

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: doc. Ing. Jozef Suchomel, CSc.	Evidenčné číslo projektu: LPP-0420-09
Názov projektu: Analýza bezpečnostných, zdravotných a hygienických rizík pri spracovaní lesnej biomasy na energetické využitie	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Katedra lesnej ťažby a mechanizácie, Lesnícka fakulta, TU Zvolen
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Šumarski fakultet Sveučilište u Zagrebu
	Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	Štollmann, V., Ilčík, Š., Suchomel, J., 2010: Mechanické rekuperačné lanové zariadenie so zotrvačnikom: patent č. 287441, Vestník ÚPV SR č. 9/2010.
	Ilčík, Š. et al., 2011: Spôsob ťažby dreva laserom a laserová rezacia hlavica pre ťažbu dreva. Int. Cl.: A01G 23/00, č. patent. prihl. 129-2011
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Štollmann, V., Ilčík, Š., Suchomel, J., 2012: Flywheel propulsion mechanism of a skyline yarder. No: EP2421789
	Lieskovský, M. et al., 2010: <i>Zhodnotenie možností pestovania rýchlorastúcich drevín v podmienkach VŠLP TU Zvolen</i> . Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene. vedecká štúdiia. ISBN 978-80-228-2081-3: 72 pp. 3.74 AH
	Suchomel, J., Belanová, K., Slančík, M., 2011: Analysis of fungi occurrence in energy chips piles. <i>Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences</i> 1(3): 369-382 pp. ISSN:1338-5178
	Suchomel, J., Belanová, K., Štollmann, V., 2011: Analysis of occupational diseases occurring in forestry and wood processing industry in Slovakia. <i>Drvna Industrija</i> 62(3) ISSN 0012-6772: 219-228
	Suchomel, J., Belanová, K., 2012: <i>Analýza vybraných rizík pri spracovaní lesnej biomasy na energetické účely</i> . Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 107 pp. ISBN 978-80-228-2400-2
	Suchomel, J. et al., 2012: <i>Biomasa a riziká pri jej spracovaní</i> . Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene, 275 pp. ISBN 978-80-228-2365-4
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	V návrhu a realizácii systémových opatrení vyplývajúcich z analýzy bezpečnostných, zdravotných a hygienických rizík pri spracovaní biomasy na energetické účely. V zabezpečení trvale udržateľného rozvoja a kvalita života, osobitne jeho pracovnej časti.

Charakteristika výsledkov

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

Udržovanie a zlepšovanie kvality pracovného života tvorí základný predpoklad pre zabezpečenie produkcie, rozvoja výroby a konkurencieschopnosti znalostnej ekonomiky. Produkcia a spracovanie biomasy na energetické účely je relatívne nová „oblasť“ lesníckej výroby a teda báza znalostí o vyskytujúcich sa rizikách je zatiaľ neucelená. Z toho vyplynula potreba vypracovať projekt s cieľom analyzovať a identifikovať hlavné riziká pri spracovaní lesnej biomasy na energetické využitie. Cieľom bolo vykonať analýzu vybraných rizík súvisiacich s produkciou lesnej biomasy na mechanické, chemické spracovanie a energetické účely. Z výsledkov analýz vyplýva, že hlavné riziká ohrozujúce pracovníkov v tejto činnosti sú pracovné úrazy, škodlivé faktory ako hluk, vibrácie predovšetkým u pilárov, prašné prostredie a výskyt patogénnych húb pri skladovaní štiepok. V dôsledku pôsobenia týchto škodlivých činiteľov vznikajú choroby z povolania, resp. profesionálne ochorenia pracovníkov. K opatreniam, ktorými možno predchádzať potenciálnym rizikám patrí aj správna organizácia práce, adekvátne OOPP, výber optimálnych technológií, systém sociálneho zabezpečenia pracovníkov a pod. Prínosom projektu v oblasti vedy a poznania je predovšetkým dôkladná analýza a systematické spracovanie teoretických a praktických poznatkov z oblasti zakladania a obhospodarovania energetických plantáží a identifikácie hlavných bezpečnostných, hygienických a zdravotných rizík pri zakladaní a obhospodarovaní energetických plantáží. Najdôležitejším výsledkom projektu je báza informácií, ktoré je možné využiť pre ďalší rozvoj vedy, poznania a v spoločenskej praxi. Výsledky riešenia projektu boli implementované do systému na podporu priestorového rozhodovania pre modelovanie a optimalizáciu ťažbových technológií pri spracovaní biomasy. Osobitne významné výsledky projektu tvoria získané patenty a úžitkové vzory, pričom dva patenty sa priamo realizujú vo Vývoji Martin, a.s. Zároveň boli podané nové patentové prihlášky.

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

Maintaining and improving quality of working life is an essential prerequisite for ensuring the production, production development and competitiveness of knowledge-based economy. Production and processing of biomass for energy purposes is a relatively new "area" of forest production and thus knowledge base of occurring risks is incompact still. This resulted in the need of develop a project to analyze and identify the main risks in the processing of forest biomass for energy use. The aim was to analyze selected risks associated with the production of forest biomass for mechanical and chemical processing and energy purposes. The results of the analysis show that the major risks endangering workers in this activity are work accidents, harmful factors such as noise, vibration, especially in loggers, dusty environment and pathogenic fungi occurring in chips storage. Occupational diseases or professional diseases of workers occur in consequence of these harmful agents action. The measures that can prevent potential risks include the correct organization of work, adequate personal protective equipment, selection of optimal technologies, social security system for workers and the like. The project benefits in the field of science and knowledge is particularly careful analysis and systematic processing of theoretical and practical knowledge in the field of energy plantations establishment and management and identification of key safety, hygiene and health risks in this area. The most important result of the project is the information base that can be used for further development of science, knowledge and social practice. The results of the project have been implemented into the spatial decision support system for modeling and optimization of harvesting technologies for biomass processing. Particularly significant results of the project are obtained patents and utility models, whereby two patents are directly realized in the Vývoj Martin, a.s. At the same time new patent applications were made.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: