р. Чингова***. Приложение на физични методи в наказателния и гражданския процес. Сп. Наука, бр. 4.2004.

Статии, извън темата на конкурса³

15. ***Чингова Р., А. Марковска***, Обучението по математика по учебни предмети с математическа насоченост в Солунските гимназии (1880-1912), Сборник с научни доклади „Тенденции в развитието на индустриалните системи и технологии“, ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград, Технически колеж, 2010.

16. ***Чингова Р. Й. Колев***, Езиковото обучение в солунските гимназии (1880-1913 г.), Международна конференция на РИМ – Благоевград, 130 г. Българска мъжка солунска гимназия, 2010.

17. ***Чингова Р.***, Особени моменти от отчуждителните процедури на поземлените имоти, върху които е изградена сградата на Смесената гимназия в Горна Джумая (1922-1939 г.), Международна конференция на РИМ – Благоевград, 130 г. Българска мъжка солунска гимназия, Благоевград, 2010.

³ Статии, които не са по темата на конкурса и не са представени

18. **Чингова (Стоянова), Р.**, Годишни и зрелостни изпити в солунските български гимназии от началния период на тяхното съществуване (1880-1913 г.), Сборник с научни доклади. ЮЗУ „Н. Рилски” – Благоевград, 2007, с. 174-179.

19. **Стоянова, Р.**, Разпит в съдебно заседание по наказателни дела на експерти, изготвили съдебни експертизи в досъдебно производство", Научна конференция с международно участие "Присъединяването на България към Европейския съюз - предизвикателства, проблеми, перспективи", Бургаски свободен университет – Бургас, 2006.

20. **Стоянова, Р.**, Предложението на Александър Стоилович Боюглу до Високата порта и петте велики сили Франция, Англия, Русия, Прусия и Австрия от 23.01.1843г., Балканска конференция на младите учени, Пловдив, 2005.

21. **Воденичаров, Ал., Р. Чингова.** Физични знания и правни науки. XXXII НК по въпросите на обучението по физика „Интердисциплинарен подход в обучението по физика”, Благоевград, 2004.

22. **Амова-Костова, А, Р. Стоянова.** Изучаване на взаимодействието на светлината с веществото с ученици и студенти от технически колеж. Сборник с научни трудове, УИ „Епископ Константин Преславски”, Шумен, 2003.

23. **Стоянова, Р. А. Амова-Костова.** Междупредметни връзки в часовете по физика относно екологични проблеми в енергетиката. Сборник с научни доклади, XXX ЮНК по въпросите на обучението по физика „Обучението по физика и опазването на околната среда”, Пловдив, 2002.

24. **Стоянова, Р. А.** *Амова-Костова, Ив. Амов.* Екологична енергия от фотоволтаичен преобразувател и учебните програми в технически колеж за образователно-квалификационна степен „специалист по технология и управление на транспорта”. Сборник с научни доклади, XXX ЮНК по въпросите на обучението по физика „Обучението по физика и опазването на околната среда”, Пловдив, 2002.

25. **Стоянова, Р., А. Амова-Костова,** Възможност за изучаване в технически колеж на неконвенционални източници на енергия. ЮНК, Сливен, 2001.

26. **Стоянова, Р. Г. Калпачка.** Учебните планове и програми по физика 1945-2001 г. XXIX НК на СФБ, Смолян, 2001.

27. **Стоянова, Р., А. Марковска, Б. Пълева, П. Парapunски.** Проблеми и реалности в обучението по физика, рефлектиращи върху техническите дисциплини, изучавани в технически колеж. XXVIII НК по въпросите на обучението по физика „Физиката и обучението по физика на границата на две столетия”. Свищов, 2000.

28. **Стоянова, Р., А. Марковска, П. Парapunски.** Какви да бъдат моделите на взаимоотношение в колежанските среди, НТК „Технически колеж 96” София, 1996.

29. **Стоянова, Р., А. Марковска, П. Парapunски.** Блокното обучение на студентите от I курс от полувисшите учебни заведения в преходния период., НТК „Технически колеж 96” София, 1996.

30. **Стоянова, Р., А. Марковска, П. Парапунски.** Обучението по математика в технически колеж., НТК „Технически колеж 96” София, 1996.

