

ЦЕЛУЛОЗА И ХАРТИЯ

Pulp
and
Paper
Bulgaria

3-4/2020



55

ГОДИНИ

Институт по целулоза и хартия

55 Years Pulp and Paper Institute



СЪДЪРЖАНИЕ

Ст. Недева – Към читателите.....3

55 ГОДИНИ ИНСТИТУТ ПО ЦЕЛУЛОЗА И ХАРТИЯ

Стъпвайки на постигнатото – Награждание.....5

НОВИНИ ОТ ПАРТНЬОРИ

За доброто сътрудничество.....9

Ди Ес Смит България АД.....10

Дунапак Родина АД.....14

Монди Стамболийски ЕАД.....16

FRANK-PTI.....18

В СВЕТА НА ОПАКОВКИТЕ

Петко Делибеев

Конференция: За опаковката – днес и утре.....20

Конкурс Приз Пак 2020.....22

*Кой казва, че хартиените торбички
не са достатъчно здрави?.....26*

НАУКА – ПРОИЗВОДСТВО

Величка Маринова

*Транспортни опаковки в унисон
със „зелените“ тенденции.....28*

НОВИНИ

Още един професор в ЦХП.....35

Книга на Станка Недева „Дух и култура“.....35

*Дигитално издание на ECOMONDO and
KEY ENERGY 2020.....36*

В СВЕТА НА ХАРТИЯТА

*Десет години София Хартиен Арт Фест
Интервю с Даниела Тодорова и Мария Дамянова.....38*

ДУХ И КУЛТУРА

Виолина Такова

*Разходка в Долината на тракийските царе
за Деня на народните будители.....44*

*Какво е за Вас Институтът по
целулоза и хартия?.....46*

Поздравления: стр. 2

Главен редактор: доц. г-р инж. Станка Недева
Редактор: Поля Красиминова
Дизайн и предпечат: Здравна Витанова
Издател: Институт по целулоза и хартия АД,
представяван от Красимир Савов
Адрес на редакцията: София 1528,
ул. „Поручик Невелчо Бончев“ №8
Тел.: 02 40 400 52
E-mail: magazine@ppibg.com
Печат: АЛИАНС ПРИНТ ЕООД

www.ppibg.com

INTERNATIONAL SALES
RNP
Nicolas Pelletier
E-mail: rep.nicolas.pelletier@gmail.com
18, rue Bannier, 45000 Orléans, France
Phone: + 33 6 82 25 12 06

Редакцията не носи отговорност за съдържанието на авторските материали и реклами.

CONTENTS

S. Nedeva – To the Readers.....3

55 YEARS OF THE PULP AND PAPER INSTITUTE

Building on and Upgrading the Achievements.....5

NEWS BY PARTNERS

About the Good Cooperation.....9

DS Smith Bulgaria AD.....10

Dunapack Rodina AD.....14

Mondi Stambolijski EAD.....16

FRANK-PTI.....18

IN THE WORLD OF PACKAGING

Petko Dellibeev

Conference: Packaging of Today and Tomorrow.....20

2020 Prize Pack Competition.....22

*Who Said Paper Bags
Aren't Strong Enough?.....26*

SCIENCE – PRODUCTION

Velichka Marinova

*Transport Packaging in Tune
with the "Green" Trends.....28*

NEWS

Another Professor in the Pulp and Paper Industry.....35

"Spirit and Culture" – Book by Stanka Nedeva.....35

*Digital Edition of ECOMONDO and
KEY ENERGY 2020.....36*

IN THE WORLD OF PAPER

*10 Years of Sofia Paper Art Fest
Interview with Daniela Todorova and Mariya Damyanova.....38*

SPIRIT AND CULTURE

Violina Takova

*A Walk in the Valley of the Thracian Kings
on the Occasion of the Day of the People's Awakeners.....44*

*What is the Pulp and Paper
Institute for You?.....46*

Congratulations: page 2

Editor-in-Chief: Assoc. Prof. Dr. Eng. Stanka Nedeva
Editor: Poly Krassimirova
Design and pre-press: Zdravka Vitanova
Edition of the Pulp and Paper Institute S.A.
represented by Krasimir Savov
Address: 1528-Sofia
8, Poruchik Nedeicho Bonchev Str.
Tel.: +359 2 40 400 52
E-mail: magazine@ppibg.com
Printing: ALLIANS PRINT LTD

The editorial staff disclaims any responsibility for the contents of the authors' materials and the advertisements.



Уважаеми читатели, скъпи колеги и приятели,

Трудно ми е да започна това обръщение – бих го нарекла по-скоро откровение, – защото поводът е не само важен, той е съдбовен. Институтът по целулоза и хартия (ИЦХ) навърши 55 години! Както и да погледнем на тази годишнина, това е един сравнително дълъг период, като се има предвид, че целулозно-хартиената промишленост (ЦХП) съществува като самостоятелен промишлен отрасъл едва от 1952 г. През тези 55 години Институтът се разви и утвърди като научен център на ЦХП. И в по-голямата част от този период аз съм неразделна част от него.

