



Чешки Технически Университет – Прага
Факултет „Машинознание“
Катедра „Механика, биомеханика и мехатроника“

Technicka 4
166 07 Praha 6
Czech Republic

До:
Доц. Нено Тричков, Декан на факултета „Горска промишленост“
ЛТУ
Бул. Климент Охридски, № 10
1756 София
България (пликът с датата на пощенската марка, преди 21 юни, е при Декана)

Уважаеми доц. Тричков,

Ние поддържаме постоянна връзка и сътрудничество с доц. Стефанов. Знаем от него за процедурата за защита на дисертацията му за „доктор на науките“, която е стартирала във Вашия факултет. Знаем също, че ако той представи някакво доказателство за внедряване на неговия метод ИДУ (Интегриране на Диференциалите на Умората), това ще е в плюс за защитата му.

По този повод мога да потвърдя, че ИДУ бе прилаган и се прилага за оценка на уморни дълготрайности на гладки тръбни образци от стомана 11523.1, експериментите върху които са част от нашите научни проекти. Което доц. Стефанов пише относно това ИДУ-приложение е вярно: имам най-вече предвид заключенията от глава 5 на неговия автореферат, поместен на ИДУ-сайта на английски <http://www.freewebs.com/fatigue-life-integral/>. Той е поместил също на английски, на чернова, на българския ИДУ-сайт <http://metodnaintegrala.hit.bg/>, в Том II, описанието на нашето досегашно ИДУ-внедряване. ИДУ-резултатите са наистина впечатляващи. Ние планираме и правим следващите наши големи експериментални и изчислителни изследвания на уморната дълготрайност върху надрязани тръбни образци при многокомпонентни непропорционални случайни натоварвания. ИДУ-софтуерът на доц. Стефанов е годен да обработва нашите дълги и сложни осцилограми на напреженията в голям брой точки на образците, и така ние разчитаме на ИДУ-метода. Ние окуражаваме нашия млад докторант Jaromir Janousek, който работи по наш научен проект, да специализира в овладяването и приложението на ИДУ-метода и софтуера. За тази цел ние също кандидатствахме към Чешкия Фонд Научни Изследвания за друг проект, касаещ ИДУ-внедряване и продължение за следващите 4 години.

Ние сме между първите изследователи извън България, които забелязаха появата на ИДУ и се възхитихме. Доц. Стефанов е поместил ИДУ-софтуера на ИДУ-сайта за свободно изтегляне и така той е осигурил условията за ИДУ-внедряване в международен мащаб. Вярваме, че в България достойнствата на ИДУ ще се оценят подобаващо по време на защитата.

Искрено Ваш,

(подпис)

Проф. инж. Milan Ruzicka, CSc,
Директор на Институт по Съпротивление на Материалите
Катедра „Механика, биомеханика и мехатроника“,
Чешки Технически Университет – Прага
(печат на университета, факултета и катедрата)

Darmstadt, June 9, 2011

Относно: ИДУ-метод на доц. Стефанов

Уважаеми доц. Тричков,

Бях информиран от доц. Стефан Стефанов, че във Вашия факултет е открита процедура за защита на дисертацията му. След предварителна „вътрешна“ защита на 21 юни, ако е успешна, той трябва да Ви представи документи в няколко списъчни точки. Една от точките е „Сертификати или документи за внедряване на резултатите от дисертационния труд, за научни награди и др.”

Считам, че настоящото мое писмо може да изиграе роля на документ, потвърждаващ, че методът и софтуерът ИДУ (Интегриране на Диференциалите на Умората) на Стефанов е прилаган в дейностите на LBF. LBF издава публикации също под формата на научни отчети. През 2009 г. отчетът, FB-236, 70 страници, бе озаглавен „Приложение на ИДУ (Интегриране на Диференциалите на Умората) за оценка на уморна дълготрайност”. Бе редактиран от С. Стефанов, Х. Ханзелка (директора на LBF) и С. М. Зонзино. Вие несъмнено бихте разгледали акта на издаване на отчета като доказателство, че ИДУ-методът се прилага международно.

В допълнение мога да заявя, че нашият докторант Йенс Вибезик разглежда метода ИДУ в своята дисертация. Той беше интензивно консултиран от доц. Стефанов и обучаван в използването на ИДУ-софтуера. Благодарение на това изпитвателните процеси на нашата лаборатория LBF, осъществяващи продължителни многокомпонентни случайни натоварвания, бяха визуализирани и анализирани в ИДУ-координатното пространство. ИДУ беше също приложен към експериментални резултати на LBF, получени в миналото от Нойгебауер, Зимбюргер, Зонзино, и др. Освен това, нашите изследователи К. Щьорцел и д-р Т. Брудер също сътрудничеха за приложение на ИДУ в експерименталните изследвания на LBF върху заварените с лазерен лъч тръбни съединения. Резултатите от приложението бяха докладвани на 9-тата международна конференция по умора и разруша-

Darmstadt, June 9, 2011

ване при сложно напрегнато състояние (ICMFF9) в Парма, Италия, 7 – 9 юни 2010 г.