31. **Стоянова, Р.** Влияние на броя на въпросите върху резултатността при тестова система на изпитване на студенти, НТК НТС – Ловеч, Ловеч, 1996.

32. **Стоянова,, Р., П. Парапунски, Ив. Кантурски.** Анализ на ПТП от типа блъсване на пешеходец при ограничаване на видимостта от неподвижно препятствие и закъснително движение на автомобила. НТК 95 Добрич „Наука и образование в съвременните условия”, Добрич, 1995.

33. **Стоянова, Р., Ив. Кантурски.** Експертна оценка на ПТП с използване на компютърен модел за систематически анализ, ЮНК, Ямбол, 1995.

34. **Стоянова, Р.** Физични основи и методика при определяне на безопасната скорост на движение на автомобил с оглед предотвратяване на пътнотранспортни произшествия с пешеходци, Сборник научни трудове, Тенденции в развитието на индустриални системи и технологии-2011, ЮЗУ “Н. Рилски” – Технически колеж, Благоевград, 2011.

35. **Стоянова, Р.** Метеорологическата станция в българската гимназия в гр. Солун в края на XIX век. Сборник с научни доклади на XXVIII Национална конференция по въпросите на обучението по физика. Свищов, 2000.

36. **Стоянова, Р., Г. Калпачка.** Учебните планове в Солунските гимназии и делът на физиката на фона на българската образователна система. Сборник с доклади на XXIX Национална конференция по

въпросите на обучението по физика “Учебните програми по физика в средните и висшите училища”. Смолян, 2001, с. 161-163.

37. *Калпачка, Г., Ив. Амов, Р. Стоянова.* Относителен дял на физиката в учебните планове за средните училища през периода 1945-2000 година. Сборник с доклади на XXIX Национална конференция по въпросите на обучението по физика “Учебните програми по физика в средните и висшите училища”. Смолян, 2001, с. 97-100.

38. *Стоянова, Р.* Нормативна уредба за устройството и дейността на българските гимназии и основни училища в Македония (1880-1913). Юбилейна научна конференция – 30 години Шуменски университет. Шумен, 2003, с. 182-186.

39. *Стоянова, Р.* Български гимназии в Солун и образователното дело в Македония (1880-1913). Юбилейна научна конференция – 30 години Шуменски университет. Шумен, 2003, с. 176-182.

40. *Стоянова, Р.* Приносът на рода Машеви за българското образование от края на XVIII в. до двадесетте години на XX в. – Педагогика, кн. 6, 2002, с. 100-105.

41. *Стоянова, Р.* Коментар и тълкуване през погледа на историческите събития на Правилника на българските училища в гр. Солун от 1880 г. – Педагогика, кн. 8, 2002, с. 102-109.

42. *Стоянова, Р., Р. Попова.* Обезпечаване на обучението по физика в българските солунски гимназии. Научен симпозиум – Развитие и разпространение на физическите знания в България. Пловдив, 10 май 2005, с. 69-79.

43. **Чингова (Стоянова), Р.** Годишни и зрелостни изпити в солунските български гимназии от началния период на тяхното съществуване (1880-1913 г.). Сборник с научни доклади. ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград, 2007, с. 174-179.

44. **Stoyanova R.** Physics education in Bulgarian secondary school in Tessalonica during the first period of its existence – 1880-1913. 4-th GENERAL CONFERENCE OF THE BALKAN PHISIKAL UNION. Veliko Turnovo, August, 2000.

II. РЕЗЮМЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

А/ Автореферат на дисертационен труд

Автореферат на дисертация „Социално-образователен статус на българските гимназии в Солун (1880-1913)“ за присъждане на образователна и научна степен “доктор” по научната специалност 05.07.02 – История на педагогиката и българското образование.

Научен консултант:

Проф. д. п. н. Йордан Колев

Официални рецензенти:

Проф. д. п. н. Албена Чавдарова

Доц. д-р Невена Филипова

Б/ Монография

Чингова, Р. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТРИЕНЕТО ПРИ НЯКОИ ТЪКАНИ. УИ „Н. Рилски“ – Благоевград, 2013 г.

