

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 1996/3
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 1996/1 од 01.11.2012. године, одлуке о именовању рецензента и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Прихвата се Техничко решење под насловом: **„Софтвер за генерисање графичке документације витких конструкција – примена на индустријске једноплашне димњаке“**, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, Јелена Сворцан, дипл.инж.маш., мр Драган Комаров, Зорана Постељник, дипл.инж.маш. и Срђан Тривковић, дипл.инж.маш., а позитивну рецензију поднели: проф.др Србислав Генић и проф.др Титослав Живановић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.



ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ

Проф.др Војкан Лучанин

RECENZIJIA TEHNIČKOG REŠENJA – SOFTVER

Softver za generisanje grafičke dokumentacije vitkih konstrukcija - primena na industrijske jednoplašne dimnjake

(1) Datum recenziranja

01. novembar 2012. godine

(2) Podaci o recenzentima

Dr Srbislav Genić, redovni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
Dr Titoslav Živanović, redovni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

(3) Podaci o recenziranom delu

Autori:

prof. dr Slobodan Stupar, dipl. maš. inž,
doc. dr Aleksandar Simonović, dipl. maš. inž,
ass. Jelena Svorcan, dipl. maš. inž,
mr Dragan Komarov dipl.maš.inž,
Zorana Posteljnik, dipl. maš. inž,
Srđan Trivković, dipl.maš. inž,
Mašinski fakultet u Beogradu

Naziv tehničkog rešenja - softvera:

Softver za generisanje grafičke dokumentacije vitkih konstrukcija - primena na industrijske jednoplašne dimnjake

Oblast: Mašinstvo

Uža oblast: Opšte mašinske konstrukcije

Broj stranica:	8
Broj slika:	6
Broj referenci korišćene literature:	14

Odlukom Istraživačko-stručnog veća Mašinskog fakulteta u Beogradu br. 1996/2 od 01.11.2012. godine imenovani smo za recenzente tehničkog rešenja „**Softver za generisanje grafičke dokumentacije vitkih konstrukcija - primena na industrijske jednoplašne dimnjake**“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, ass. Jelena Svorcan dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Zorana Posteljnik dipl. maš. inž, Srđan Trivković dipl. maš. inž. Na osnovu predloga ovog tehničkog rešenja podnosimo sledeći:

IZVEŠTAJ

„**Softver za generisanje grafičke dokumentacije vitkih konstrukcija - primena na industrijske jednoplašne dimnjake**“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, ass. Jelena Svorcan dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Zorana Posteljnik dipl. maš. inž, Srđan Trivković dipl. maš. inž. obrazloženo je na osam stranica A4 formata, sadrži šest slika, sa četrnaest poziva na literaturu. Sastoji se od pet poglavlja, apstrakta, dijagrama, slika i crteža sa objašnjenjima i spiska korišćene literature. Naslovi poglavlja su:

1. Opis problema koji se rešava tehničkim rešenjem
2. Stanje tehnike
3. Izlaganje suštine tehničkog rešenja
4. Kratak opis slika i crteža
5. Detaljan opis tehničkog rešenja

Tehničko rešenje pripada oblasti mašinstva, a bliže se može svrstati u podoblast mašinskih konstrukcija. Prihvaćeno je od strane firme JKP „Beogradske elektrane“ i Mašinskog fakulteta u Beogradu, može se primenjivati za potrebe izrade grafičke dokumentacije prilikom projektovanja, adaptacija, konstruisanja ili rekonstruisanja dimnjaka.

Projektovanje primenom računara je u proteklih nekoliko decenija postalo neophodan metod u različitim fazama projektovanja, analize, optimizacije, konstruisanja ili proizvodnje mašinskih delova i sklopova. Pored dobro poznatih prednosti kao što su uštede u vremenu, radnoj snazi i finansijskim sredstvima koje je potrebno uložiti, ovakav pristup omogućava i povećanje proizvodne efikasnosti i kvaliteta. Period od nacрта do gotovog proizvoda značajno je skraćen. Iz svih tih razloga, konkurencija među softverskim paketima za modeliranje je veoma jaka, a mogućnosti koje oni pružaju krajnjem korisniku su veoma brojne. Dodatno prilagođenje alata za projektovanje specifičnim potrebama korisnika je danas uglavnom jedna od standardnih opcija koja pruža veći stepen manipulativnosti nad dostupnim objektima i omogućava još bržu i efikasniju upotrebu samog alata. Rezultat ovakvog prilagođenog, odnosno poboljšanog, korišćenja komercijalnog softverskog paketa je brzo i jednostavno generisanje velikog broja standarizovanih elemenata.

Prikazano tehničko rešenje predstavlja jedan vid takve dopune matičnog programskog paketa za modeliranje. Ovaj aplikativni softver napisan je u skript jeziku - VBScript i pokreće se u Windows okruženju unutar softverskog paketa CATIA v5. Upotreba softvera omogućava generisanje detaljne grafičke dokumentacije prethodno generisanog trodimenzionalnog modela industrijskog jednoplašnog dimnjaka.