Днес това прави задачата ми още по-трудна, защото към професионалната ми ориентация се прибавя и емоционалната ми привързаност към този храм на науката в нашия бранш. Защото заедно с него преминах през трудности, преживях успехи, разочарования, удовлетворения, радости... – всичко, което съпътства развитието на човека. А Институтът е жив организъм – той е създаден и оглавяван от достойни ръководители, подкрепяни от също толкова достойни сътрудници – научни работници, лаборанти, техници, икономисти и други специалисти. Така с общи усилия, отдадените на *каузата ИЦХ* хора от различни поколения го доведоха до респектиращата 55-годишнина!

Първите ми контакти с Института бяха в КЦХ „Стефан Кираджиев“ (днес Монди Стамболийски), където като млад специалист се срещам с първия му директор проф. Цветко Христов (при когото завърших висшето си образование) и с други колеги (при посещенията им в предприятието). Когато заминах като редовен аспирант в Института по производство на хартия към ТУ-

Дрезден, Германия, нямаше ясна представа къде ще работя след завръщането ми. Тогава усилията и мислите ми бяха насочени към работата по дисертацията, адаптирането към обстановката и хората в една все пак чужда страна, която, за мой късмет, се отнесоха много гружелюбно към мен. Когато наближи времето за защита на докторската ми дисертация, получих предложение за работа в много известния тогава институт НИЕРА. По това време директорът на ИЦХ Иван Генов беше в командировка в Дрезден. Срещнахме се и той ми разказа за бъдещето на Института. Заяви ми, че ме очакват. Приех неговото предложение, защото прецених, че това е моето място – познавах характера на работата, там работеха мои колежки и приятелки, познавах директора – преди да стане директор на Института Иван Генов беше главен инженер на предприятието, което много ми помогна да израсна от студент в специалист. Още като ученичка в гимназията в град Стамболийски, той пръв ме въведе в коридорите на целулозното и хартиеното производство. И ето ме – след защитата, завърнала се в България, влизам в ИЦХ. И оставам в него до 55-годишнината му. Щастлива съм, че мога да я посрещна и да заявя: Институтът е моят втори дом!

С уважение: 
доц. д-р инж. Станка НЕДЕВА
ГЛАВЕН РЕДАКТОР

TO THE READERS

Dear readers, colleagues and friends!

I feel it as a matter of some difficulty to begin my address – I would rather call it a revelation – because the occasion is not only important, it is fateful. The Pulp and Paper Institute (PPI) has turned 55! Irrespective of how we perceive this anniversary, it is a relatively long period, given that the pulp and paper industry has existed as a separate branch only since 1952. During these 55 years, the Institute has developed and established itself as a research centre of our industry. And for most of that period, I am an integral part of it.

Today, this fact makes my task even more difficult, because my emotional attachment to this temple of science in our industry complements my professional orientation therein. I have shared the difficulties in this industry; I have experienced its successes, disappointments, satisfactions, and joys – everything that accompanies human development. And the Institute is a living organism – it is created and managed by worthy leaders, and supported by equally worthy collaborators – scientists, laboratory assistants, technicians, economists and other specialists. Thus, with joint efforts the people of different generations who are dedicated to the cause of Pulp and Paper Institute have brought it to the respectful 55th anniversary!

My first contacts with the Institute were at the Stefan Kiradzhiev Pulp and Paper Mill (present-day Mondi Stambolijski), where as a young specialist I met its first director, Prof Tsvetko Hristov (with whom I graduated) and other colleagues (during their visits to the paper