Рецензенти:

Доц. д-р инж. Румен Русев

Доц. д-р инж. Христо Патев

РЕЗЮМЕ: Монографичният труд е структуриран в увод, четири глави и заключение. В увода е направен литературен обзор на научни публикации, свързани с проблема (от които на английски език са 63 източника) и значението на триенето на тъканите в научен и субективен план като усещане от човека.

В първата глава е направен геометричен модел на тъкани със сплитка лито, като най-простата сплитка в тъкачеството. Изведена е формула за определяне на дължината на контакт при пресичането на една основна с една вътъчна нишка в тъканта. Анализирано е триенето на два слоя тъкан текстил със сплитка лито една спрямо друга, като са разгледани подробно два варианта на контакт на вътъчни и основни нишки от единия триещ се слой по вътъчни и основни нишки от другия слой. Нишките при тъкани със сплитка лито са представени като цилиндри, а триенето на две тъкани повърхности една спрямо друга като триене на цилиндри в надлъжно и напречно направление, а местата на триене на основни и вътъчни покрития като триене на сфера по сфера. Изведена е формула за определяне на реалната контактна площ при триене един спрямо друг на два слоя тъкан с по четири основни и четири вътъчни нишки. Доказано е по, че първа и девета фаза при сплитка лито са теоретично невъзможни.

В глава втора е представен геометричен модел за изследване на триенето при тъканите със сплитка кепър 3/1, която сплитка е една от най-често използваните. Подробно са разгледани четири етапа от триенето на два слоя от една и съща тъкан с такава сплитка една спрямо друга. Изведени са теоретични формули за контактната площ при триене за четири етапа, като и тук изследването е направено за два слоя триещи се тъкани с по четири основни и четири вътъчни нишки за всеки от към лицевите им страни.

Третата глава е посветена на експерименталното изследване и резултатите са представени в табличен вид. Определени са коефициентите на статично триене и коефициентите на триене при плъзгане от към различните страни на тъканите – лице и опакова страна, в различни направления – основа-основа, основа – вътък и по веревно направление, а също и на изследваните тъкани по нетъкан текстил, по подлепващ материал и по хастар. Изчислени са фрикционния индекс, фрикционния фактор и фрикционния параметър на изследваните памучни тъкани само по направление основа-основа, основа – вътък и основа –верев от към лицевите страни и лицева – опакова страна. Експериментално са определени коефициентът на триене при плъзгане и статичният коефициент на триене за някои памучни тъкани преди и след апретура (облагородяване). Това изследване е наложено, тъй като напоследък в шевната индустрия облагородяването на тъканта става след ушиването на облеклото (например денимни и ленени облекла). Установена е анизотропност по отношение на

коэффициентите на триене, фрикционния параметър, фрикционния фактор и фрикционния индекс на тъкани със сплитка кепър 3/1. Коефициентът на статично триене и коефициентът на триене при плъзгане зависят от вида на сплитката, дебелината на нишките и съдържанието, скоростта на плъзгане и големината на натоварване. Установено е, че памучни тъкани, които имат примес полиестер са с по-високи стойности на коефициентите на триене.

В четвърта глава е направена проверка на формулата за определяне на реалната контактна площ сравнена с практическите резултати за тъкани със сплитка кепър 3/1. Установено е, че най-точна и близка до експерименталните резултати е формулата, определена в глава II за четвърти етап на триенето.

В заключението са описани приносните моменти на монографичния труд⁴ и основните изводи от теоретичното и експерименталното изследване.

В приложението са представени графики за определяне на силата на триене във връзка с натоварването на шейната за изследваните памучни текстилни материи.

В/ Учебни помагала

1. **Чингова, Р.** Л. Михов. Ръководство за лабораторни упражнения по физика. УИ „Н. Рилски”, Благоевград, 2010.

Рецензенти:

Доц. д-р Любомир Ковачев

Доц. д-р Николай Минковски

⁴ Вж т. III

Ръководството за лабораторни упражнения по физика е в обем 111 страници и е напечатано във формат А4. Предназначено е за студенти от Техническия колеж при ЮЗУ „Н. Рилски“. Структурирано е в три глави и приложение. Първата глава се разглежда основите на измерването, статистическата обработка и представянето на експерименталните резултати. Втората глава разглежда класическите подходи при измерване на основните физически величини. Третата глава е посветена на конкретните лабораторни упражнения. Всяко лабораторно упражнение включва следните раздели: цел на упражнението, опитна постановка и необходими принадлежности, теоретична постановка, задачи и указания за изпълнение на задачите, резултати и изводи. В приложението са обсъдени връзките между мерните единици.

Ръководството е в съавторство с доц. Л. Михов и трите глави и приложението са разработени съвместно от двамата автори.

2. Чингова, Р. Статика. Дидактически материали. УИ „Н. Рилски“, Благоевград, 2011.

Рецензенти:

Доц. д-р инж. Румен Русев

Доц. д-р инж. Христо Патев

Учебното помагало по статика е предназначено основно за студентите от Техническия колеж при ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград. Същото е в обем от 81 страници и е напечатано във формат А4.

Разгледани са седем основни теми: Въведение в статиката; Аксиоми на статиката; Конкурентна система сили; Момент на сила спрямо точка и спрямо ос. Двоица сили; Опори и опорни реакции. Кинематично състояние на несвободните обекти. Товари; Сила на тежестта. Център на тежестта и Триене. След всяка тема има решени примери. Общият брой на чертежите и фигурите в помагалото е 111 бр., а на таблиците – 7 бр.

3. **Чингова, Р.** Бл. Пълева-Кадийска, Ръководство за курсови работи по статика, кинематика и динамика, УИ „Н. Рилски”, Благоевград, 2013.

Рецензенти:

Доц. д-р инж. Румен Русев

Доц. д-р инж. Христо Патев

Учебното помагало е предназначено за студентите от Техническия колеж към ЮЗУ „Н. Рилски“ – Благоевград. Напечатано е във формат А4 и е в обем от 90 страници. Структурирано е в предговор и три раздела: Статика на твърдото тяло; Кинематика. Равнинно движение на твърдо тяло и Динамика на материална точка. Трите раздела с структурирани еднотипно – решени примери и задания за курсови работи. Общият брой на чертежите и фигурите в помагалото са 187 бр., а таблиците – 8 бр.

Разделът Статика е разработен от гл. ас. Бл. Пълева-Кадийска, а разделите Кинематика и Динамика от гл. ас. д-р Р. Чингова.

Г/ СТУДИИ И СТАТИИ

Статии, свързани с профила на обявления конкурс, равностойни на публикуван самостоятелен монографичен труд

1. **Chingova, R.** A Geometrical Model Analyzing the Friction Force In 3/1 Twill Textile Materials. International Journal of Modern Sciences and Engineering Technology, ISSN: 2349-3755, October, 2014.

SUMMARY: The article deals with a geometrical model which helps analyze the friction force in 3/1 twill textile materials. The warp and weft threads are treated as cylinders, and the friction force – as arising from longitudinal and transverse sliding surfaces. The drawings depict the friction forces in a warp-warpsample. Studied are four stages of friction of the textile surface with 3/1 twill.

РЕЗЮМЕ: В статията е предложен геометричен модел на сплитка кепър 3/1, който помага за анализ на силата на триене при тъкани текстилни повърхности. Нишките на основата и вътъка са представени като цилиндри, а за силата на триене е изведена формула на база триенето в надлъжно и напречно направление на плъзгащи повърхности, представени като комбинация от цилиндри. На геометричният модел са изобразени силите на триене в съответните направления.

Изследвани са четири етапа на триене на повърхността на текстил с 3/1 кепър.

2. **Chingova, R.** Methods and kinematic analysis of some maneuvers cars, II - меѓународна научно-стручна конференција – 2014, Безбедносно инженерство при работа и пожар , Меѓународен славјански универзитет „Гаврило Романович Державин“, Битола, Р. Македонија.

SUMMARY: This paper provides an analysis and classification of hazardous speeds of vehicles in which an accident involving a pedestrian will not occur . Proposed methodology for determining the safe speed of the vehicle with regard prevention an accident involving a pedestrian . The methodology is suitable for the work of forensic experts in road traffic accidents , as well as analysts of road accidents.

РЕЗЮМЕ: В разработката е направен анализ и класификация на безопасните скорости на движение на автомобилите, при които пътнотранспортно произшествие с участието на пешеходец няма да настъпи. Предложена методика за определяне на безопасната скорост на движение на превозно средство с оглед предотвратяване на пътен инцидент с участието на пешеходец. Методиката е подходяща за работата на съдебните експерти по пътнотранспортни произшествия, както и за анализатори на пътните инциденти

3. **Chingova, R.** Methodology for determining the safe speed of vehicles in traffic accidents involving

pedestrians, Journal of Process Management – Neu Technologies, July 2014, ISSN 2334-7449, p. 710-715.

SUMMARY: This paper provides an analysis and classification of hazardous speeds of vehicles in which an accident involving a pedestrian will not occur . Proposed methodology for determining the safe speed of the vehicle with regard prevention an accident involving a pedestrian . The methodology is suitable for the work of forensic experts in road traffic accidents , as well as analysts of road accidents.

РЕЗЮМЕ: В разработката е направен анализ и класификация на безопасните скорости на движение на автомобилите, при които пътнотранспортно произшествие с участието на пешеходец няма да настъпи. Предложена методика за определяне на безопасната скорост на движение на превозно средство с оглед предотвратяване на пътен инцидент с участието на пешеходец. Методиката е подходяща за работата на съдебните експерти по пътнотранспортни произшествия, както и за анализатори на пътните инциденти.

4. **Чингова, Р.** Теоретична невъзможност за реализиране при сплитка лито на минимална геометрична основна гъстина при девета фаза и минималната геометрична вътъчна гъстина при първа фаза. Сп.Текстил и облекло. Бр. 11. 2014.

SUMMARY: The article mathematically prove that the minimum warp geometric densities in nine phase and minimum geometric weft densities in the first phase are zero. The result shows that not only practical, but also

proved theoretically is the inability to achieve the first and ninth stage of the construction of the plain weave. on fabrics

В разработката по математически път се доказва, че минималната геометрична основна гъстина при девета фаза и минималната геометрична вътъчна гъстина при първа фаза са равни на нула. Полученият резултат показва, че не само практически, но и доказано по теоретичен път е невъзможността да се постигне I-ва и IX-та фаза на строежа на сплитка лито.

5. **Chingova, R.** A Mathematical Model to Determine the Friction Force in an area of real Contact in a plain weave. Open Journal of Mathematical Modeling, OJMMO 2013, 1(1):1-6

SUMMARY: The article deals with a mathematical model which determines the friction force in an area of real contact in woven textile materials (plain weave). The simple formula is explaining how to align warp threads and how to define and calculate friction forces arising from friction surfaces of woven textiles.

РЕЗЮМЕ: Статията предлага математически и геометричен модел, на основата на който се определя силата на триене в зоната на реален контакт с тъкани текстилни материали (сплитка лито). Изведена е формула за определяне на силата на триене на триещите се повърхности със сплитка лито като основните и вътъчните нишки са представени като преплетени цилиндри.

6. **Чингова, Р.** Defining the place in front hit of pedestrian by vehicle that left the accident, Меѓународен славјански универзитет, „Гаврило Романович Державин“, Битола – Р.Македонија, Зборник на научни трудови, Прва меѓународна научно-стручна конференција - 2013, „Безбедносно инженерство при работа и пожар“, стр. 145-149.

SUMMARY: The present work offers new methodology for defining the place of front hit of pedestrian by vehicle that left the place of accident. The methodology is based on known investigations in the field of road accidents of this type, developed in this work and including some new moments in the analysis of this type of accidents. The speed at the moment of the hit of the left the road accident vehicle and the place of the hit pedestrian are defined after the solving of system kinematic equations.

РЕЗЮМЕ: Настоящата разработка предлага нова методика за определяне на мястото на челно блъскане на пешеходец от превозно средство, което е напуснало мястото на произшествието. Методиката се базира на известни изследвания в областта на пътнотранспортни произшествия от този тип, преработени в тази разработка и са включени някои нови моменти в анализа на този тип инциденти. Скоростта в момента на удара на пътното превозно средство и мястото на блъскане на пешеходеца са определени след решаването на система кинематични уравнения.

