

# VÝSKUMNÝ ÚSTAV PAPIERA A CELULÓZY a.s.

Pulp and Paper Research Institute

841 04 Bratislava, Dúbravská cesta 14, Slovenská republika

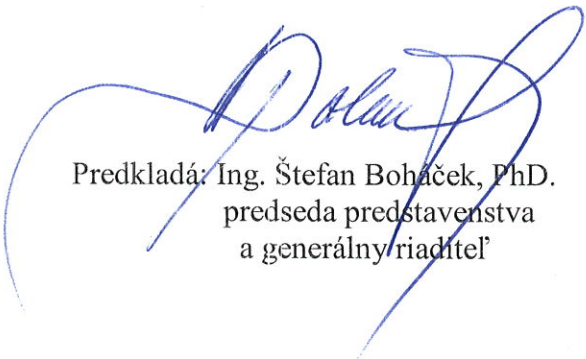
Tel.: +421 (0) 2 59418 601 Fax : +421 (0) 2 5477 6537

Spoločnosť zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, Vložka č.: 700/B



## Výročná správa za rok 2017

V Bratislave, marec 2018

  
Predkladá: Ing. Štefan Boháček, PhD.  
predseda predstavenstva  
a generálny riaditeľ

**Vážení akcionári, obchodní partneri, priatelia,  
predkladáme Vám výročnú správu VÚPC a.s.  
a audítorom overené finančné výkazy zostavené podľa  
platných predpisov. Chceme Vám týmto podať stručnú  
a prehľadnú informáciu o finančných výsledkoch, ktoré  
VÚPC a.s. dosiahla v roku 2017. Zároveň by sme Vám  
radi ponúkli pohľad na rozsah jej činnosti v uplynulom  
roku, bilanciu úspechov a komplikácií, ako aj naše  
strategické zámery do budúcnosti.**

## OBSAH

Vývoj činnosti a finančná analýza	4
Organizačná štruktúra	5
Správa predstavenstva o podnikateľskej činnosti a o stave majetku	6
- Vyhodnotenie činnosti sekcie výskumu papiera za rok 2017	9
- Vyhodnotenie činnosti sekcie SDVÚ za rok 2017	12
- Vyhodnotenie činnosti odboru VTEI za rok 2017	13
- Vyhodnotenie činnosti sekcie ANL/OPTL za rok 2017	14
- Vyhodnotenie činnosti sekcie konverzie výrobných technológií za rok 2017	16
Stav majetku	17
Udalosti osobitného významu	20
Predpokladaný budúci vývoj činnosti VÚPC a.s.	20
- Plán činnosti sekcie výskumu papiera na rok 2018	20
- Plán činnosti sekcie konverzie výrobných technológií na rok 2018	22
- Plán činnosti sekcie SDVÚ na rok 2018	22
- Plán činnosti odboru VTEI na rok 2018	23
- Plán činnosti sekcie ANL na rok 2018	23
- Plán činnosti odboru OPTL na rok 2018	24
Náklady na činnosť v oblasti výskumu a vývoja	25
Nadobúdanie vlastných akcií, dočasných listov, obchodných podielov a akcií dočasných listov a obchodných podielov materskej účtovnej jednotky	25
Návrh na rozdelenie zisku	25
Organizačná zložka v zahraničí	25

A.

Podnikateľský plán VÚPC na rok 2018

Predpokladané príjmy v roku 2018

Predpokladané príjmy za riešenie úloh APVV:

1. Projekt APVV-16-0428

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 84411 EUR

2. Projekt APVV-17-0330

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 53849 EUR

Spolufinancovanie 23080 EUR

3. Projekt APVV-14-0243

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 46853 EUR

Spolufinancovanie 20080 EUR

4. Projekt APVV-15-0178

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 81041 EUR

Spolufinancovanie 34732 EUR

5. Projekt APVV-15-0052

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 33109 EUR

6. Projekt APVV-16-0409

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 62000 EUR

Spolufinancovanie 26571 EUR

7. Projekt APVV-16-0487

Financovanie zo štátneho rozpočtu v objeme 26528 EUR

Predpokladané príjmy za riešenie iných úloh:

8. Projekt LignoSilva - HORIZON 2020 50000 EUR

Financovanie z Eurofondov

Celkom 542254 EUR

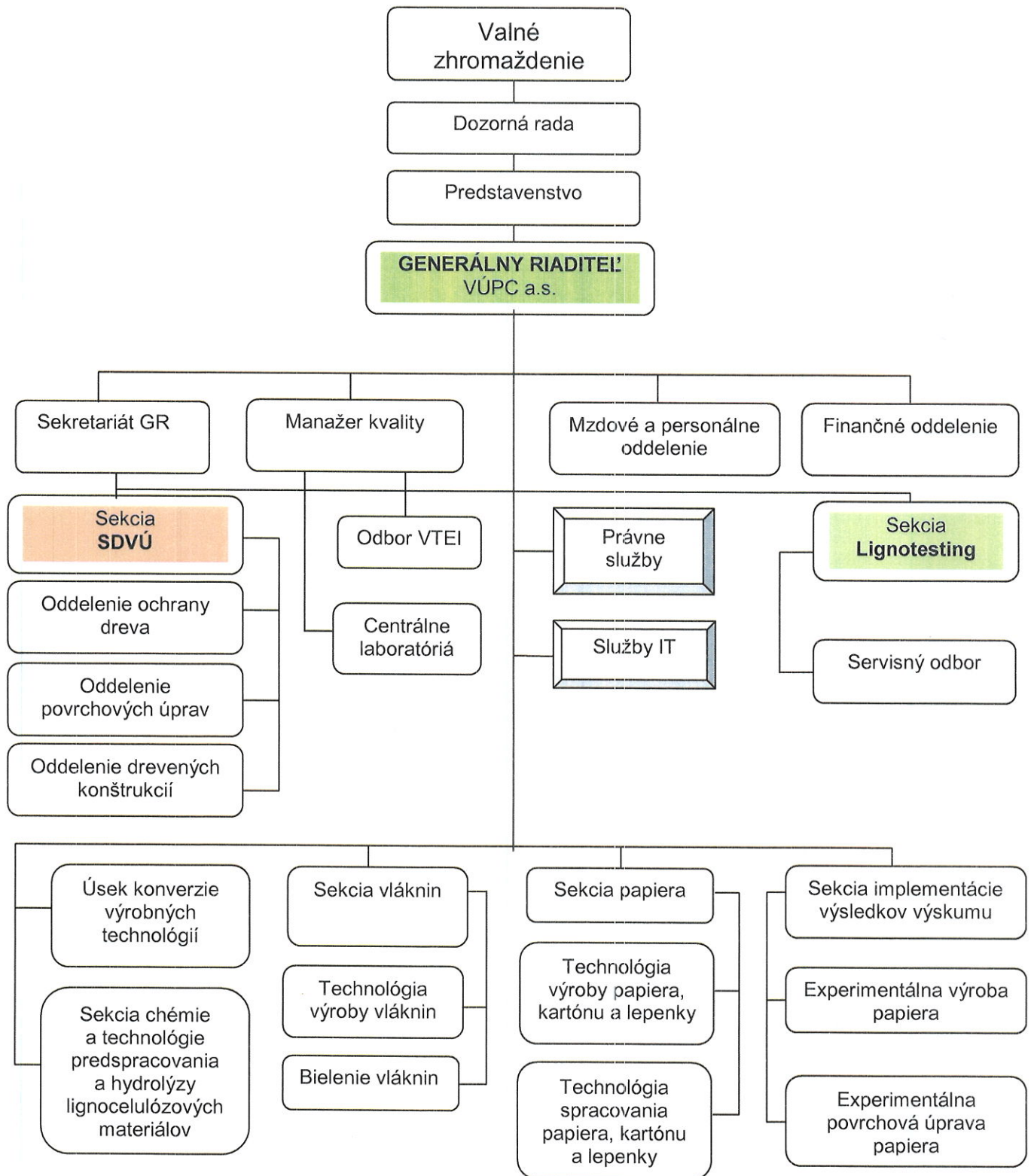
Odhad príjmov z vývojovej činnosti 15 000 EUR

