

ISSN 1311-3321 (print)
ISSN 2535-1028 (CD-ROM)
ISSN 2603-4123 (on-line)

UNIVERSITY OF RUSE “Angel Kanchev”
РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ “Ангел Кънчев”

BSc, MSc and PhD Students & Young Scientists
Студенти, докторанти и млади учени

PROCEEDINGS

Volume 57, book 1.3

**Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment,
Ecology and Conservation
&
Industrial Design**

НАУЧНИ ТРУДОВЕ

Том 57, серия 1.3

**Топлотехника, хидравлика и пневматика,
Екология и опазване на околната среда
&
Промислен дизайн**

Ruse
Русе
2018

Volume 57 of PROCEEDINGS includes the papers presented at the scientific conference RU & SU'18, organized and conducted by University of Ruse "Angel Kanchev" and the Union of Scientists - Ruse. Series 1.3. contains papers reported in the Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment, Ecology and Conservation & Industrial Design section.

Book	Code	Faculty and Section
Agrarian and Industrial Faculty		
1.1	FRI-8.121-1-AMT&ASVM	Agricultural Machinery and Technologies and Agrarian Science and Veterinary Medicine
	FRI-1.202-1-MR	Maintenance and Reliability
	FRI-9.2-1-THPE FRI-9.3-1-THPE	Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment
1.2	FRI-2.209-1-EC	Ecology and Conservation
	FRI-16.203-1-ID	Industrial Design
1.3	FRI-SSS-THPE	Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment
	FRI-SSS-EC	Ecology and Conservation
	FRI-SSS-ID	Industrial Design

The papers have been reviewed.

ISSN 1311-3321 (print)

ISSN 2535-1028 (CD-ROM)

ISSN 2603-4123 (on-line) Copyright © authors

The issue was included in the international ISSN database, available at <https://portal.issn.org/>.

The online edition is registered in the portal ROAD scientific resources online open access



PROGRAMME COMMITTEE

- **Prof. Velizara Pencheva, PhD,**
University of Ruse, Bulgaria
- **Prof. Leon Rothkrantz**
Delft University of Technology, Netherlands
- **Assoc. Prof. Antonio Jose Mendes,**
University of Coimbra, Portugal
- **Prof. Ville Leppanen,**
University of Turkey, Finland
- **Assoc. Prof. Marco Porta,**
University of Pavia, Italy
- **Prof. Douglas Harms,**
DePauw University, USA
- **Prof. Ismo Hakala, PhD,**
University of Jyväskylä, Finland
- **Prof. Dr. Artur Jutman,**
Tallinn University of Technology, Estonia
- **Prof. RNDr. Vladimír Tvarozek, PhD,**
Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava, Slovakia
- **Doc. Ing. Zuzana Palkova, PhD,**
Slovak University of Agriculture in Nitra, Nitra, Slovakia
- **Andrzej Tutaj, PhD,**
AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland
- **Assoc. Prof. Behiç TEKİN, PhD,**
EGE University, Izmir, Turkey,
- **Prof. Valentin NEDEFF Dr. eng. Dr.h.c.,**
“Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania
- **Dr. Cătălin POPA,**
“Mircea cel Bătrân” Naval Academy, Constantza, Romania
- **Prof. dr Larisa Jovanović,**
Alfa University, Belgrade, Serbia
- **Prof. dr hab. Edmund LORENCOWICZ,**
University of Life Sciences in Lublin, Poland
- **Assoc. Prof. Ion MIERLUS - MAZILU, PhD,**
Technical University of Civil Engineering, Bucharest, Romania
- **Prof. Dojčil Vojvodić PhD,**
Faculty of Philosophy, University of Novi Sad, Serbi
- **Assoc. Prof. Alexandrache Carmen, PhD,**
Department of Teacher Training, “Dunarea de Jos”, Galati University, Romania
- **Prof. Alberto Cabada,**
University of Santiago de Compostela, Faculty of Mathematics, Santiago de Compostela, Spain
- **Assoc. Prof. Dr. Mehmet Şahin,**
Necmettin Erbakan University, Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education, Konya, Turkey
- **Assoc. Prof. Erika Gyöngyösi Wiersum, PhD,**
Eszterházy Károly University, Comenius Campus in Sárospatak, Institute of Real Sciences, Sárospatak, Hungary
- **Anna Klimentova, PhD,**
Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia
- **Prof. Igor Kevorkovich Danilov, DSc,**
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Russia

- **Prof. Aleksander Valentinov Sladkowski, DSc,**
Silesian University of Technology, Poland
- **Prof. Pether Shulte, PhD,**
Institute for European Affairs (INEA), Dusseldorf, Germany
- **Prof. Aslitdin Nizamov, DSc., PhD,**
Bukhara Engineering-Technological Institute, Bukhara, Uzbekistan
- **Prof. Marina Sheresheva, PhD,**
Lomonosov Moscow State University, Russia
- **Prof. Erik Dahlquist, PhD,**
Mälardalen University, Sweden
- **Prof. Erik Lindhult, PhD,**
Mälardalen University, Sweden
- **Prof. Annika Kunnasvirta, PhD,**
Turku University of Applied Sciences, Finland
- **Prof. Walter Leal, Dr. (mult.) Dr.h.c. (mult.),**
Hamburg University of Applied Sciences, Germany
- **Prof. Dr. Gerhard Fiolka,**
University of Fribourg, Switzerland
- **Prof. Haluk Kabaalioglu, PhD,**
Yeditepe University, Turkey
- **Prof. Silva Alves, PhD,**
University of Lisbon, Portugal
- **Hanneke van Bruggen,**
Appeldoorn, The Netherlands
- **Nino Žganec,**
President of European Association of Schools of Social Work, Assoc. Prof. at the Department of Social Work,
University of Zagreb, Croatia
- **Prof. Violeta Jotova,**
Направление „Педиатрия“ в УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна, България
- **Assoc. Prof. Tanya Timeva, MD, PhD,**
Obstetrics and Gynecology Hospital "Dr. Shterev", Sofia, Bulgaria
- **Prof. Kiril Stoychev, PhD,**
Institute of Metal Science, Equipment and Technologies “Acad. A. Balevsci” with Hydroaerodynamics centre
– BAS, Bulgaria
- **Assoc. Prof. Mark Shamtsyan, PhD,**
Technical University, Saint Petersburg, Russia
- **Assoc. Prof. Oleksii Gubenia, PhD,**
National University of Food Technologies, Kiev, Ukraine
- **Assoc. Prof. Olexandr Zaichuk, DSc,**
Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnepropetrovsk, Ukraine
- **Prof. Eugene Stefanski, DSc,**
Samara University, Russia
- **Doc. Dr. Tatiana Strokovskaya,**
International University of Nature “Dubna”, Dubna, Russia
- **Prof. DSc. Petar Sotirow,**
Maria Curie-Skłodowska University of Lublin, Poland
- **Prof. Papken Ehasar Hovsepian,**
Sheffield Hallam University, Sheffield, UK
- **Assoc. Prof. Krassimir Dochev Dochev, PhD,**
University of Portsmouth School of Engineering, UK
- **Mariana Yordanova Docheva, PhD,**
University of Portsmouth School of Engineering, UK