7. **Чингова, Р.** Експериментално определяне на фрикционния параметър, фрикционния индекс и

фрикционния фактор при статично триене в различни направления и страни на памучен текстил. Сп.Текстил и облекло. Бр. 5. 2013.

SUMMARY: This paper defined, compared and analyzed the survey results for the friction parameter friction index and friction factor for couples textile surfaces, static friction of 100% woven cotton and cotton textile material content of 50% polyester. Studied textile fabrics with different weaves like friction couples textile surfaces is on the front side on the directions Warp-Warp, Warp – Weft, Warp - Skew direction , and cotton textiles to face the same cotton textile material to backings on the above directions. Established anisotropy with respect to the studied friction parameters, indices and factors of static friction of cotton fabrics with different weaves and textiles areas.

РЕЗЮМЕ: В настоящата разработка са определени, сравнени и анализирани резултатите от изследването за фрикционния параметър, фрикционния индекс и фрикционния фактор за двойки текстилни повърхности при статично триене на 100% памучен тъкан текстил и памучен текстилен материал с 50% съдържание на полиестер. Изследваните текстилни материи са с различни сплитки като триенето на двойките текстилни повърхности е от към лицевата им страна по направленията: основа – основа, основа – вътък, основа – веревно направление, а също и памучен текстил от към лицевата страна по същия памучен текстилен материал от към опаковата страна по горепосочените направления. Установена е анизотропност по отношение на изследваните

фрикционни параметри, индекси и фактори на статичното триене при памучни материи с различни сплитки и направления на текстила.

8. **Чингова, Р.** Определяне на коефициента на статично триене и триене при плъзгане преди и след апретурата на памучни тъкани. Сп.Текстил и облекло. Бр. 1. 2013.

SUMMARY: This paper aims to investigate the coefficient of static friction of a cotton fabric on the direction-based warp-weft and warp-direction of the bias to the front and side opakovata and the coefficient of static friction of a cotton fabric - fabric woven interlinings, Cotton textiles - felt a strong nonwoven textiles and cotton lining, to compare and analyze survey results. If the coefficient of static friction number of authors find that in textiles, leather, woven fabric and knitted valid logarithmic relation of the relationship between the normal pressure and friction force, ie not valid laws of friction Amontons . The author of this paper is directed at it, because the importance of the coefficient of static friction overlay and cutting, sewing, clothing (in view of the different layers of nerazmestvane) and last but not least static friction the garments of cotton textiles in furniture upholstery, car seats, etc.

РЕЗЮМЕ: В настоящата разработка са изследвани коефициента на статично триене и триене при плъзгане на памучен текстил по направление основа-основа, основа-вътък, и основа - веревно направление от към лицевата и опъковата страна, както и коефициента на статично триене на памучен текстил – нетъкан подлепващ текстилен, памучен

текстил – филц за яки от нетъкан текстил и памучен текстил – хастар, да сравни и анализира резултатите от изследването. При определяне на коефициента на статично триене редица автори установяват, че при текстилните тъкани, кожи, нетъкан текстил и трико е валидна логаритмична връзка на отношението между нормалния натиск и силата на триене, т. е. не са валидни законите за триенето на Амонтонс. Авторът на настоящата разработка се насочва към тази тематика заради важното значение на коефициента на статично триене при накатаване и кроене, при шиенето на облеклата (с оглед неразместване на отделните катове) и не на последно място статичното триене на готово облекло от памучен текстил по мебели с тапицерия, седалки на автомобил и пр.

Други статии и студии, свързани с профила на обявения конкурс

9. **Чингова, Р.** Определяне на коефициента на статично триене и на коефициента на триене при плъзгане за памучни текстилни материи. Материали II Международной научно – практической конференции «Актуальные проблемы профессионального педагогического и технологического образования», 21 ноября, ФГБОУ ВПО «Шадринский государственный педагогический институт», стр. 207-214, Шадринск, Россия, 2.

