

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: Ing. Juraj Gigac, PhD.	Evidenčné číslo projektu: APVV-99-004005
Názov projektu: Modifikácie povrchu primárnych a recyklovaných vlákien (Modifications of primary and recycled fibres surface)	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Výskumný ústav papiera a celulózy a.s., Lamačská cesta 3, 841 04 Bratislava, SR.
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače alebo pripravované): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Gigac J., Fišerová M.: Influence of pulp refining on tissue paper properties. Tappi J. (2008, recenzované a prijaté redakciou do tlače).
	Gigac J., Fišerová M., Boháček Š., Jankovič P.: Influence of pulp treatment technology on tissue paper softness. In: Proceedings, pp. 216-220. 9 th International conference Pulp & Paper Industry in Russia, November 20-21, 2006, Saint Petersburg, Russia.
	Kuňa V., Balberčák J. 2007. Effect of beating energy distribution on multistage beating of SAQ semimechanical pulp. In: Selected processes at the wood processing 2007, pp. 111-116 and collection abstracts, p. 28, ISBN 978-80-228-1767-7. VII. International symposium, September 12.-14., Banská Štiavnica, Slovak Republic.
	Gigac J., Fišerová M., Zuzánková A. 2007. Enzymes for energy saving in refining of recovered fibres. In: Selected processes at the wood processing 2007, pp. 281-291 and collection abstracts ISBN 978-80-228-1767-7, p. 50. VII. International symposium, September 12.-14., Banská Štiavnica, Slovak Republic.
	Gigac J., Fišerová M. 2007. Deinking and bleaching of recovered fibres for tissue paper manufacture. In: Selected processes at the wood processing 2007, p. 52. ISBN 978-80-228-1767-7. VII. International symposium, September 12.-14., Banská Štiavnica, Slovak Republic.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov tohto projektu:	Uplatnenie výsledkov projektu je v naplnení ekonomických a spoločenských prínosov. V znižovaní spotreby elektrickej energie a vlákien a zvyšovaní pridanej hodnoty výrobkov realizátorov a ďalších výrobcov papiera a lepenky. V rozšírení poznatkov publikovaných vo výskumných správach a odborných časopisoch pre širšiu odbornú verejnosť a v prenose poznatkov pre nadväzujúce riešenie úloh aplikovaného výskumu.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas ku zverejneniu údajov v nej uvedených.

Podpis riešiteľa: Ing. Juraj Gigac, PhD.

Dátum: 31.1.2008

Charakteristika výsledkov

Evidenčné číslo: APVV-99-004005

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Cieľom projektu bola optimalizácia výroby a spracovania polobuničiny a recyklovaných vlákien vo výrobe papierov pre zvlnúenú vrstvu vlnitej lepenky, optimalizácia spracovania recyklovaných vlákien, ECF a TCF bielených ihličnatých a listnatých buničín vo výrobe tissue papiera pre hygienické produkty. Výsledkom riešenia projektu aplikovaného výskumu, ktoré spočíva v znížení mernej spotreby elektrickej energie a vlákien, sú 4 aplikačné výstupy pre realizátorov, spoločnosti Smurfit Kappa Štúrovo a.s. a Metsä Tissue a.s. Žilina s celkovým zvýšením pridanej hodnoty 9,7 mil. Sk v roku 2007 a perspektívou zvýšenia prínosov nad 10,9 mil. Sk za rok. Výsledky riešenia boli publikované v 18 výskumných správach, v ročnej a záverečnej správe projektu, v 3 prednáškach na medzinárodnom sympóziu v Banskej Štiavnici (Slovenská republika) a 1 prednáške na medzinárodnej konferencii v Saint Petersburgu (Rusko). Je odovzdaná 1 publikácia do karentovaného časopisu Tappi Journal (USA), ktorej sa autori zaoberajú vplyvom podmienok mletia na mäkkosť, nasiaklivosť, pevnosť za mokra (iniciálnu pevnosť) a za sucha tissue papiera. Článok bol kladne recenzovaný, prijatý redakciou a bude uverejnený v nasledujúcich 3 mesiacoch. Výsledkom riešenia projektu v oblasti znižovania spotreby elektrickej energie v mlecích linkách, zlepšenia kvalitatívnych vlastností vlákien, zníženia zaťaženia odpadových vôd a spotreby vlákien je možnosť využitia poznatkov aj u ďalších výrobcov papiera a lepenky. Výsledkom riešenia projektu je prenos poznatkov pre nadväzujúce riešenie úloh aplikovaného výskumu. Na riešenie projektu priamo nadväzuje projekt aplikovaného výskumu „MINECON“, ktorý bol v roku 2007 predložený v rámci SR do Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV).

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The aim of the project was optimisation of semichemical pulp production and recovered fibres treatment for manufacture of corrugating medium paper and optimisation of recovered fibres, ECF and TCF softwood and hardwood pulps treatment in manufacture of tissue paper for sanitary products. The results of this applied research project are savings of specific electric energy consumption and reduction of fibre consumption with four application outputs in Smurfit Kappa Štúrovo a. s. and Metsä Tissue a. s. Žilina companies with a total added value 9,7 million SK in the year 2007 with a perspective increase of savings over 10,9 million SK per year. The results of the project were published in 18 research reports, in an annual and a final report, in three papers presented on an International Symposium in Banská Štiavnica (Slovak Republic) and in one paper presented on the International Conference in Saint Petersburg (Russia). An article was submitted to the current Tappi Journal (USA), recommended by the reviewer for publication and accepted by the editor. It will be published in the next three month (February-March 2008). In this article the authors deal with influence of refining conditions on softness, absorbency, initial wet web strength and dry strength of tissue paper. There are possibilities of projects results transfer related to electric energy saving on refining lines, improvement of qualitative properties of fibres, reduction of waste water pollution, reduction of fibre consumption to other producers of paper and board as well. Project output is also application of results into follow-up applied research projects. A directly linked follow-up “MINECON” applied research project was submitted in the Slovak Republic to Slovak Research and Development Agency (APVV) in 2007.