- **Assoc. Prof. Ivan Antonov Lukanov, PhD,**
University of Botswana, Faculty of Engineering and Technology, Gaborone, Botswana
- **Assoc. Prof. Petko Vladev Petkov, PhD,**
Research Associate Cardiff University, UK
- **Prof. Stepan Terzian DSc,**
Bulgarian Academy of Science, Bulgaria
- **Prof. Dr. Gabriel Negreanu,**
University Politehnica of Bucharest, Romania

ORGANISING COMMITTEE

- ♦ **ORGANIZED BY: University of Ruse (UR) and Union of Scientists (US) - Ruse**
- ♦ **ORGANISING COMMITTEE:**
 - **Chairpersons:**
COR. MEM Prof. Hristo Beloev, DTSc – Rector of UR, Chairperson of US - Ruse
 - **Scientific Secretary:**
Prof. Diana Antonova PhD, Vice-Rector Research,
dantonova@uni-ruse.bg, 082/888 249
- ♦ **MEMBERS:**
Assoc. Prof. Kaloyan Stoyanov, PhD
Assoc. prof. Velina Bozduganova, PhD,
Assoc. Prof. Kiril Sirakov, PhD,
Assoc. Prof. Milko Marinov, PhD,
Pr. Assist. Elena Ivanova, PhD,
Assoc. Prof. Simeon Iliev, PhD,
Assoc. Prof. Pavel Vitliemov, PhD,
Assoc. Prof. Mimi Kornazheva, PhD,
Boryana Stancheva, PhD,
Prof. Vladimir Chukov, DESc,
Pr. Assist. Krasimir Koev, PhD,
Prof. Juliana Popova, PhD,
Pr. Assist. Hristina Sokolova, PhD,
Pr. Assist. Magdalena Andreeva, PhD,
Assoc. Prof. Emilia Velikova, PhD,
Assoc. prof. Bagryana Ilieva, PhD,
Pr. Assist. Reneta Zlateva, PhD,
Pr. Assist. Velislava Doneva, PhD,
Assoc. Prof. Stefka Mindova,
Assoc. prof. Sasho Nunev, PhD,
Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD,
Pr. Assist. Vanya Panteleeva, PhD,
Assoc. Prof. Emil Trifonov, PhD,
Assoc. Prof. Galina Lecheva;
Assist. Prof. Milen Sapundzhiev, PhD;
Assoc. Prof. Tsvetan Dimitrov, PgD,
Assoc. Prof. Nastya Ivanova, PhD,

◆ **REVIEWERS:**

Assoc. Prof. Kliment Klimentov, PhD

Assoc. Prof. Krasimir Tujarov, PhD

Assoc. Prof. Atanas Atanasov, PhD

Assoc. Prof. Plamen Manev, PhD

Assoc. Prof. Cvetomir Konov,

**THERMAL, HYDRO- AND PNEUMATIC EQUIPMENT,
ECOLOGY AND CONSERVATION
&
INDUSTRIAL DESIGN**

Content

1. FRI-SSS-THPE-01	9
Influence of the Type of a Pipe on the Hydraulic Energy Loses <i>Nedelcho Kovachev, Gencho Popov, Boris Kostov</i>	
2. FRI-SSS-EC-1	14
The Negative Influence of the Parabens on Humans Health <i>Liana Yaneva, Margarita Filipova</i>	
3. FRI-SSS-ID-1	18
Folklore, Myths and Legends in Advertising <i>Stanislava Stancheva</i>	

INFLUENCE OF THE TYPE OF A PIPE ON THE HYDRAULIC ENERGY LOSSES¹

Nedelcho Kovachev – Student

Department of “Thermotechnics, Hydraulic and Ecology”,
University “Angel Kanchev” of Ruse
Tel.: +359 894 355 556
E-mail: s152100@stud.uni-ruse.bg

Prof. Gencho Stoykov Popov PhD

Department of “Thermotechnics, Hydraulic and Ecology”,
University “Angel Kanchev” of Ruse
Phone: +359 887 745 762
E-mail: gspopov@uni-ruse.bg

Assist. Prof. Boris Zvezdov Kostov PhD

Department of “Thermotechnics, Hydraulic and Ecology”,
University “Angel Kanchev” of Ruse
Phone: +359 885 690 442
E-mail: bkostov@uni-ruse.bg

Abstract: This paper presents a theoretical research concerning the determination of the influence of the pipe's type on the energy losses when fluids have been transported. A method to investigate the relation between the hydraulic losses, given as a function of a pipe wall's roughness - for pipes with different diameters, has been given. It can be seen that for a given diameter when the equivalent roughness increases, the hydraulic losses are also increased. In addition to that, it has been investigated how these hydraulic losses are changing when the velocity is changed in case a pipe has different value of its relative roughness. The analysis of the found results gives clear indications that in case of a low value of the relative roughness the hydraulic losses increase rapidly.

Keywords: pipes, friction losses, Reynolds number, energy losses

INTRODUCTION

Основна задача при хидравличното пресмятане на тръбни системи за транспорт на флуиди е определянето на загубите на енергия във форма на напор h_v или във форма на налягане p_v . Както добре е известно тези загуби са два вида – от триене в правите участъци на тръбопроводите $h_{v,тр}$ и в местни съпротивления $h_{v,м}$, които се пресмятат по формулите:

$$(1) \quad h_{v,TP} = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g},$$

$$(2) \quad h_{v,м} = \zeta \frac{v^2}{2g},$$

където λ е коефициентът на триене (или коефициент на линейни съпротивления); ζ - коефициентът на местно съпротивление; v - средната скорост на движение на флуида в тръбата; l - дължината на правия участък от тръбопровода; d – диаметърът на тръбопровода.