Laboratóriá – príjmy z externej činnosti 24 000 EUR

LTI – celkové príjmy 5 000 EUR

Predpokladané príjmy celkom : 586 254 EUR

## Organizačná štruktúra VÚPC a.s. Bratislava



V roku 2017 dosiahla akciová spoločnosť VÚPC nasledovný hospodársky výsledok:

	V Eurách
výnosy celkom	823.563
z toho:	
- výnosy z hospodárskej činnosti	822.906
- výnosy z finančnej činnosti	657
náklady celkom	960.643
z toho:	
- náklady na hospodársku činnosť	805.735
- náklady na finančnú činnosť	4.358
výsledok hospodárenia celkom (pred zdanením)	13.470
z toho	
- výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti	17.171
- výsledok hospodárenia z finančnej činnosti	-3.701
splatná daň	3.093
odložená daň	111
výsledok hospodárenia za účtovné obdobie (po zdanení)	10.377

V priebehu roka 2017 svoje prevádzkové potreby financoval ústav z vlastných tržieb. Svoje záväzky voči štátnemu rozpočtu plnil v predpísaných lehotách a v plnej výške a teda nevznikol ústavu žiaden záväzok voči štátnemu rozpočtu. Celkové financovanie bolo plynulé a ústav sa nedostal do finančnej krízy a do platobnej neschopnosti.

Priemerný prepočítaný počet zamestnancov počas účtovného obdobia bol 27, z toho riadiacich 9. Vzhľadom na tento počet zamestnancov spoločnosť nemala vplyv na zamestnanosť na Slovensku.

VÚPC, a.s. má výšku základného imania 497.850,- Eur. Absolútnym vlastníkom 15 000 ks akcií v hodnote 33,19 Eur/na akciu je spoločnosť Terpera, s.r.o. Bratislava.

V bežnom roku bol hospodársky výsledok – účtovný zisk účtovného obdobia 2016 vo výške 1.238,43 Eur preúčtovaný na účet nerozdeleného zisku minulých období. Toto preúčtovanie bolo schválené Rozhodnutím jediného akcionára zo dňa 30.06.2017.

Tvorba a čerpanie rezerv:

	Stav k 1.1.	Tvorba	Použitie	Stav k 31.12
Rezerva na mzdy a dovolenku	6.895	9.704	6.895	9.704
Rezerva na odmeny	0	0	0	0
Rezerva na náklady energie a iné služby	50	50	50	50
<b>Spolu</b>	<b>6.945</b>	<b>9.754</b>	<b>6.945</b>	<b>9.754</b>

Výška záväzkov ústavu k 31.12.2017 bola nasledovná:

- sociálny fond	0
- záväzky z obch. styku	3.212
- záväzky voči zamestnancom	0
- záväzky zo sociálneho zabezpečenia	0
- daňové záväzky	2.880
- rezervy	9.754
<b>Spolu:</b>	<b>15.846</b>

VÚPC a.s. nevykazuje záväzky po lehote splatnosti.

Počiatkový stav sociálneho fondu k 1.1.2017 bol 164,83 Eur. V priebehu roka sa tvoril z nákladov vo výške 1.379,07 Eur, čerpal vo výške 1.543,70 Eur a stav SF ku koncu roka bol 0 Eur. Čerpanie fondu bolo v prevažnej miere použité na príspevky na stravovanie zamestnancov.

Tržby ústav realizoval predovšetkým voči odberateľom na území Slovenskej republiky. Z celkových tržieb vo výške 109.582,67 Eur bolo 93.909,26 Eur realizovaných v tuzemsku. Štátna podpora poskytnutá ústavu bola v roku 2017 v objeme 310.390 Eur. Celkový podrobný popis úloh, stav ich riešenia a plán do budúcnosti v oblasti tržieb je popísaný v ďalšej časti výročnej správy.

Finančná situácia v roku 2017 a za tri bezprostredne predchádzajúce obdobia

Ukazovateľ	rok 2017	rok 2014	rok 2015	rok 2016
Vlastné imanie	732.328	743.565	720.713	721.951
z toho:				
základné imanie	497.850	497.850	497.850	497.850
fondy zo zisku	198.199	198.199	198.199	198.199
výsledok hospodárenia minulých rokov	25.902	7.795	7.795	24.664
výsledok hospodárenia za bežné obdobie	10.377	39.721	16.869	1.238
finančné účty	154.995	294.027	516.492	299.251
z toho:				
Peniaze	9.535	19.062	25.454	16.527
účty v bankách	145.460	274.965	491.038	282.724

## Finančná analýza

### UKAZOVATELE LIKVIDITY

<b>Pohotovú likvidita:</b>	<u>Peniaze, ceniny a krátkodobé cenné papiere</u>	<b>31.12.2015</b>	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2017</b>
	Krátkodobé záväzky	5,80	36,25	25,44
<b>Bežná likvidita:</b>	<u>Obežné aktíva – (Dlhodobé. pohľ. + zásoby)</u>			
	Krátkodobé záväzky	6,73	42,82	26,01
<b>Celková likvidita:</b>	<u>Obežné aktíva</u>			
	Krátkodobé záväzky	7,01	45,17	38,97

### UKAZOVATELE ZADĽŽENOSTI

Zadlženosť ústavu je kľúčovým kritériom dlhodobého zaistenia likvidity (solventnosti).

<b>Celková zadlženosť:</b>	<u>Cudzíe zdroje</u>	<b>31.12.2015</b>	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2017</b>
	Celkové aktíva	0,11	0,02	0,02
<b>Dlhodobá zadlženosť:</b>	<u>Dlhodobé cudzie zdroje</u>			
	Stále aktíva	0,00	0,00	0,00
<b>Stupeň finančnej samostatnosti :</b>	<u>Cudzíe zdroje</u>	0,13	0,02	0,02
	Vlastné imanie			

### UKAZOVATELE RENTABILITY

Ukazovatele rentability vyjadrujú efektívnosť práce v podnikaní ústavu – výnosnosť úsilia.

		<b>31.12.2015</b>	<b>31.12.2016</b>	<b>31.12.2017</b>
<b>Rentabilita aktív:</b>	<u>Čistý zisk</u>			
	Celkové aktíva	1,83 %	0,17 %	1,39 %
<b>Rentabilita vlastného imania:</b>	<u>Čistý zisk</u>			
	Vlastné imanie	2,34 %	0,17 %	1,42 %
<b>Rentabilita cudzích zdrojov:</b>	<u>Čistý zisk</u>			
	Cudzíe zdroje	17,35 %	8,06 %	65,49 %
<b>Rentabilita tržieb:</b>	<u>Čistý zisk</u>			
	Tržby	2,48 %	0,87 %	9,47 %
<b>Rentabilita výnosov:</b>	<u>Čistý zisk</u>			
	Výnosy	0,85 %	0,13 %	1,26 %

## KOEFICIENT OPOTREBENIA

<b>Koeficient opotrebenia:</b>	$\frac{\text{Súčet oprávok k dlhodobému majetku}}{\text{Súčet obstarávacích cien odpísovaného dlhodobého majetku}}$	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
		88,45 %	91,12 %	83,17 %

Spoločnosť vlastní majetok, ktorý je na 83,17 % odpísaný.

### **B. Správa predstavenstva o podnikateľskej činnosti a o stave majetku**

## **VYHODNOTENIE ČINNOSTI SEKcie VP ZA ROK 2017**

### **A Popis činnosti sekcie VP**

Hlavným zameraním v roku 2017 bolo riešenie:

- projektu aplikovaného výskumu APVV-12-0115 „Aplikácia moderných retenčných systémov pri výrobe hygienických papierov“ (č. 5032),
- projektu aplikovaného výskumu APVV-15-0178 "Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu" (č.5040),
- projektu aplikovaného výskumu APVV-16-0409 "Eliminácia lepiivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera" (č. 5034),
- projektu základného výskumu APVV-15-0052 "Frakcionácia ligno-celulózoých surovín s eutektickými rozpúšťadlami (DES)" (č. 5039),
- Príprava patentu na vynález "Spôsob zvýšenia odolnosti celulózoých poréznych materiálov voči tukom a olejom".

Publikovali sa výsledky výskumu:

- v karentovanom vedeckom časopise (2)
1. Gigac, J., Stankovská, M., Fišerová, M. (2017): Comparison of capillary flow porometry and mercury intrusion porosimetry in determination pore size distribution of papers. Wood Research, 62 (4):587-596. (ISSN-1435-4561, IF 0,629).
  2. Gigac, J., Fišerová, M., Stankovská, M., Pažitný, A. (2017): Enzymatic hydrolysis of extruded wheat straw with addition of sodium hydroxide and calcium hydroxide. Wood Research 62(6): (ISSN-1435-4561, IF 0,629).
- v recenzovanom vedeckom časopise (2)
1. Stankovská, M., Gigac, J., Fišerová, M. (2017): Distribúcia pórov v papieri a jej vplyv na absorpciu vody. Papír a celulóza, 72 (4):51-55. (ISSN-0031-1421).
  2. Gigac, J., Stankovská, M., Fišerová, M. (2016): Výber konštrukčných materiálov pre trojvrstvovú vlnitú lepenku (Selection of corrugated case materials for single wall corrugated board). Papír a celulóza 71 (6): 12-16. (Výtlačok časopisu vyšiel až v roku 2017).

- v nerecenzovanom zborníku (1)

Gigac, J., Stankovská, M., Fišerová, M. (2017): Charakterizácia pórovitej štruktúry papiera. Medzinárodná konferencia PAPIR A CELULÓZA, 14.-16.6.2017, Velké Losiny, Česká republika.

- popularizácia výsledkov výskumu (3)

1. Fišerová, M., Stankovská, M., Gigac, J. (2017): Porovnanie postupov bielenia sekundárnych vlákien. Prezentácia v Metsä Tissue Slovakia, Žilina 21.11.2017.
2. Gigac, J., Stankovská, M. (2017): Natieranie papiera a lepenky, časť 1. Prednáška 12.12.2017 v Eco-Pack a.s., Prešov.
3. Stankovská, M., Gigac, J. (2017): Natieranie papiera a lepenky, časť 2. Prednáška 12.12.2017 v Eco-Pack a.s., Prešov.

- patentové prihlášky (0)

- vo výskumných správach (1)

1. Gigac, J. a kol.: Predikcia pevnostných vlastností a vplyv glejenia na povrchové vlastnosti konštrukčných materiálov", VÚPC VS 3258/2017.

## B Riešené úlohy (6)

B1, Aplikácia moderných retenčných systémov pri výrobe hygienických papierov

Číslo úlohy: APVV-12-0115 (VÚPC č. 5032)

Cena riešenia 74 624,- EUR

B2, Eliminácia lepiivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera

Číslo úlohy: APVV-16-0409 (VÚPC č. 5034)

Cena riešenia 31 000,- EUR

B3, Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu

Číslo úlohy: APVV-15-0178 (VUPC č.5040)

Cena riešenia: 115 546,- EUR (z toho 34 665,- EUR vlastné prostriedky)

B4, Frakcionácia ligno-celulóзовých surovín s eutektickými rozpúšťadlami (DES)

Číslo úlohy: APVV-15-0052 (VUPC č. 5039).

Cena riešenia: 29 012,- EUR (celková cena VUPC 2016-2020: 124 099,- EUR)

B5, Vypracovanie bilancie vôd PS17

Číslo úlohy: VÚPC č. 5039.

Cena riešenia: 17 356,- EUR

B6, Stanovenie obsahu makrostickies v linke DIP a PM17

Číslo úlohy: VÚPC č. 4007.