РЕЗЮМЕ: В разработката са определени по експериментален път коефициента на статично триене и на коефициента на триене при плъзгане на 100% памучен текстил с различни сплитки и памучен

текстилен материал със съдържание на полиестер 50% за двойките текстилни повърхности от към лицевата страна по същия памучен от към лицевата страна по направленията основа – основа, основа – вътък, основа – веревно направление, както памучен текстил от към лицевата страна по същия памучен от към опаковата страна по горепосочените направления. Определени са коефициентите на триене за памучен текстил от към опаковата страна по нетъкан подлепващ текстилен материал от към третираната страна, памучен текстил от към опаковата страна по филц за яки и памучен текстил от към опаковата страна по хастар. Сравнени са и са анализирани резултатите от изследването и е установено наличие на анизотропност по отношение на статичния коефициент на триене и коефициента на триене при плъзгане на изследваните текстилни памучни материи.

10. Стоянова, Р., Станинска, Е., Правомерна и неправомерна спасителна маневра. Балканска конференция на младите учени, Пловдив, 2005.

SUMMARY: The present report reviews “road accident-avoiding maneuver” (turning left or right) executed by the vehicle’s driver when trying to avoid a suddenly appearing obstacle on the road. In the report we consider legal and illegal “road accident-avoiding maneuver” from a juridical perspective. Our complex and goal-designated analysis views the “road accident-avoiding maneuver” from a technical point of view as a sharp move of the vehicle’s driver when suddenly changing the direction of driving. Emphasized are some

psychological aspects of driver's reaction at the dangerous moment as well as the motivation of undertaking this maneuver.

РЕЗЮМЕ: В разработката се разглежда спасителната маневра (рязко завиване наляво или надясно), предприета от водача на моторно превозно средство /МПС/при внезапно възникване на препятствие. Акцентирано е върху неправомерната и правомерната спасителна маневра в юридически план. Направен е комплексен целеви анализ на спасителната маневра от техническа гледна точка и като действие на водача на МПС за рязко изменение на посоката на движение. Посочени са някои психологически моменти за реакцията на водача в момента на възникване на опасността, както и мотивацията за предприемане на такава маневра.

11. Стоянова, Р. Анализ на ПТП при кос удар между автомобили. Определяне на коефициента на възстановяване. ЮНК с международно участие „Инженерното и педагогическото образование през ХХІ век”, Благоевград, 1999 г.

РЕЗЮМЕ: В статията е разгледан и анализиран кос удар между два автомобила, участници в пътнотранспортен инцидент. Предложен е модел за определяне на коефициента на възстановяване, като в предложената формула за ориентировъчно определяне на коефициента на възстановяване са пропуснати някои фактори. Формулата за определяне на коефициента на възстановяване е удобна за работа на съдебни

автоексперти при определяне на скоростите на движение на процесните автомобили преди удара.

12. Стоянова, Р., Б. Стоев, П. Паранунски. Компютърен модел за анализ на ПТП от типа блъсване на пешеходец при включени къси светлини на автомобила. ЮНК с международно участие „Инженерното и педагогическото образование през XXI век”, Благоевград, 1999 г.

РЕЗЮМЕ: В разработката е предложен модел за анализ на пътнотранспортно произшествие от тип блъскане на пешеходец в нощни условия и включени къси светлини на автомобила. Изследвани са равномерно и закъснително движение на автомобила. Предложено е графично решение за определяне на времето за видимост на пешеходеца.

13. Стоянова, Р., Процесуална същност на автотехническа експертиза в съвременното българско наказателно производство", Научна конференция с международно участие "Присъединяването на България към Европейския съюз – предизвикателства, проблеми, перспективи", Бургаски свободен университет - Бургас, 2006.

РЕЗЮМЕ: Разработката е с правна и техническа насоченост. Показано е виждане на автора за мястото, ролята и процесуалната същност на автотехническа експертиза. Систематизирани са и са групирани в четири основни вида задачи на автотехническа експертизата: задачи относно скоростта на движение и спирачния път на автомобила; задачи относно техническото състояние

на превозното средство; задачи относно механизма на пътнотранспортното произшествие и задачи относно поведението на водача.

14. *Воденичаров, Ал., Р. Чингова*. Приложение на физични методи в наказателния и гражданския процес. Сп. Наука, бр. 4.2004.