В общия случай коефициентът на триене λ зависи от режима на движение на флуида и от относителната грапавост на стената на тръбата, като общата функционална зависимост има вида:

$$(3) \quad \lambda = f(Re, \varepsilon).$$

Режимът на движение се характеризира с числото на Рейнолдс – Re :

¹ Докладът е представен на студентската научна сесия на 18.05. 2018 с оригинално заглавие на български език: ВЛИЯНИЕ НА ТИПА НА ТРЪБА ВЪРХУ ЗАГУБАТА НА ХИДРАВЛИЧНАТА ЕНЕРГИЯ .

$$(4) \quad Re = \frac{v d \rho}{\mu}$$

където ρ е плътността на флуида, а μ - динамичният вискозитет.

Относителната грапавост на стената на тръбата се дава с отношението:

$$(5) \quad \varepsilon = \frac{\Delta}{d},$$

където Δ е еквивалентната височина на грапавините на стената на тръбата.

Данни за еквивалентната грапавост Δ се дават в справочната литература, като за най-често срещаните в практиката тръби се препоръчват следните стойности [3]:

Табл.1 Данни за еквивалентната грапавост на стените на различни тръби

ВИД НА ТРЪБАТА	СЪСТОЯНИЕ НА ТРЪБАТА	СТОЙНОСТ на Δ в [mm]
Изтеглени от цветни метали, стъкло и др.	• Нови, технически гладки	0÷0,002 (0,001)
Стоманени, безшевни	• Нови и чисти • След няколко години експлоатация	0,01÷0,02 (0,014) 0,15÷0,03 (0,2)
Стоманени заварени	• Нови • С незначителна корозия • Умерено ръждясали • Стари корозирали • Силно корозирали или с големи отлагания	0,03÷0,1 (0,06) 0,1÷0,2 (0,15) 0,3÷0,7 (0,5) 0,8÷1,5 (1) 2÷4 (3)
Стоманени поцинковани	• Нови и чисти • След няколко години експлоатация • от поцинкована листовка стомана	0,1÷0,2 (0,15) 0,4÷0,7 (0,5) 0,1÷0,2 (0,15)
Пластмасови	• от полиетилен	0,007
Забележка: в скобите са дадени средните стойности на еквивалентната грапавост Δ		

Както се вижда от (5), еквивалентната грапавост ε зависи както от грапавостта Δ на стената на тръбите, така и от техния диаметър d . Една и съща стойност на ε се получава при различни комбинации на Δ и d . Целта на настоящето изследване е да се изясни влиянието на влиянието на вида на тръбата (с дадена еквивалентна грапавост Δ) върху загубите на енергия (напор) при различни стойности на вътрешния диаметър d .

EXPOSITION

В системите за транспорт на флуиди най-често срещаният режим на движение е турбулентният. Когато този случай е при т.н. „хидравлично гладки тръби“, грапавостта не оказва влияние върху загубите на напор (върху стойността на коефициента на триене λ). За коефициента на триене в литературата се дават различни формули, като една достатъчно точна и удобна за практическо използване е формулата на Конаков, която има вида:

$$(6) \quad \lambda = \frac{1}{(1,8 \log Re - 1,5)^2}.$$

Във всички останали случаи на турбулентни течения в тръби грапавостта оказва влияние върху загубите на напор.

Общо призната зависимост за пресмятане на коефициента на триене λ в кръгли тръби при турбулентен режим на движение на флуидите е формулата на Колбрук-Уайт, която има вида:

$$(7) \quad \frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \log \left(\frac{\varepsilon}{3,71} + \frac{2,51}{Re \sqrt{\lambda}} \right).$$

Пресмятанията по тази формула са свързани с известни трудности, тъй като коефициентът на триене λ участва в неявен вид, поради което много често се предлагат приближени формули. Изследванията показват, че практически еднакви стойности (с грешка до 1 %) дава приближената формула на Суейми-Джейн:

$$(8) \quad \lambda = \frac{1,325}{(\ln \frac{\varepsilon}{3,7} + \frac{5,74}{Re^{0,9}})^2}.$$

С помощта на тази формула са извършени пресмятанията за коефициента на триене λ в това изследване.

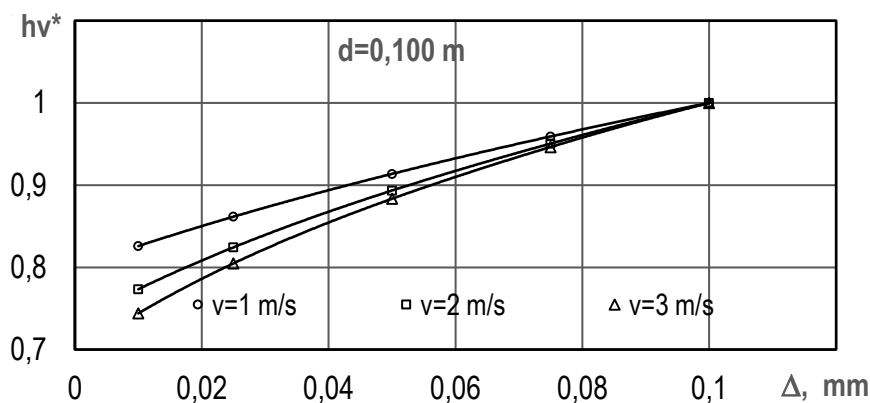
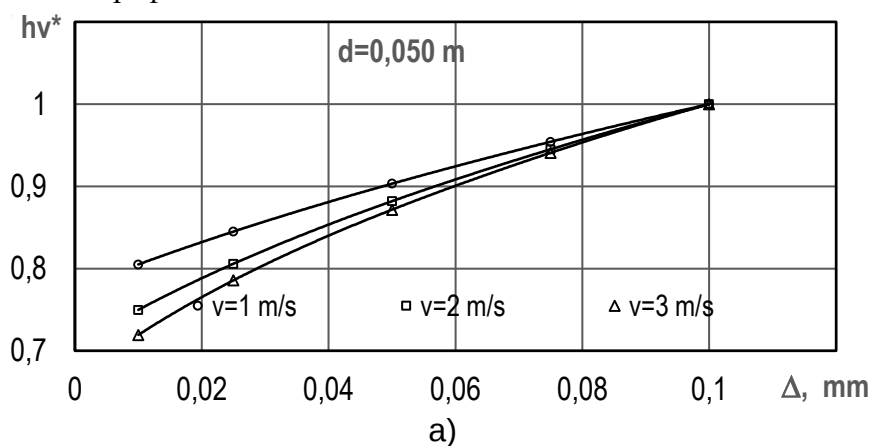
2.1 Влияние на еквивалентната грапавост върху загубите на напор при даден диаметър на тръбата

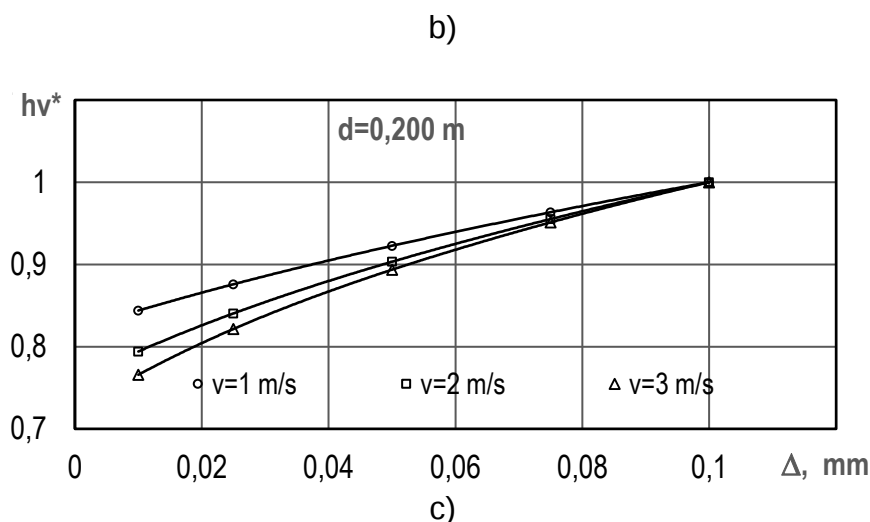
Това изследване е извършено в следната последователност:

1. Задават се диаметри на тръбите в интервала $d = (50 \div 200) \text{ mm}$;
2. За дадена еквивалентна грапавост Δ в интервала $\varepsilon = (0,1 \div 0,01) \text{ mm}$ се пресмята еквивалентната грапавост $\varepsilon = \frac{\Delta}{d}$;
3. Задават се скорости на движение на течността в интервала $v = (0,5 \div 5) \text{ m/s}$;
4. Пресмята се числото на Рейнолдс Re за движение по тръбите на вода с плътност $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ и динамичен вискозитет $\mu = 0,001 \text{ Pa} \cdot \text{s}$;
5. Пресмятат се коефициентът на триене по формула (8) и загубите на напор на единица дължина ($l = 1 \text{ m}$) по (1);
6. Загубите на напор се привеждат в безразмерен вид, като за всеки режим те се отнасят към загубите при максимална стойност на грапавостта по зависимостта:

$$(9) \quad h_v^* = \frac{h_v}{h_{v, \Delta \max}}.$$

С получения масив от данни за загубите на напор се построяват графични зависимости $h_v^* = f(\Delta)$ при дадени диаметър d на тръбата и скорост v на движение на водата. На фиг. 1 са показани три такива графични зависимости:





Фиг.1 Графично представяне на зависимостта $h_v^* = f(\Delta)$ при различни стойности на диаметъра

Вижда се, че при даден вътрешен диаметър на тръбата загубите на напор нарастват с увеличаване на еквивалентната грапавост Δ . С увеличаване на Δ при даден диаметър d се увеличава относителната грапавост ε . Сравнителният анализ между трите случая от фиг.1 показва, че темпът на нарастване (разликата между максималната и минималната стойност на h_v) намалява с увеличаване на диаметъра на тръбата. Това съответства на по-ниските стойности на относителната грапавост.

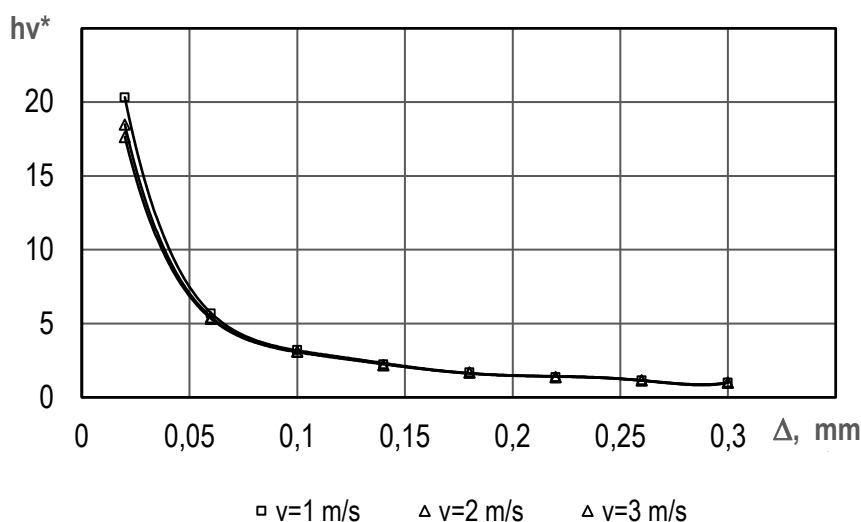
2.2 Влияние на диаметъра на тръбата при постоянна еквивалентна грапавост върху загубите на напор при даден диаметър на тръбата

При това изследване последователността е следната последователност:

1. При дадена относителна грапавост ε се задават се различни стойности на еквивалентна грапавост в интервала $\Delta = (0,3 \div 0,02) \text{ mm}$;
2. Определя се диаметърът по формулата $d = \frac{\Delta}{\varepsilon}$;
3. Задават се скорости на движение на течността в интервала $v = (0,5 \div 5) \text{ m/s}$;
4. Пресмята се числото на Рейнолдс Re за движение по тръбите на вода с плътност $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$ и динамичен вискозитет $\mu = 0,001 \text{ Pa.s}$;
5. Пресмятат се коефициентът на триене по формула (8) и загубите на напор на единица дължина ($l = 1 \text{ m}$) по (1);
6. Загубите на напор се привеждат в безразмерен вид, като за всеки режим те се отнасят към загубите при максимална стойност на еквивалентната грапавост по зависимостта:

$$(10) \quad h_v^* = \frac{h_v}{h_{v, \Delta_{max}}}.$$

На фиг.2 е показана графичната зависимост $h_v^* = f(\Delta)$ при три скорости на движение на водата и относителна грапавост $\varepsilon = 0,001$. Аналогичен е характерът на кривите и при други стойности на относителната грапавост.