Cena riešenia: 2 500,- EUR

Spolu cena riešenia v roku 2017:

270 038,- EUR (z toho 235 373,- EUR VÚPC a 34 665,- EUR vlastné zdroje)

## VYHODNOTENIE ČINNOSTI ÚSEKU SDVÚ ZA ROK 2017

### A. POPIS ČINNOSTI ÚSEKU SDVÚ

SDVÚ prevádzkuje jedno laboratórium pre materiálový výskum s dôrazom pre aglomerované materiály. Kolektív SDVÚ mal ku koncu roka 2017 piatich zamestnancov. Z toho traja pracovali na skrátený pracovný úväzok. Dvaja členovia boli zodpovední za publikovanie periodika Wood Research a traja zamestnanci boli zapojení do dvoch úloh APVV.

V rámci rozvojových aktivít bol vypracovaná a podaná jedna žiadosť na projekt APVV pre oblasť kaskádového využívania odpadového dreva.

### B. RIEŠENÉ ÚLOHY

B1- Vydávanie odborného impaktovaného časopisu Wood Research

Zodpovedný: Doc. Ing. Štefan Šteller, CSc.

Príjmy:

- |   |            |
|---|------------|
| a) Príspevky z konzorcia:                             | 10 200 Eur |
| b) Príspevky za publikačnú činnosť a predplatitelia : | 29 000 Eur |

Príjmy za rok 2017 celkom: 39 200 Eur

Náklady:

Náklady na tlač /papier, tlač, lamin. fólie, obal, energie, internet./ 5 000 Eur

Poštovné: 1 500 Eur

Náklady za rok 2017 celkom: 6 500 Eur

Výnosy za rok 2017: 32 700 Eur

B2- APVV-14 0243: Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva

Zodpovedný riešiteľ projektu za VUPC, a.s.: Ing. Henrich Lubke

Začiatok riešenia projektu: 01.07.2015

Ukončenie projektu: 30.06.2018

Objem finančných prostriedkov na projekt celkom: 246 869 Eur  
Objem finančných prostriedkov pre SK na r. 2017: 80 542 Eur

Projekt rieši využitie vlákna z odpadových drevotrieskových, drevovláknitých a OSB dosiek v papierenskom a drevárskom priemysle. Projekt spadá do koncepcie kaskádového využívania dreva a koncepcie nulového odpadu.

#### Rekapitulácia

Cena riešenia za 2017:

B1 - 32 700 Eur

B2 - 80 542 Eur

Spolu : 113 242,- Eur

### VYHODNOTENIE ČINNOSTI ÚSEKU VTEI ZA ROK 2017

#### A, Popis činnosti úseku VTEI

1) Hlavný cieľ úseku VTEI bolo ukončiť riešenie projektu APVV 0757 – 12 „Otvorený a modifikovateľný tezaurus odborných technických termínov pre oblasť celulózo-papierenský priemysel“ záverečnou správou a kartou projektu.

Výsledok riešenia projektu TEZAURUS CELPAP pre celulózo-papierenskú problematiku, v rámci Open Access prístupu k vedeckým informáciám, bol sprístupnený na webovej stránke VÚPC, v zložke KNIŽNICA, INFORMAČNÉ SLUŽBY. Prehľadávanie jednotlivých termínov a ich vzájomných väzieb je využiteľný pri zostavovaní rešeršnej stratégie v rámci príprav informačných materiálov využívaných pre zostavu prípravných materiálov výskumných úloh a projektov s predpokladaným riešením, ako aj v priebehu ich riešenia. Na základe zmluvy medzi VÚPC a.s., ako riešiteľom a Zväzom celulózo-papierenského priemyslu SR, ako spolurealizátorom, bol výstup riešenia projektu - TEZAURUS CELPAP- na stránke [www.vupc.sk](http://www.vupc.sk) spopularizovaný pre členov ZCPP SR. Hierarchická štruktúra - tezauru - s vyznačením vzájomných vzťahov medzi termínmi na základe technologickej logiky výrobných a spracovateľských procesov, poskytuje lepšiu orientáciu v rozsiahlych informáciách celulózo-papierenskej problematiky. Terminológia celulózo-papierenskej problematiky zasahuje do rôznych vedných disciplín; od technických vied, cez prírodné, chemické, spoločenské, ekonomické, atď. Splnenie odporúčania ISO normy a zjednodušenie prác s rozsiahlou terminológiou sa dosiahlo rozdelením celého balíka informácií na tematické skupiny (TS), ktorých náplňou sú nosné témy a im príbuzné termíny. Rozdelenie informácií na tematické skupiny zodpovedá podobnému rozdeleniu v publikovaných zahraničných prácach, v príbuznej problematike. S podobným zatriedením informácií sa v minulosti pracovalo aj pri distribúcii informácií používateľom z výskumu aj z podnikateľského prostredia. Podklady pre zostavu a štruktúru delenia informácií na tematické skupiny (TS) sa čerpali z troch nasledovných základných zdrojov:

- poznatky získané z aktivít informačného strediska, hlavne pri poskytovaní odborných

- informácií podľa požiadaviek výskumu a podnikateľské prostredia;
- práce a poznatky spojené s tvorbou vlastnej bázy dát ADIS CELPA a s distribúciou informácií;
- poznatky získané z využívania zahraničných báz dát s rovnakým alebo podobným tematickým zameraním.

Zámer rozdelenia celulózo – papierenskej terminológie na tematické skupiny (TS) bol vytvoriť v rámci každej tematickej nosnej tematiky zoskupenie príbuzných termínov s cieľom optimálne pokryť celú, rozsiahlu terminológiu celulózo-papierenskej problematiky.

Výber vhodných kombinácií informačných, počítačových a komunikačných prostriedkov podporil hlavnú požiadavku teaurus, aby teaurus, ako informačný materiál bol aktuálny a prístupný k doplňovaniu nových termínov a zmien, ktoré sa v priebehu využívania vyskytnú. Zmeny a vklady nových termínov sa musia vykonávať naprieč celej pracovnej zostavy teauru pod softvérom MS Office Excel. Súčasne sa priebežne musia doplniť aj všetky vzťahy a vzájomné prepojenia medzi termínmi a to na všetkých úrovniach hierarchickej štruktúry teauru.

2) Chod knižnice sa udržiaval na úrovni pravidelnej evidencie a distribúcie časopisov na zdokumentovanie vybraných článkov, evidencie a viazania výskumných správ a iných informačných materiálov podľa požiadaviek vedenia a výskumníkov.