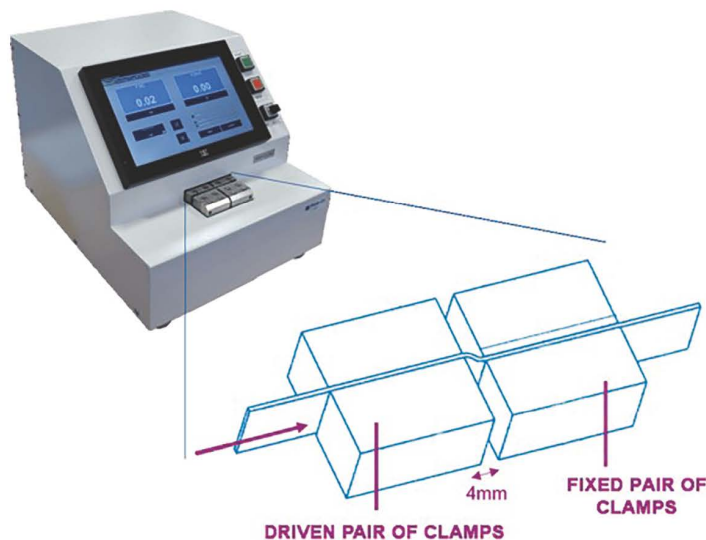
mill). When I went as a full-time graduate student at the Institute of Paper Production at the Technical University of Dresden, Germany, I had no clear idea where I would work after my return. Then my efforts and thoughts were focused on the work on the dissertation, adapting to the situation and the people in a foreign country, who, fortunately for me, were very friendly and welcomed me. When it was time to defend my doctoral dissertation, I received a job offer at the then famous NIERA Institute. At that time, Ivan Genev, Director of the Pulp and Paper Institute, was on a business trip to Dresden. We met and he shared his vision about the future of the Institute. He told me they were expecting me. I accepted his offer because I felt that this was my place – I knew the nature of the work, my colleagues and friends worked there, I knew the director – before heading Institute, Ivan Genev was Chief Engineer at the company, which helped me grow from a student to a specialist. As a high school student in the town of Stambolijski, he was the first to introduce me to the realm of pulp and paper production. And here I am – after the defence of my degree I returned to Bulgaria and joined the Pulp and Paper Institute. And I am still here, at its 55th birthday. I am happy to rejoice with this anniversary and proudly say: The Institute is my second home!

Best regards
Dr. eng. Stanka NEDEVA
Editor-in-Chief

THE NEW FRANK-PTI S-TESTER

The fast-alternative solution for a Concora Medium Test (CMT)

*Innovation, development, and adaptability are the requirements that made our goal. This in mind, **FRANK-PTI** launched the new **S-Tester**. This represents a faster and easier alternative to the CMT in the strength classification of corrugated board papers. After one-year test phase with various cooperation partners and customers, it has proven itself and has been put through its paces.*



Pros "S-Tester vs. CMT" :

- faster and more easy;
- better repeatability;
- higher reliability and reproducibility;
- no complex sample preparation;
- results in few seconds;
- more tests in shorter time.

The FRANK-PTI S-Tester offers a better and simpler method for strength classification of corrugated waves compared with the CMT measurement. The new method is an advantage for paper manufacturers by saving costs and time as well as to improve the quality.

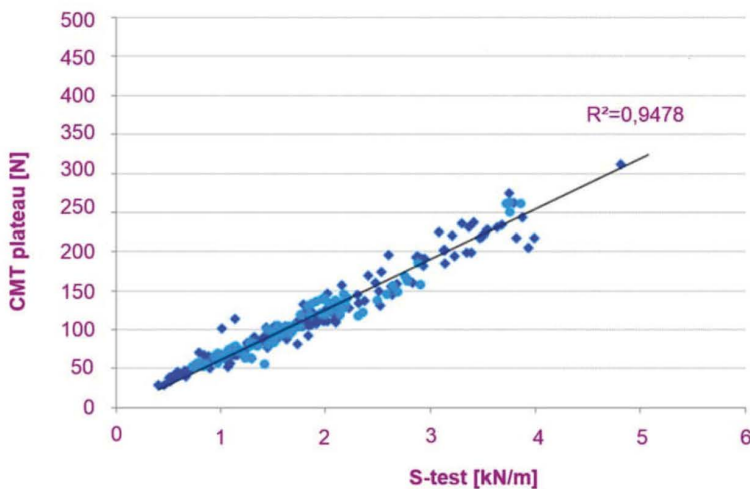
Мартин Едер – търговски директор на FRANK-PTI, и Красимир Савов – изпълнителен директор на ИЦХ, София, на изложението drupa

Martin Eder – Sales Director, FRANK-PTI, and Krasimir Savov – Executive Director, P&P Institute, Sofia at the drupa exhibition

ИНЖЕНЕР МАРТИН ЕДЕР ПРЕДСТАВЯ НОВИЯ S-TESTER НА FRANK-PTI

Бързото алтернативно решение за изпитване съпротивлението на плоско смачкване на хартия (CMT)

Иновации, развитие и адаптивност са изискванията, които сме си поставили за цел. **FRANK-PTI** пушна нов апарат – **S-Tester**, който е по-бърза и по-лесна алтернатива на метода **Concora Medium Test (CMT)**, по който се изпитва съпротивлението на плоско смачкване на лабораторно навълнена хартия, от класификацията на якостните свойства на хартиите за вълнообразен картон. Това се доказва след едногодишни изпитвания при различни партньори и клиенти.