Фиг. 2 Графично представяне на зависимостта $h_v^* = f(\Delta)$ при различни скорости на движение и относителна грапавост $\varepsilon = 0,001$

От фиг.2 добре се вижда, че при малките стойности на еквивалентната грапавост Δ загубите на напор силно нарастват – при еквивалентна грапавост $\Delta = 0,02$ това нарастване е до 20 пъти. При дадена относителна грапавост ε на малките стойности на еквивалентната грапавост отговарят малки стойности на диаметъра на тръбата. Следователно при дадена относителна грапавост ε и постоянна средна скорост на флуида v с увеличаване диаметъра на тръбата d загубите на напор намаляват.

CONCLUSION

Проведеното изследване дава основание да се формулират следните изводи:

1. При даден диаметър на тръбата с увеличаване на еквивалентната грапавост загубите на напор нарастват. Интензивността на нарастване на загубите намалява при увеличаване на диаметъра, а се увеличаване с увеличаване на средната скорост на движение на флуида.
2. При дадена относителна грапавост ε и постоянна средна скорост на движение на флуида с намаляване на еквивалентната грапавост, което съответства на намаляване диаметъра на тръбата, загубите на напор нарастват.

REFERENCES

1. Гужгулов, Г., С. Петров. Механика на флуидите.
2. Желева, Ив., Г. Попов и др. Ръководство за упражнения по механика на флуидите.
3. Попов, Г. Тръбни системи и арматура. Курс лекции за дистанционно обучение.

THE NEGATIVE INFLUENCE OF THE PARABENS ON HUMANS' HEALTH²

Liana Yaneva – Student

Department of Technical and Natural Sciences,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Tel.: +359 895 735 766
E-mail: liaeyaneva@gmail.com

Assoc. prof. PhD Margarita Filipova

Department of Technical and Natural Sciences,
University of Ruse “Angel Kanchev”
Phone: +35982444418
E-mail: mfilipoiva@uni-ruse.bg

Abstract: *The paper reviews the negative influence of the parabens on humans' health. Parabens are chemical elements, which are contained in cosmetic and pharmaceutical products. They play a role similar to preservatives because of their antimicrobial action, which makes them so effective and used in the modern world. The characteristics of the parabens that allow them “to kill” every microorganism-negative or useful for humans' organisms raise the question if parabens are really harmless for our health and what is their real influence on our bodies. During the last few years the cases of hormonal disbalance and breast cancer become more frequent. This tendency is probably concluded with the excessive use of cosmetics, which include parabens. This is why this paper is a tribute to some of the researches in the area about the connection between the use of products with parabens and these medical diseases. It also traces the real influence of the parabens on humans' health.*

Keywords: *Parabens, Humans' health, Influence, Breast cancer, Cosmetics*

ВЪВЕДЕНИЕ

Много хормонални заболявания и аномалии, най-вече при жените, се проявяват след дългогодишна употреба на козметични продукти и препарати. Все повече изследвания се правят и в областта на онкологичните заболявания, като се установява зависимост между тяхната проява и използването на парабени в козметиката, перилните препарати и др. Откриването на количества парабени в ракова тъкан от млечна жлеза повдига въпроса за това до каква степен се натрупват в организма и как се развиват и му влияят.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Същност, дефиниция и приложение на парабените

Парабените представляват клас химични вещества, които се използват все по-често като консерванти в козметичната и фармацевтичната индустрии. По своята същност те са синтетични консерванти, които се произвеждат от нефтени продукти и имат свойството да участват в множество формули. Парабени се откриват и под естествена форма в редица растения, например метилпарабени в растението синя боровинка. Тяхното действие е антимикробно. Общата химична формула на парабените има следния вид, изобразен на схема 1, където R-обозначение за радикал:

² Докладът е представен на студентската научна сесия на 18.05.2018 с оригинално заглавие на български език: ВРЕДНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ПАРАБЕНИТЕ ВЪРХУ ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ.

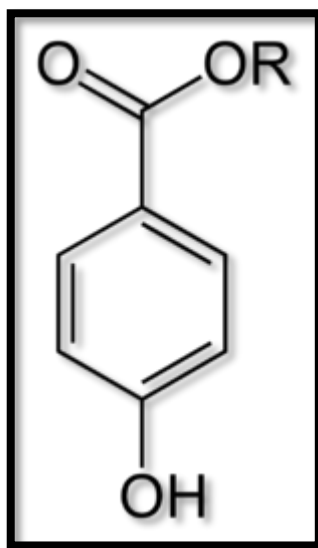


Схема 1: Обща химична формула на парабените

Най-широко разпространените парабени, които се използват в индустрията и са придобити по изкуствен начин, са т. нар. метил- и етилпарабените. Тези съединения и техните соли се използват предимно заради бактерицидните и фунгицидните им свойства. Това гарантира запазване на себестойността на дадения продукт в рамките на срока му на годност, определен от производителя.

Парабените, използвани в козметиката и фармацевтиката, са синтетични, т.е. създадени в лабораторни условия. Представяват естери на пара-хидроксibenзоената киселина, откъдето произлиза и тяхното наименование. Най-често се използват следните видове парабени: метилпарабени, етилпарабени, пропилпарабени и бутилпарабени. Произвеждат се още изобутилпарабени, изопропилпарабени, бензилпарабени и техните соли, но се срещат значително по-рядко като съставни части на козметични и фармацевтични продукти. Според европейския стандарт за номенклатура на добавките в храните и продуктите парабените се отбелязват по следния начин:

- E218 (метилпарабени)
- E214 (етилпарабени)
- E216 (пропилпарабени) и др.

Парабените нямат цвят и мирис, евтини са, изключително ефективни са по отношение на унищожаването на микроорганизми, което гарантира масовата им употреба. Значително по-ниската ефективност по тези показатели на алтернативните им вещества от естествен произход ги правят още по-предпочитани в козметиката и фармацевтиката.

Приложението на парабените се простира от козметични продукти до лекарства и много рядко хранителни продукти. Най-често съставляват стоки като шампоани, гелове за бръснене, пасти за зъби, гримове, пудри, бои за коси, кремове за лице, ръце и т.н., лосиони за тяло, хидратиращи кожата козметични продукти, прахове за пране и др.

Вредно въздействие на парабените върху човешкото здраве

Вредното им въздействие върху здравето на хората се характеризира с това, че тъй като парабените по своята същност притежават свойството да унищожават всякакви микроорганизми, това действие се пренася и върху кожата на човека при употребата на продукт, съдържащ съответните съединения. Това става чрез така наречения процес на натрупване в организма на хората. Известно е, че при продължителна дългогодишна употреба на козметични продукти, включващи в състава си парабени, се наблюдават завишени количества от тях и в човешкото тяло. Това неминуемо води до редица

здравословни проблеми. Много често срещани симптоми на дразнимост от парабени са алергичните реакции, проявяващи се по кожата, купероза, а също и появата на някои видове дерматити. При хора с нормална кожа обикновено парабените не са дразнещи и не предизвикват алергични реакции.

През последните десетилетия се правят множество проучвания в областта на вредностите върху здравето на човека, предизвикани от съдържащите се химикали и синтетични вещества в козметични, фармацевтични и хранителни продукти. Това се налага поради нарастващия брой хормонални и онкологични заболявания, за които се търси конкретната причина на проява и развитие.

Тези изследвания включват проследяването и на хора, употребяващи козметични продукти с парабени в ежедневието си за дълъг период от време. Установено е, че с навлизането си в човешкия организъм, парабените започват да имитират „поведението“ на женския хормон естроген, като това води както до редица хормонални проблеми като хормонален дисбаланс, така и до ракови заболявания-естрогенът стимулира развитието на раковите клетки, особено при рака на гърдата. При мъжете това действие се характеризира най-вече с появата и развитието на редица хормонални заболявания, някои от които са понижено ниво на тестостерона, тестикуларна атрофия, безплодие и др.

Проведени изследвания относно установяване на зависимост между употребата на козметични продукти, съдържащи парабени и появата на рак на гърдата

1. Изследване на молекулярен биолог д-р Филипа Дарбре, Великобритания

При изследване на проби от тумори и откриване наличието на малки количества парабени (средно около 20 ng/g) в тях и по-нататъшното им изследване се заключава, че са получени в резултат на нанасяне на вещество върху кожата, например дезодорант против изпотяване, лосион за тяло и др. Това доказва, че парабените, съдържащи се в съответните козметични продукти, проникват в организма и е възможно да бъдат причина за появата на ракови заболявания. Друг извод, който е направен от конкретното изследване, е, че наличието на парабени в раковите проби дава яснота по отношение на въпроса защо до 60% от всички случаи на заболяване от рак на гърдата ракът е открит в една пета от гърдата-частта, която е непосредствено до мишницата.

Филип Харви, редактор на Journal of Applied Toxicology, който публикува това изследване заявява: „От това изследване не е възможно да се каже дали парабените в действителност са причинили туморите, но със сигурност могат да бъдат свързани с цялостното увеличаване случаите на рака на гърдата. Имайки предвид факта, че ракът на гърдата често причинява смърт при жените и че голям процент млади жени използват дезодорант против изпотяване, смятам, че трябва да бъде финансирано провеждането на изследвания върху парабените и къде се откриват в тялото“ [2]

2. Изследване на Northwestern University (Северозападен университет), САЩ, 2004 год.-имунолог д-р Крис Макграт

Според това изследване диагностицирането с рак на гърдата в по-ранна възраст е свързано с по-редовното използване на дезодоранти против изпотяване и на бръсненето на мишниците. Според д-р Крис Макграт има голяма връзка между хигиенните навици в зоната под мишниците и рака на гърдата.

Становища против вредното въздействие на парабените върху здравословното състояние на хората

Българският лекар д-р Дачев не подкрепя мнението, че парабените нанасят негативни последици върху човешкия организъм. Той посочва и становището на комисията на Европейския съюз, проследяваща и контролираща производството на козметични, фармацевтични и хранителни продукти и употребата на синтетични добавки за подобряване

на себестойността им, което е, че парабените са необходими, тъй като антимикробното им действие предотвратява развитието на микроорганизми, опасни за нашето здраве, стига да се спазват посочените в регламентите допустими концентрации.

ИЗВОДИ

Употребата на синтетични добавки в хранително-вкусовата, козметичната и фармацевтичната промишлености е все по-засилена, тъй като по този начин се подобрява качеството и себестойността на продуктите. Увеличаването на хормоналните и онкологичните заболявания обаче налага изследването на всяко едно вещество как се натрупва в организма на човека, как му влияе и дали предизвиква конкретните заболявания. Парабените, като част от въпросните синтетични добавки в козметиката, също подлежат на множество изследвания, тъй като зачестилите случаи на рак на гърдата и то конкретно в областта до мишницата и поведението им в организма на хората като женския хормон естроген повдигат редица въпроси относно въздействието им върху здравето на човека.

REFERENCES

- [1]<https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BD>
- [2]<http://www.lekar.bg/2007/07/14/%D0%BA%D0%BE%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%B8/>
- [3]https://vodorasli-info.blogspot.bg/2012/07/blog-post_15.html
- [4]<http://zdravosloven.com/portal/statii/vreda-parabeni-737.html>

FOLKLORE, MYTHS AND LEGENDS IN ADVERTISING ³

Stanislava Stancheva - Student

Department of Industrial Design,
University of Ruse "Angel Kanchev"
Tel.: +359 88 976 1051
E-mail: vseleniq@abv.bg

Abstract: *Folklore, myths and legends in advertising: This article reviews the folklore, myths, and legends in advertising. A little neglected direction, on the one hand, with potential for effective impact on recipients, and on the other hand, their benevolent and well-intentioned attitude to such advertising practices. An attempt is made to systematise the ways and the reasons for these advertising techniques to be used. Analyzing how advertising agencies serve them as a tool to attract and retain the user's attention in the persuasion process.*

Keywords: *advertising, folklore, myths, legends*

ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящата статия се прави обзор, на това как се прилагат фолклорът, митовете и легендите в рекламата. Една малко пренебрегвана посока, от една страна с потенциал за ефективно въздействие върху реципиентите, и от друга с благосклонното и добронамереното им отношение към подобни рекламни практики. Прави се опит за систематизация на начините и причините, по които тези рекламни похвати се използват. Анализира се как рекламните агенции си служат с тях, като с инструмент за привличане и задържане вниманието на потребителя в процеса на убеждаване.