3) Rešerše a poskytnutie informačných materiálov na základe požiadaviek:

Recyklácia zberového papiera pre Ing. Botcherovú, Bukóza

Výroba hygienických vložiek s vysokou absorpciou - Ing. Botcherová, Bukóza

Prevenia a ochrana voči lepivým nečistotám pri výrobe tissue papierov – Ing. Kuňa

Predbežná štatistika CEPI kooperácie cel. pap. priemyslu v Európe - Ing. Boháček PhD

Poskytnutie odborných článkov :

Ing. Šurina, „STU Podiel technologických emisií z výroby buničín v slovenských celulózkach na kvalitu ovzdušia metódou emisných faktorov, Pap.a cel.1999, č.5

Ing. Fišerová Bioethanol production from forestry residues...Applied Energy, 184, 2016

Alkaline – assisted in screw press pretreatment affecting enzymatic hydrolysis of wheat straw, Bioprocess Biosyst Eng , 2016

Ing. Gigac Analysis of caracking potential and micro-elongation of linerboard, Agriculture and natur Resources 2016

Citovanosť publikácií cez SCOPUS Ing. Fišerová PhD, Ing. Gigac PhD

4) Spolupráca pri zostave podkladov pre navrhovaný projekt s názvom Elektronizácia informačných zdrojov a sprístupnenie vedecko-výskumných databáz pre drevospracujúci a celulózo-papierenský priemysel, Ing. Ihnát, Medo

5) Korešpondencia a vypracovanie štatistického materiálu pre RISI za rok 2017e

6) Prezentácie

- poster na Medzinárodnej konferencii INFORUM 2017 ISSN-1/1-2213 zameranej na získavanie informačných zdrojov pre poskytovanie profesionálnych informácií s názvom „Kooperácia a prepojenie informačných, počítačových a komunikačných technológií – základné zdroje informácií pri zostavovaní teauru“, autori Zuzánková, Medo

- článok na tému tvorby teauru do časopisu Papier a celulóza, č. 2-3, 2017 s názvom

„Teaurus – terminologický slovník pre celulózo-papierenskú problematiku – podklady pre

- zostavu a sprístupnenie“
- v rámci popularizácie výsledkov riešenia projektu bol vydaný informačný článok do Knihovna Plus ČR, ako mimoriadne číslo jún 2017 ISSN 180115948 na základe prednášky na konferencii Archívy, knižnice v digitálnom svete, Praha
  - Materiál pre ZCPP konferenciu máj 2017 „Základné trendy v cel.-pap. priemysle krajín CEPI v roku 2016. Zuzánková, Medo
- 7) Zber štatistických údajov ako podklady CEPI pre potreby výskumu a vedenia

## **VYHODNOTENIE ČINNOSTI ÚSEKU ANL/OPTL ZA ROK 2017**

### **A. Popis činnosti úseku ANL**

V r. 2017 sa úsek zameral na:

#### **1. Spoluprácu pri riešení projektov na VÚPC:**

- Eliminácia lepivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera

Číslo projektu: APVV-16-0409

- Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov

Číslo projektu: APVV-16-0428

- Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu

Číslo projektu: APVV-15-0178

- Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva

Číslo projektu: APVV-14-0243

**2.** Na základe požiadaviek zákazníkov z rezortných slovenských a zahraničných podnikov a zákazníkov z iných priemyselných odvetví sme uskutočnili chemické rozbery technologických médií, buničín, papierov, lepeniek a výrobkov z nich.

**3.** Zúčastnili sme sa na medzinárodných porovnávacích meraniach CEPI-CTS ako „Kvalifikované laboratórium“ na posudzovanie požiadaviek pre trvanlivé papiere určené pre dokumenty s úspešnosťou 100%.

**4.** Zúčastnili sme sa na porovnávacích meraniach organizovaných VÚVH Bratislava a získali sme „Osvedčenie o správnosti výsledkov dosiahnutých v medzilaboratórnych porovnávacích skúškach“.

## B. Riešené úlohy

B1 Chemické analýzy pre Mondi SCP a.s., Ružomberok  
Cena riešenia: 17 536.- EUR

B2 Chemické analýzy pre iné spoločnosti (Bukocel a.s., SHP Harmanec a.s., Biocel Paskov a.s., Mondi Štětí, a.s., Emba Paseky s.r.o., OP Papírna Olšany, VUJE a.s., Jansen Combustion and Boiler Technologies, Fecupral, s.r.o. a iné)  
Cena riešenia: 11 270.- EUR

Cena riešenia spolu: 28 806. - EUR

## VYHODNOTENIE ČINNOSTI ÚSEKU OPTL ZA ROK 2017

### A, Popis činnosti úseku OPTL

Hlavné zameranie úseku OPTL v roku 2017 :

1. Poskytovanie služieb v oblasti merania optických vlastností (ISO belosť, opacita, jasnosť, meranie farby, špecifický koeficient absorpcie a rozptylu, hodnota ERIC) buničín, papierov, lepeniek a výrobkov z nich:

- podľa požiadaviek zákazníkov zo slovenských a zahraničných celulózo-papierenských podnikov a zákazníkov z iných priemyselných odvetví
- ako súčasť riešenia projektov VÚPC:
- Eliminácia lepkavých nečistôt pri spracovaní zberového papiera  
Číslo projektu: APVV-16-0409
- Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov  
Číslo projektu: APVV-16-0428

2. V oblasti metrológie sme sa zamerali na:

- prípravu a meranie papierových pracovných štandardov belosti na kontrolu prístrojov na meranie belosti (Leukometer) pre podniky v Slovenskej a Českej republike
- kalibráciu prístrojov Elrepho 2000 na meranie belosti v závodoch (Bukocel a.s., Hencovce, Grafobal a.s. Skalica)

3. V oblasti technickej normalizácie sme sa zúčastňovali v rámci TK 90 – Obaly, buničina, papier a lepenka na pripomienkovaní a preberaní niektorých noriem EN resp. ISO do sústavy STN.

4. V rámci medzinárodnej spolupráce sme sa 2x za rok zúčastnili na porovnávacích meraniach optických vlastností papierov ako „Kvalifikované laboratórium“, organizovaných medzinárodnou organizáciou CEPI so 100% úspešnosťou.