**Корелация между S-тест и CMT
Correlation "S-Test vs. CMT"**

Предимства на S-Tester пред CMT:

- по-бърз и по-лесен за изпълнение;
- по-добра повтораемост;
- по-висока надеждност и възпроизводимост;
- без сложно подготвяне на пробата;
- резултати за няколко секунди;
- повече изпитвания за по-кратко време.

S-Tester на FRANK-PTI предлага по-добър и по-опростен метод за определяне на якостните показатели на хартиите за навълнения пласт на вълнообразен картон – в сравнение със CMT. Новият метод има предимство за производителите на хартия – ще им помогне да пестят разходи и време, както и да подобрят качеството.



ТРАНСПОРТНИ ОПАКОВКИ В УНИСОН СЪС „ЗЕЛЕНИТЕ“ ТЕНДЕНЦИИ

TRANSPORT PACKAGING IN TUNE WITH THE "GREEN" TRENDS

Assist. Prof. Velichka Marinova, PhD University of Economics – Varna

Abstract: Samples of transport packages made of 100% recycled lightweight paper materials have been designed. A comprehensive study of their quality and the possibility of effectiveness of their production was performed. Three different types of flutes were used to make the corrugated board constructions: E ~, B ~ and C ~. The prepared samples achieve optimal quality and show effectiveness with ecological and economic effect.



Ас. д-р Величка Маринова
Икономически университет – Варна

1. Въведение

Светът е призван да бъде екологично ориентиран. Новите технологии, променящите се пазарни условия и тенденциите за запазване на ресурсите са основен приоритет на икономическото развитие. В контекста на климатичните промени апелите за „зелени“ производство, „зелени“ икономики и общества стоят на дневен план за всяка една държава. Целите и политиките поставят изисквания за енергоспестяващи и ресурсосъщадящи икономики. Индикаторите на кръговата икономика налагат нов подход за действие чрез определяне на аспектите на риска за околната среда и въвеждане на мерки за минимизирането му. Рециклирането е пример за устойчив процес в това отношение, а хартията е най-рециклираният материал в световен мащаб.

Принципите на кръговата икономика намират израз в намаляване степента на въздействие върху околната среда. Изразяват се не само в търсене на решения относно оползотворяването на природните ресурси, но и на решения за създаването на нови продукти, които ограничават използването на осъдните ресурси. Ефективността от разработването на експерименталните образци на опаковки търси екологичния ефект от създаването им в съчетание с оптимално качество и това определя актуалността на разработката. Предизвикателство е получаването на оптимално качество на крайни продукти от нискограмажни рециклирани хартиени материали, което обуславя интереса към изследване на проблема.

2. Обект на изследването са суровините и опаковките от трипластов вълнообразен картон (велпапе), направен от нискограмажни, 100% рециклирани хартиени материали, произведени в технологичния цикъл на „Дуропак Тракия“ АД (гнес Ди Ес Смит България АД).

3. Материали и методи на изследване

Използвани са нискограмажни хартии, както следва:

- масата на използваните хартии, които влизат в конструкцията на изработените картонени комбинации (велпапе), е в интервала 90-120 g/m², съгласно Техническа спецификация на предприятието, от които:

- TL3 (Testliner 3)** – хартия за гладките пластове на велпапето за опаковки с маса от 90, 100, 110 и 120 g/m²;

- WL (Wellenstoff)** – хартия за навълнения пласт на велпапето с маса от 90 g/m²;

Хартиите влизат в състава на вълнообразния картон със следните характеристики:

- Трипластно велпапе с един навълнен пласт. Опаковката от трипластно велпапе е най-често използваната за транспортиране на леки стоки.

- Използване на микровълна (E) с височина 1,2 mm, фина вълна (B) с височина 3,0 mm, средна вълна (C) с височина 4,1 mm. По-голяма вълна се използва при изработване на транспортни опаковки с изисквания за високи механични показатели.

- Използване на ХСВ (лепило), съгласно производствения цикъл на предприятието.

Приложени са стандартите за конструиране на транспортни опаковки от обикновен картон на FEFCO (FEFCO 201). Размерите на изготвените опаковки са 300x200x155 mm (дължина x ширина x височина). Масата на опаковките е до 200 g/m², съобразно функционалното предназначение за транспортиране на леки нехранителни стоки (до 10 kg).

Методологията на изследването включва използването на инструментални, експертни, статистически, математически методи, методите на анализ и синтез.

A serene winter landscape featuring a dense forest of snow-laden evergreen trees. The scene is set against a backdrop of a snow-covered mountain range under a bright, slightly hazy sky. The overall color palette is dominated by cool blues and whites, creating a peaceful and festive atmosphere.

2021

Да посрещнем Новата година с много
Вяра, надежда и любов за светло бъдеще!
Нека тя донесе на всеки крепко здраве,
много късмет, много сбъднати мечти
и приказни моменти!
Честита Нова година!

Merry Christmas! Happy New Year!