ИЗЛОЖЕНИЕ

В съвременната реклама има голяма конкуренция за привличане и задържане вниманието на потребителя. Това изисква прилагането на много и разнообразни похвати. Докато използването на митични персонажи от митовете и легенди, като част от фолклора, в рекламите е сравнително добре известно на рекламните агенции, то напоследък също се наблюдава засилване на употребата на фолклора в рекламите. Но как всъщност тези похвати са намерили мястото си на пазара, защо се използват все по-често, кое е това, което ги прави толкова успешни и популярни?!

Фолклорът е събирателно понятие за народно творчество. Обичайно под фолклор в България се разбира онази част от традицията, свързана с аграрните времена на обществото, която съдържа форми на творчество, които могат да се определят като художествени. Става дума за музика и народно изкуство, и най-вече за песента и танца, за словесния фолклор в цялото му многообразие - от приказката до пословицата и поговорката - и за пластичното изкуство, което откриваме най-вече в шевицата, в каменната пластика, в дърворезбата, в изображенията върху хляба и др.

В настоящата статия се визира и фолклорът извън България, за места, с разнообразни и характерни за него народни костюми (носи), обичаи, традиции и символика.

Доста използван похват са митичните сюжети, описващи някаква сцена с преобладаващ фантастичен характер. Митът е народно предание или разказ за свръхестествени същества и действия, в които са отразени спомените за преживени случки и събития от историята на даден народ. Митът е пряко свързан с религията. В древността е бил форма за опознаване и обяснение на света. Древногръцките, древноегипетските и други

³ Докладът е представен на студентската научна сесия на 18.05.2018 с оригинално заглавие на български език: ФОЛКЛОР, МИТОВЕ И ЛЕГЕНДИ В РЕКЛАМАТА.

източни митове оказват силно влияние върху развитието на световната култура. Някои от тях са световно разпространени и играят роля на обща допирна точка, не само за една общност, но дори и за цели народи, които са запознати с тях по един или друг начин.

От своя страна легендата е епически вид в литературата. Тя е предание за минали събития, в които се съчетават реално и фантастично. Литературно произведение или разказ за исторически събития, в които действителността е премислена и украсена с чудновати измислици - сказание, предание, нещо невероятно. Докато митът е изцяло фантастика, то в легендата се корени и частица истина. Тук е удачно да се спомене, че на практика за легенда може да се сметне не само дадена митична случка с добавени фантастични елементи, но и личност, която си е изградила легендарна слава, световна или в рамките на дадена общност, в една или друга област. Добър пример за това са филмовите и музикални звезди (икони), спортните състезатели, учени и др.

След проведеното проучване се забелязва, че като цяло рекламите са насочени в две направления. Едното е към марката (институцията), а другото към продуктите, които се рекламират. Тези направления могат да бъдат очертани, както ясно и категорично по определени признаци, така и с много финни детайли и нюанси, които не са лесни за откриване от не професионалисти, но все пак съществуват.

Що се отнася до направлението касаещо марката, то може допълнителни да се раздели на две. С цел утвърждаване на марката, което е характерно за нови, навлизащи на пазара, още не утвърдили се марки и за напомнящата реклама, и изграждане и засилване на доверието към марката.



Фиг.1 Лимитирана серия на Соса-Сола бутилки, с народна българска шевица.

Примерът на Фиг.1 е много показателен за използването на фолклорни мотиви, в случая насочени към марката, за това как е възможно да се впишат в реклама, за да засилят доверието от страната на потребителя към марката. С това Соса-Сола казва на потребителя „Ние мислим за теб и уважаваме традициите”.

В рекламата насочена към продукта, нещата са молко по-сложни. Тя може да се раздели на:

1. Подчертаване произхода на някои от съставките на продукта.



Фиг.2 Кадър от рекламата на оризови торти Rice Up, с фолклорен мотив.

На Фиг.2 имаме типична реклама с фолклорен мотив, в случая японски, с типичното за Япония кимоно, и с който се подчертава мястото на произход на основната съставка на продукта и неговата здравословност.

2. Подчертаване произхода на продукта.

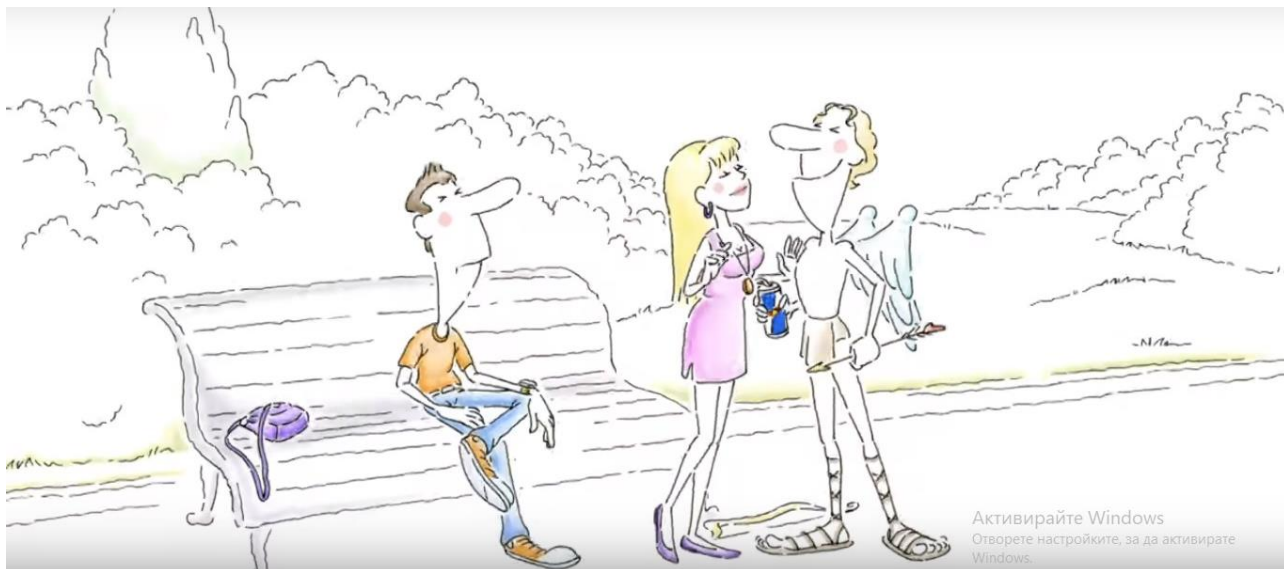
Фиг.3 Кадър от рекламата на кисело мляко Боженци, с подчертан български фолклорен



МОТИВ.