B. Riešené úlohy

Cena riešenia: 1 382.- EUR

Celková suma riešenia úseku ANL a OPTL: 30 188.- EUR

## VYHODNOTENIE ČINNOSTI SEKcie KONVERZIE VÝROBNÝCH TECHNOLOGIÍ ZA ROK 2017

### A. Popis činnosti Sekcie konverzie výrobných technológií

Hlavným zameraním v roku 2017 bolo:

- Spolupráca na riešení projektu aplikovaného výskumu APVV-14-0243 “Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva”, etapy 2 “Návrh technológie výroby vybraných druhov papiera z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva”.
  - Spolupráca na riešení projektu aplikovaného výskumu APVV-15-0178 "Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu", etapy 2: Príprava a charakterizácia glejácich a náterových kompozícií, laminovacích fólií a obalového papiera s modifikovaným povrchom.
  - Spolupráca na riešení projektu základného výskumu APVV-16-428 "Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov", etapy 1 " Hodnotenie vplyvu technologických podmienok výroby hygienických papierov na funkčné vlastnosti“.
  - Spolupráca na riešení projektu aplikovaného výskumu APVV-16-0409 "Eliminácia lepiých nečistôt pri spracovaní zberového papiera", etapy 1 „Vypracovanie odbornej literárnej rešerše v oblasti eliminácie lepiých nečistôt pri spracovaní zberového papiera“.
  - Spolupráca na príprave patentu "Spôsob zvýšenia odolnosti celulóзовých poréznych materiálov voči tukom a olejom".
  - Príprava publikácie “Effect of alkaline extrusion pretreatment of wheat straw on filtrate composition and enzymatic hydrolysis”, ktorá je po recenzii v časopise Cellulose Chemistry and Technology.
  - Publikovanie výsledkov výskumu:
    - ✓ v karentovanom vedeckom časopise:
3. Gigac, J., Stankovská, M., Fišerová, M. (2017): Comparison of capillary flow porometry and mercury intrusion porosimetry in determination pore size distribution of papers. Wood Research, 62 (4):587-596. (ISSN-1435-4561, IF 0,629).

4. Gigac, J., Fišerová, M., Stankovská, M., Pažitný, A. (2017): Enzymatic hydrolysis of extruded wheat straw with addition of sodium hydroxide and calcium hydroxide. Wood Research 62(6): (ISSN-1435-4561, IF 0,629).

- v recenzovanom vedeckom časopise:

1. Stankovská, M., Gigac, J., Fišerová, M. (2017): Distribúcia pórov v papieri a jej vplyv na absorpciu vody. Papír a celulóza, 72 (4):51-55. (ISSN-0031-1421).
2. Stankovská, M., Gigac, J., Fišerová, M. (2017): Distribúcia pórov v papieri a jej vplyv na absorpciu vody. Papír a celulóza, 72 (4):51-55. (ISSN-0031-1421).

- Popularizácia výsledkov výskumu:

1. Fišerová, M., Stankovská, M., Gigac, J. (2017): Porovnanie postupov bielenia sekundárnych vlákien. Prezentácia v Metsä Tissue Slovakia, Žilina 21.11.2017.

## B. Riešené úlohy

B1: Laboratórne pokusy kyslíkovej delignifikácie pre Mondi SCP, a.s. Ružomberok.

Cena riešenia: 966,00 EUR.

B2: Vypracovanie bilancie vôd PS 17 Mondi SCP, a.s. Ružomberok.

Cena riešenia : 20 826,96 EUR

B3: Technická pomoc pre Metsä Tissue Krapkowice – analýzy vzoriek vodolátok na makrostickies.

Cena riešenia: 2 500,00 EUR

Spolu cena riešenia v roku 2017: 24 292,96 EUR

## Stav majetku

K 31.12.2017 spoločnosť vykazuje nasledovný stav majetku:

	31.12. 2016	31.12. 2017	Absolútna zmena	% zmena
Spolu majetok	737.917	748.324	10.407	1,41%
Pohl'adávky za upísané VI	0	0	0	0
Neobežný majetok	332.206	477.886	145.680	43,85%
Dlhodobý nehmotný majetok	70.263	206.795	136.532	194,32%
Dlhodobý hmotný majetok	261.943	271.091	9.148	3,49%
Dlhodobý finančný majetok	0	0	0	0
Obežný majetok	372.892	237.414	-135478	-36,33%
Zásoby	12.663	2.516	-10147	80,13%
Dlhodobé pohľadávky	6.724	6.613	-111	-1,65%
Krátkodobé pohľadávky súčet	54.254	73.290	19.036	35,09%
Finančné účty	399.251	154.995	-244.256	-61,18%
Časové rozlíšenie	32.819	33.024	205	0,62%

Prehľad o pohybe dlhodobého majetku v obstarávacej a zostatkovej cene a o pohybe oprávok a opravných položiek je uvedený v nasledovných tabuľkách.

### Obstarávacia cena

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Zriaďovacie náklady	0	0	0	0	0
Aktivované náklady na vývoj	116.179	0	0	0	116.179
Software	181.615	0	0	0	181.615
Oceniteľné práva	0	0	0	0	0
Obstarávaný DNM	0	180.326	0	0	180.326
Dlhodobý nehmotný majetok	<b>297.794</b>	<b>180.326</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>478.120</b>

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Pozemky	109.835	0	103.748	0	6.087
Stavby	20.070	0	0	0	20.070
Samostatné hnut. veci a súbory hnut. vecí	2.119.912	0	0	0	2.119.912
Ostatný dlhodobý hmotný majetok	32.718	0	0	0	32.718
Obstarávaný dlhodobý hmotný majetok	32.640	149.910	0	0	182.550
Poskytnuté preddavky na dlhodobý hmotný majetok	0	0	0	0	0
Dlhodobý hmotný majetok spolu	<b>2.315.175</b>	<b>149.910</b>	<b>103.748</b>	<b>0</b>	<b>2.361.337</b>

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Podielové cenné papiere a podiely v ovládanej osobe	0	0	0	0	0
Podielové cenné papiere a podiely v spoločnosti s podstatným vplyvom	0	0	0	0	0
Ostatný dlhodobý finančný majetok	0	0	0	0	0
Dlhodobý finančný majetok	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Oprávky/Opravné položky

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR

Zriaďovacie náklady	0	0	0	0	0
Aktivované náklady na vývoj	116.179		0	0	116.179
Software	111.352	43.794	0	0	155.146
Oceniteľné práva	0	0	0	0	0
Obstarávaný DNM	0	0	0	0	0
<b>Dlhodobý nehmotný majetok</b>	<b>227.531</b>	<b>43.794</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>371.325</b>

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Pozemky	0	0	0	0	0
Stavby	17.807	647	0	0	18.454
Samostatné hnut. veci a súbory hnut. vecí	2.034.709	36.367	0	0	2.071.076
Ostatný dlhodobý hmotný majetok	716	0	0	0	716
Obstarávaný dlhodobý hmotný majetok	0	0	0	0	0
Poskytnuté preddavky na dlhodobý hmotný majetok	0	0	0	0	0
<b>Dlhodobý hmotný majetok spolu</b>	<b>2.053.232</b>	<b>37.014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.090.246</b>