U prvom poglavlju dokumentacije tehničkog rešenja prikazan je problem koji se rešava. Navedena je faza projektovanja koju je moguće unaprediti automatizacijom pripadajućih procesa i prednosti koje se pri tome postižu. Pomenuti su različiti moderni pristupu modelovanju i naglašena je njihova široka upotreba. Opisan je model, odnosno sastavni delovi industrijskog jednoplašnog dimnjaka, nad kojim se tehničko rešenje-softver izvršava i objašnjen je rezultat njegove upotrebe.

U poglavlju „Stanje tehnike“, dat je pregled dostupnih komercijalnih CAD sistema različitih kompleksnosti u kojima je moguće stvaranje grafičke dokumentacije (jer je taj modul nezavisan i odvojen od modula za modeliranje). Razmotrene su mogućnosti koje oni pružaju, preko osnovnih opcija do onih više specijalizovanih. Autori su akcenat stavili na kompleksne programske pakete koji dozvoljavaju pisanje

i pokretanje specijalizovanih aplikacija. Detaljnije je opisana mogućnost automatizacije putem makroa u okviru programskog paketa CATIA. Naglašene su prednosti i aktuelnost takvog pristupa.

U trećem poglavlju, „Izlaganje suštine tehničkog rešenja“ u kratkim crtama opisano je radno okruženje za razvoj aplikacija pod CAD paketom CATIA v5. Opisan je način komunikacije osnovnog programa i napisane aplikacije u jeziku VBScript i način njihovog povezivanja. Detaljnije je opisan tok tehničkog rešenja kao i rezultujuća generisana grafička dokumentacija. Takođe, nabrojane su karakteristike i relacije koje postoje između geometrijskog modela i tehničkih crteža sklopova, podsklopova i sastavnih delova.

U poglavlju „Detaljan opis tehničkog rešenja“ dati su detalji načina rada aplikacije. Predviđeno je izvršavanje aplikacije nad postojećim sklopom pa ne postoji spoljašnji unos podataka već se svi potrebni podaci prenose sa geometrijskog modela. Navedena je konstrukcija stvorene aplikacije i opisan njen algoritam. Detaljnije su opisani svi generisani tehnički crteži. Navedene su dalje mogućnosti upotrebe stvorenih elemenata.

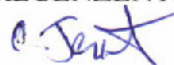
Tabela ispunjenosti zahteva MNTR

Sadržaj predloga	Ima	Nema
Oblast	+	
Problem koji se rešava tehničkim rešenjem	+	
Stanje rešenosti problema u svetu (sa pozivom na literaturu)	+	
Suština tehničkog rešenja	+	
Detaljni opis sa karakteristikama	+	
Realizacija i primena	+	
Mišljenje korisnika		+
Literatura	+	
Crteži	+	

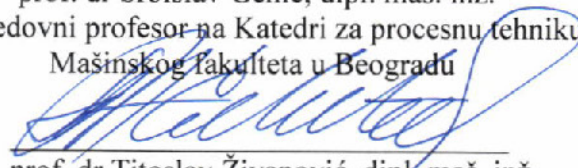
MIŠLJENJE

Predlog tehničkog rešenja „Softver za generisanje grafičke dokumentacije vitkih konstrukcija - primena na industrijske jednoplašne dimnjake“ autora: prof. dr Slobodan Stupar dipl. maš. inž, doc. dr Aleksandar Simonović dipl. maš. inž, ass. Jelena Svorcan dipl. maš. inž, mr Dragan Komarov dipl. maš. inž, Zorana Posteljnik dipl. maš. inž, Srđan Trivković dipl. maš. inž. ispunjava sve propisane uslove propisane u Prilogu 2 Pravilnika o postupku i načinu vrednovanja, i kvantitativnom iskazivanju naučnoistraživačkih rezultata istraživača, te Istraživačko-stručnom veću Mašinskog fakulteta u Beogradu predlažemo da pomenuto tehničko rešenje prihvati kao novo tehničko rešenje – softver (M85).

RECENZENTI



prof. dr Srbislav Genić, dipl. maš. inž.
Redovni profesor na Katedri za procesnu tehniku
Mašinskog fakulteta u Beogradu



prof. dr Titoslav Živanović, dipl. maš. inž.

Redovni profesor na Katedri za termotehniku
Mašinskog fakulteta u Beogradu

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
БРОЈ: 1996/2
ДАТУМ: 01.11.2012.

На основу захтева проф.др Слободана Ступара бр. 1996/1 од 01.11.2012. године и чл. 12.5 Статута Машинског факултета, Истраживачко стручно веће на седници од 01.11.2012. године, донело је следећу

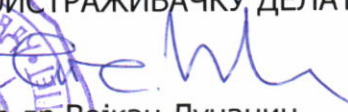
ОДЛУКУ

Да се за рецензенте Техничког решења под насловом: **„Софтвер за генерисање графичке документације витких конструкција – примена на индустријске једноплашне димњаке“**, реализованог у оквиру пројекта ТР—35035, чији су аутори: проф.др Слободан Ступар, доц.др Александар Симоновић, Јелена Сворцан, дипл.инж.маш., мр Драган Комаров, Зорана Постељник, дипл.инж.маш. и Срђан Тривковић, дипл.инж.маш., именују:

- проф.др Србислав Генић и
- проф.др Титослав Живановић.

Одлуку доставити: Министарству просвете, науке и технолошког развоја РС, рецензентима и архиви Факултета ради евиденције.

ПРОДЕКАН
ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ



Проф.др Војкан Лучанин