На Фиг.3 се виждат типични български фолклорни елементи. Сцената представлява, най-общо, традиционният начин за подквасване на българско кисело мляко на фона на разпознаваема стара българска архитектура. Така нагледно се илюстрира произхода на продукта.

2. Хуморът.



Фиг.4 Кадър от рекламата на Red Bull, с митичен персонаж.

На Фиг.4 имаме пример с използване на митичен древноримски персонаж, в случая Купидон – бога на любовта. Той си има крила, но въпреки това не би отказъл един Red Bull, нито пък възможността да направи впечатление или да отмъкне нечия чужда приятелка, все пак е бог на любовта. С помощта на този митичен персонаж е разказана една хумористична случка, по забавен и увлекателен начин.

4. Подчертаване на някои от качествата на продукта.

Фиг.5 Кадър от реклама на Ford RANGER, с митичен персонаж.



На Фиг.5 се вижда кадър от рекламата на пикапа Ford RANGER, и как този той е замерян от циклоп с канари. Този кадър от клипа е знаков, за това, как може да се акцентира на някои от качествата на продукта и да се превърнат в силен рекламен аргумент с помощта на митични герои. В този случай се акцентира на маневреността и товароносимостта на автомобила, важни показатели за подобен клас автомобили.

5. Подчертаване луксозния характер на продукта.



Фиг.6 Кадър от реклама на Ferrero Rocher, с подчертан митологичен характер.

На Фиг.6 е показан кадър от реклама на Ferrero Rocher, където се разказва историята за това как боговете на Олимп изпуснали това сладко изкушение, от небесата, на земята и хората научили тяхната специална тайна. Тук на продуктът е придаден характер на нещо божествено и възвишено значение, което го прави много желан и луксозен.

6. Известни личности-авторитети, превърнали се в легенди.



Фиг.7 Кадър от рекламата на енергийна напитка Hell.

На Фиг.7 виждаме знаменития Брус Уилис, като рекламно лице, да държи енергийна напитка Hell. Актьор с дълго творческо присъствие на екрана, заради участието си в куп емблематични филми, макар и вече на възраст, той си е отвоювал славата на филмова легенда. Този пример е идеален за това, как легендите могат да се свързват не само със събития, но и с хора, превърнали се, посредством световната си слава, в такива.

	Ориентация на рекламата	Елемент върху, който се акцентира
Фолклор, митове и легенди в рекламата	Към марката	Отвърждаване името на марката, напомняща реклама
		Изграждане и засилване на доверието към марката
	Към продукта	Подчертаване произхода на някои от съставките на продукта
		Подчертаване произхода на продукта
		Хуморът
		Подчертаване на някои от качествата на продукта
		Подчертаване луксозния характер на продукта
		Известни личности-авторитети, превърнали се в легенди

Фиг.8 Обобщаваща систематизационна таблица.

На Фиг.8 е изобразено нагледно систематизацията, в обобщен вариант, за по-голяма прегледност.

ИЗВОДИ

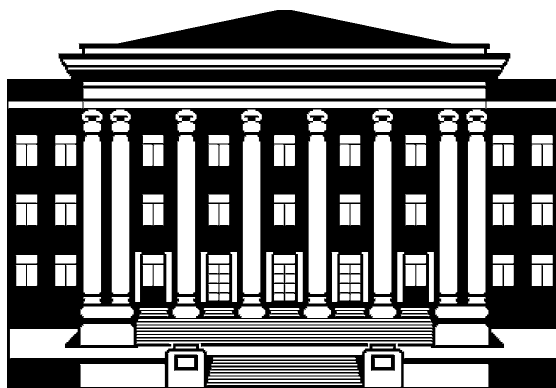
Без да претендирам за изчерпателност, колкото е възможно в рамките на една статия, се показва, че могат да се изведат не малко разнообразни начини, базирани на използването на фолклора, митовите и легендите в рекламата. Също така стана ясно, че те могат да се прилагат при структурирането на различни комуникативни стратегии за привличане и задържане на вниманието на рецепиентите и при поднасяне на съдържателно, атрактивно и забавно послание. Това води до обогатяване на инструментариума от въздействащи похвати за рекламната практика.

REFERENCES

- [1] <https://myinfo.alte.bg/>
- [2] <https://www.slideshare.net/stellalazos/ss-30867360>
- [3] <https://www.youtube.com>
- [4] <https://www.manager.bg/krieytiv/humort-skrito-orzhie-na-reklamata>
- [5] <http://mitove-i-legendi.net>
- [6] <https://mysticallegends.wordpress.com>
- [7] <https://toni93blog.wordpress.com>

UNIVERSITY OF RUSE „ANGEL KANCHEV“

UNION OF SCIENTISTS - RUSE



**58-TH ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE
OF UNIVERSITY OF RUSE „ANGEL KANCHEV“
AND UNION OF SCIENTISTS - RUSE**

24-25 OCTOBER 2019

I N V I T A T I O N

**Ruse, 8 Studentska str.
University of Ruse
Bulgaria**

PROCEEDINGS
Volume 57, Series 1.3

**Thermal, Hydro- and Pneumatic Equipment,
Ecology and Conservation
&
Industrial Design**

**Under the general editing of:
Assoc. Prof. Kaloyan Stoyanov, PhD**

**Editor of Volume 57:
Prof. Diana Antonova, PhD**

**Bulgarian Nationality
First Edition**

**Printing format: A5
Number of copies: on-line**

**ISSN 1311-3321 (print)
ISSN 2535-1028 (CD-ROM)
ISSN 2603-4123 (on-line)**

The issue was included in the international ISSN database, available at <https://portal.issn.org/>.
The online edition is registered in the portal ROAD scientific resources online open access



**PUBLISHING HOUSE
University of Ruse "Angel Kanchev"**