Názov	31.12.2016	Prírastky	Úbytky	Presuny	31.12.2017
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Podielové cenné papiere a podiely v ovládanej osobe	0	0	0	0	0
Podielové cenné papiere a podiely v spoločnosti s podstatným vplyvom	0	0	0	0	0
Ostatný dlhodobý finančný majetok	0	0	0	0	0
<b>Dlhodobý finančný majetok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

#### Zostatková cena

Názov	31.12.2016	31.12.2017
	EUR	EUR
Zriaďovacie náklady	0	0
Aktivované náklady na vývoj	0	0
Software	70.263	26.469
Oceniteľné práva	0	0
Obstaranie DNM	0	180.326
<b>Dlhodobý nehmotný majetok</b>	<b>70.263</b>	<b>206.795</b>

Názov	31.12.2016	31.12.2017
-------	------------	------------

	EUR	EUR
Pozemky	109.835	6.087
Stavby	2.263	1.616
Samostatné hnut. veci a súbory hnut. vecí	85.203	48.836
Ostatný dlhodobý hmotný majetok	32.002	32.002
Obstarávaný dlhodobý hmotný majetok	32.640	182.550
Poskytnuté preddavky na dlhodobý hmotný majetok	0	0
<b>Dlhodobý hmotný majetok</b>	<b>261.943</b>	<b>271.091</b>

Názov	31.12.2016	31.12.2017
	EUR	EUR
Podielové cenné papiere a podiely v ovládanej osobe	0	0
Podielové cenné papiere a podiely v spoločnosti s podstatným vplyvom	0	0
Ostatný dlhodobý finančný majetok	0	0
<b>Dlhodobý finančný majetok</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Majetok bol poistený nasledovne:

Hnuteľný majetok – osobné motorové vozidlá sú poistené v poisťovni Kooperativa, a to zákonné a havarijné poistenie. Ostatný hnuteľný majetok /stroje, prístroje a zariadenia/ je poistený v poisťovni Kooperativa.

Opravné položky vykazuje ústav k pohľadávkam z obchodného styku v celkovej výške 17.268 EUR. Ďalej ústav vykazuje opravnú položku k výrobkom vo výške 31.465 EUR.

## C. Udalosti osobitného významu

VÚPC v roku 2017 nezaznamenal žiadne udalosti osobitného významu.

## D. Predpokladaný budúci vývoj činnosti

### PLÁN ČINNOSTI SEKcie VÝSKUMU PAPIERA NA ROK 2018

A. Popis plánovaných úloh a odhady príjmov sekcie výskumu papiera

Hlavným zameraním v roku 2017 bude riešenie:

- projektu aplikovaného výskumu APVV-15-0178 "Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu" ( VUPC č. 5040),
- projektu základného výskumu APVV-15-0052 "Frakcionácia ligno-celulóзовých surovín s eutektickými rozpúšťadlami (DES)" (VUPC č. 5039).
- výskumné úlohy a objednávky pre výrobné podniky a obchodné spoločnosti
- patentová a publikačná činnosť v rámci ukončených a bežiacich projektov
- plánované riešenie nových výskumných projektov:

- 1 projektu pre základný výskum APVV-16-428 "Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov"
- 1 projektu pre aplikovaný výskum APVV-16-0409 "Eliminácia lepičných nečistôt pri spracovaní zberového papiera"
- 1 z 2 projektov pre aplikovaný výskum "Výroba bioetanolu z lignocelulózových materiálov enzymatickou hydrolýzou-Leopoldov" a "Výroba bioetanolu z lignocelulózových materiálov neenzymatickou hydrolýzou-Sereď".
- 1 z 3 projektov v rámci medzinárodnej spolupráce (Bioetanol z bagasy-Kuba, Bioetanol z lesných zvyškov-Čína a Progresívne papiere a obaly na báze celulósových recyklovaných vlákien-Luxenburg).

B, Plánované úlohy (cena, stav, objednávateľ, zodpovedný riešiteľ) (11)

P1, Projekt aplikovaného výskumu "Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu"

Číslo úlohy: APVV-15-0178 (VÚPC č. 5040)

Cena riešenia: 115 546,- EUR (z toho 34 665,- EUR vlastné zdroje), zmluva bude podpísaná v marci/apríli 2017, (celková cena projektu: 357 105,- EUR z toho 107 134,- EUR vlastné zdroje), Ing. J. Gigac, PhD.

P2, Projekt základného výskumu "Frakcionácia ligno-celulósových surovín s eutektickými rozpúšťadlami (DES)"

Číslo úlohy: APVV-15-0052 (VUPC č. 5039)

Cena riešenia: 29 012,- EUR (celková cena VUPC 2016-2020: 124 099,- EUR), Mgr. A. Russ

P3, Projekt aplikovaného výskumu "Eliminácia lepičných nečistôt pri spracovaní zberového papiera"

Prílohy: APVV-16-0409 (podaný, plánovaný začiatok riešenia 07/2017)

Cena riešenia: 44 286,- EUR (z toho 13 286,- EUR vlastné zdroje), zmluva bude podpísaná v marci/apríli 2017, (celková cena projektu: 354 285,- EUR z toho 106 285,- EUR vlastné zdroje), Ing. V. Kuňa.

P4, Projekt základného výskumu "Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov"

Číslo úlohy: APVV-16-428

(podaný, plánovaný začiatok riešenia 07/2017)

Cena riešenia: 42 286,- EUR (celková cena 249 994,- EUR), Ing. M. Stankovská, PhD.

P5, Technická pomoc pri riešení problémov v MT Žilina

Cena riešenia: 2000,- EUR

P6, Technická pomoc pri riešení problémov v MT Krapkowice

Cena riešenia: 4500,- EUR

P7, Projekt pre aplikovaný výskum "Výroba bioetanolu z lignocelulósových materiálov enzymatickou hydrolýzou-Leopoldov"

(podaný, cena riešenia: 562 499,- EUR z toho vlastné zdroje 112 501,- EUR, v druhom polroku 2017 cena riešenia 51 923,- EUR bez vlastných zdrojov)

P8, Projekt "Výroba bioetanolu z lignocelulósových materiálov neenzymatickou hydrolýzou-Sereď"

(podaný, cena riešenia: 596 430,- EUR, z toho vlastné prostriedky 119 286,- EUR)

P9, Projekt "Bioetanol z bagasy-Kuba"

navrhnutá cena: 970 000,- EUR

P10, Projekt "Bioetanol z lesných zvyškov-Čína"

navrhnutá cena: 1 200 000,- EUR

P11, Projekt "Progresívne papiere a obaly na báze celulósových vlákien a nanočastic-Luxenburg", navrhnutá cena: 1 400 000,- EUR

Predpokladaná cena riešenia (P1-P7) spolu v roku 2017:  
319 699,- EUR (z toho 258 767,- EUR VÚPC a 60 932,- EUR vlastné zdroje)

## **PLÁN ČINNOSTI SEKcie KONVERZIE VÝROBNÝCH TECHNOLOGIÍ NA ROK 2018**

A. Popis plánovaných úloh a odhady príjmov Sekcie konverzie výrobných technológií

Hlavným zameraním sekcie v roku 2018 bude:

- Spolupráca na riešení projektu aplikovaného výskumu APVV-15-0178 "Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu.
- Spolupráca na riešení projektu základného výskumu APVV-16-428 "Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov".
- Spolupráca na riešení projektu aplikovaného výskumu APVV-16-0409 "Eliminácia lepiivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera".
- Výskumné úlohy a objednávky pre výrobné podniky a obchodné spoločnosti
- Publikačná činnosť v rámci ukončených a bežiacich projektov.