РЕЗЮМЕ: В статията се предлага алгоритъм на изготвяне на съдебна експертиза. Посочени са някои от по-известните технически и физични методи на най-често изготвяните експертизи в съдебното и досъдебното производство. Специално внимание е отделено на автотехническите експертизи, инженерно-техническите експертизи и комплексните съдебно-медицински и технически експертизи.

III. НАУЧНИ ПРИНОСИ В ТРУДОВЕТЕ

В монографичния труд

Научни приноси:

✓ Изведени са теоретични формули за определяне на реалната контактна площ при триенето за сплитка лито и сплитка кепър 3/1.

Научно-приложни и приложни приноси:

✓ Определянето на реалната контактна зона при триенето на тъкани може да се ползва при силовия анализ на машините в шевното производство.

✓ Предложеният модел за изследването на триенето при тъкани чрез представяне на нишките като цилиндри и ползване на формули от механика на контакта е практически приложим.

Разминаванията на теоретичните резултати и изчисления с практическите измервания са незначителни.

✓ Предложените геометрични модели и формули за определяне на реалната контактна площ за сплитка лито и за сплитка кепър 3/1 може да послужи за основа на модели и за други сплитки.

✓ Научна стойност и новостта на предложения метод, се определя от следните решени проблеми: създаване на методологическа рамка за прогнозиране на фрикционното поведение на тъканите при различен натиск; обобщение на експериментални данни за триенето на памучните тъканите при различно натоварване, преди и след апретура; геометрично моделиране, което е необходимо за адекватното описване на процеса на триенето и по-точно реалната контактна площ на триене.

Предложени са осем статии, равностойни на монографичен труд, от които 3 бр. са публикувани в чуждестранни издания, а две от тях с импакт фактор, 3 бр. статии - в единственото за България реферирано списание в областта на текстила сп. „Текстил и облекло“, както и две статии, изнесени на международни конференции.

Две са областите на научните изследвания в приложените статии – триене при тъкани и анализ на движението на автомобилите. Обединяващото между тях е триенето – триене при тъкани и триене при спиране на автомобилите.

Приносните моменти на осемте статии, равностойни на монографичен труд са научни и научно-приложни и приложни

Статиите, свързани с изследване на триенето при текстила са със следните приноси:

Научни приноси:

✓ Изведена е теоретична формула за определяне на реалната контактна площ при триенето за сплитка лито и за сплитка кепър 3/1

Научно-приложни приноси

✓ Определянето на реалната контактна площ на триенето при тъкани може да се ползва при силовия анализ на машините в шевното производство.

✓ Предложеният модел за изследването на триенето при тъкани чрез представяне на нишките като цилиндри и ползване на формули от механика на контакта е новаторски.

✓ Предложените геометрични модели и формули за определяне на реалната контактна площ за сплитка лито и за сплитка кепър 3/1 може да послужи за основа на модели и за други сплитки.

Статиите, посветени автотехническа експертиза са с научно-приложни и приложни приноси:

✓ Предложени са алгоритми за анализ на някои видове маневри при автомобилите и създаването на критични ситуации при тях, както и възможност за определяне на безопасна скорост на движение с оглед недопускане на пътнотранспортно произшествие.

✓ Предложен е нов метод за анализ на пътнотранспортно произшествие при челно блъскане на пешеходец и напуснало мястото на ПТП процесно превозно средство.

✓ Направена е класификация по няколко признака на безопасните скорости.

Справка за научните приноси в дисертационния труд според автора

✓ За пръв път се разглеждат като образователен комплекс всичките пет български средни училища в Солун. Отчетени са връзките между тях, основните прилики и разлики.

✓ Доказва се, че метеорологическата станция в Българската мъжка гимназия е първата за България и на Балканите.

✓ За пръв път е направен подробен анализ на Правилника за учебната дейност от 1880 г., изготвен от Кузман Шапкарев. Освен като правен регулативен акт, в дисертационния труд се определя и като пръв учебен план на солунските гимназии.

✓ Проучени са сферите на реализация на випускниците на девическата, търговската и на мъжката гимназия. Проследено е кариерното развитие на преподавателския състав след приключване на учителската практика в солунските гимназии.