B. Plánované úlohy (cena, stav, objednávateľ, zodpovedný riešiteľ)

B1: Technická pomoc pre Bukocel Vranov a.s., Metsa Tissue Žilina a Krapkowice, Biocel Paskov a.s., SHP Harmanec, a.s. a Mondi SCP a.s. Ružomberok – analýzy, meranie prietokov, garančné skúšky.

Predbežná cena riešenia: 6 000 EUR, (Ing. J. Balberčák)

Predpokladaná cena riešenia spolu: 6 000 EUR.

## **PLÁN ČINNOSTI ÚSEKU SDVÚ NA ROK 2018**

V roku 2018 sa završuje riešenie projektu APVV-14 0243: Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva. Publikovanie periodika Wood Research bude prebiehať v režime šesť vydaní za kalendárny rok.

Riešené úlohy

1. APVV-14 0243: Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva

Zodpovedný riešiteľ projektu za VUPC, a.s.:

Ing. Henrich Lubke

Začiatok riešenia projektu:

01.07.2015

Ukončenie projektu:

30.06.2018

Objem finančných prostriedkov na projekt celkom:	246 869 Eur
Objem finančných prostriedkov pre SK na r.2018:	<u>46 853 Eur</u>

## 2. Vydávanie odborného impaktovaného časopisu Wood Research

Predpokladaný výnos na rok 2018:	30 000 Eur
Predpokladané výnosy spolu za rok 2018:	76 853 EUR

### A. PLÁN ČINNOSTI VTEI NA ROK 2018 (MESIACE JANUÁR – MAREC)

Príprava článku do časopisu Papier a celulóza s názvom „Prečo a ako používať tezaurus“ , ktorý nadväzuje na článok v Pap. a Cel. 2017, č. 2-3 a v ktorom bude informácia postupe využívania a prehľadovania informačného materiálu TEZAURU na web stránke VÚPC .  
 Povinné hlásenie pre Ministerstvo kultúry o činnosti informačného strediska VTEI  
 Priebežné udržiavanie bázy dát ADIS CELPA, výber článkov na spracovanie do bázy, kľúčovanie anotácií a príprava ich vstupu do bázy dát  
 Predbežná štatistika európskeho cel.pap. priemyslu za roku 2017 – CEPI materiál  
 Zabezpečovanie vybraných článkov pre výskum  
 Zabezpečovanie rešerší podľa požiadaviek výskumníkov  
 Zabezpečovanie citácií článkov – Fišerová, Gigac , Boháček, gen. riaditeľ  
 Korešpondencia so zahraničnými dodávateľmi informačných materiálov RISI, TAPPI, BIRKNER

### PLÁN ČINNOSTI NA ROK 2018

#### ÚSEK ANL

Činnosť úseku bude zameraná na zabezpečenie požiadaviek:

1. V rámci pokračovania spolupráce pri riešení projektov na VÚPC  
 - Zlepšenie funkčných vlastností obalového papiera modifikáciou mikro- a nanoštruktúry povrchu

Číslo projektu: APVV-15-0178

- Eliminácia lepiacich nečistôt pri spracovaní zberového papiera

Číslo projektu: APVV-16-0409

- Predikcia funkčných vlastností hygienických papierov

Číslo projektu: APVV-16-0428

- Využitie vlákna z odpadových aglomerovaných materiálov na báze dreva

Číslo projektu: APVV-14-0243

2. Zabezpečenie požiadaviek podnikov celulózo-papierenského priemyslu a podnikov a firiem

- účasť na porovnávacích meraniach

Činnosť úseku ANL smeruje do oblastí:

- chemické skúšky buničín, papierov, lepeniek a výrobkov z nich
- chemické rozbery surovín a technologických médií - výluhov, kondenzátov, bieliarenských a papierenských vôd
- inkrustov na zariadeniach
- analýzy kalov, pevných odpadov, sedimentov

Odhad príjmov: 20 000.- EUR

## **PLÁN ČINNOSTI OPTL NA ROK 2018**

Plánovaná činnosť OPTL na rok 2018 :

1. Poskytovanie služieb v oblasti merania optických vlastností buničín, papierov, lepeniek a výrobkov z nich

- podľa požiadaviek zákazníkov z rezortných slovenských a českých podnikov a zákazníkov z iných priemyselných odvetví
- ako súčasť riešenia výskumných projektov VÚPC

2. V oblasti metrológie na:

- prípravu a meranie papierových pracovných normálov z domácej produkcie závodu na kontrolu prístrojov na meranie belosti (Leukometer) pre Slovenskú a Českú republiku
- kalibráciu prístrojov na meranie belosti (Elrepho 2000 ) v závodoch
- účasť na medzinárodných porovnávacích meraniach optických vlastností papierov (2x /rok)

3. V oblasti normalizácie

- činnosť v technickej komisii TK 90 – Obaly, buničina, papier a lepenka

Predpokladané príjmy: 1 600.- EUR

## **E. Náklady na činnosť v oblasti výskumu a vývoja**

VÚPC a.s. Bratislava je celou svojou činnosťou zameraný na výskum a vývoj, preto náklady na túto oblasť sú popísané v ostatných častiach tejto správy.

## **F. Nadobúdanie vlastných akcií, dočasných listov, obchodných podielov a akcií, dočasných listov a obchodných podielov materskej účtovnej jednotky**

Spoločnosť v roku 2016 nenadobudla žiadne vlastné akcie, dočasné listy, obchodné podiely, ani akcie, dočasné listy a obchodné podiely materskej spoločnosti.

## **G. Návrh na rozdelenie zisku**

Spoločnosť dosiahla v roku 2017 zisk vo výške 10.377,25 EUR. Predstavenstvo spoločnosti navrhuje tento zisk preúčtovať na účet nerozdeleného zisku minulých období.

## **H. Organizačná zložka v zahraničí**

Spoločnosť nemá žiadnu organizačnú zložku v zahraničí.