По време на своя престой в LBF през 2009 г. доц. Стефанов изнесе две лекции върху ИДУ, които предизвикаха и още предизвикват интерес и дискусии при нас. Ние следим каквото той излага на IDD-сайта <http://www.freewebs.com/fatigue-life-integral/>. Неговият ИДУ-софтуер е също там за свободно ползване и това прави възможно международното внедряване на ИДУ – не само в LBF.

Според както бях също информиран от доц. Стефанов, Вашите нови правилници за процедурата по защита на дисертации не предвиждат приемане на „външни” мнения, които биха могли да влияят върху оценката на научното жури. Най-малкото си позволявам да твърдя, че Вашият факултет може да се гордее с факта, че тази интересна и международно известна концепция и метод ИДУ е разработвана от един от Вашите учени.

Искрено Ваш,
(подпис)

Проф. д-р инж. С. М. Зонзино
зам. директор на института,
ресорен директор по бизнеса
с промишлеността и свързаните организации.



УНИВЕРСИТЕТ НА ПАРМА
ДЕПАРТАМЕНТ ПО СТРОИТЕЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, ОКОЛНА СРЕДА И
АРХИТЕКТУРА

Viale G.P. Usberti, 181/A - 43100 PARMA - Italia - Tel. 0521-905922-905923 - Fax 0521 905924
<http://www.unipr.it/arpa/dipcivil/> - E-mail: segcivil@unipr.it

До:

Доц. Нено Тричков,

Декан на факултета „Горска промишленост”

ЛТУ

Бул. Климент Охридски, № 10

1756 София

България (Получено предварително по факса преди 21 юни, после по пощата)

От:

Професор *Андреа Карпинтери и Роберто Бригенти*

Департамент по строително инженерство, околна среда и архитектура

Университет на Парма

Италия

Уважаеми доц. Тричков,

Нашата изследователска група (проф. Андреа Карпинтери, Роберто Бригенти и Сабрина Вантадори) поддържа връзка с доц. Стефан Стефанов. Ние познаваме неговата дисертация, озаглавена „Интегриране на диференциалите на умората (ИДУ) за оценка на дълготрайността при всякакво променливо натоварване”. Дисертацията се излага на английски на IDD-сайта <http://www.freewebs.com/fatigue-life-integral/>. Знаем също, че във Вашия факултет е в ход процедура по защита на дисертацията му за „доктор на науките”. Също така знаем, че незабавно след 21 юни той трябва да Ви представи документи по списък. Точката 11 в списъка е „Сертификати или документи за внедряване на резултатите от дисертационния труд, за научни награди и др.”

Доколкото това писмо, адресирано до Вас, може да се изтъкува като доказателство за внедряване на концепцията и метода ИДУ на Стефанов, можем да заявим, както следва.

Ние се интересувам много от ИДУ. Често го обсъждаме и цитираме. Планирали сме някои първи стъпки за получаване на ИДУ-резултати с помощта на ИДУ-софтуера, поместен на ИДУ-сайта, и за сравняването им с наши резултати.

Нашият интерес и инициатива за прилагане на ИДУ-метода на Стефанов има едно много добро основание: през последните години ние, независимо от доц. Стефанов, стигнахме до една подобна идея, която той нарича ИДУ-концепция. Това, което той по-рано е назвал диференциал на повреждането dD, кореспондира с нашия инкремент на повреждането dD. Благодарение на международната конференция ICMFF9, 2010 г., организирана от нас, ние се срещнахме с него и дискутирахме. Беше забележително да открием как споделяме едно и също мнение, че идеята dD не се нуждае от броене на цикли по дъждовното стичане и, още повече, как dD може да реши проблема с оценката на уморна дълготрайности при многокомпонентно, непропорционални и произволно натоварване.

Доц. Стефанов представи през 2010 г. пред вашия национален Фонд Научни Изследвания предложение за проект с участието на Вашите асистенти Павлин Вичев и Даниел Койнов,



УНИВЕРСИТЕТ НА ПАРМА
ДЕПАРТАМЕНТ ПО СТРОИТЕЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, ОКОЛНА СРЕДА И
АРХИТЕКТУРА

Viale G.P. Usberti, 181/A - 43100 PARMA - Italia - Tel. 0521-905922-905923 - Fax 0521 905924
<http://www.unipr.it/arpa/dipcivil/> - E-mail: segcivil@unipr.it

нашите асистенти Роберто Бригенти и Сабрина Вантадори, и още други млади изследователи от Република Чехия и Германия. Този проект можеше да ни даде финансовата възможност за Вашите преподаватели да ни посетят и за нашите преподаватели да посетят Вашия факултет, да сътрудничим и откروим ясно разликите и общите черти на нашите изследователски подходи. Ние съжаляваме много, че вашият Фонд Научни Изследвания не класира проекта за финансиране.

Между другото, нашият университет (<http://www.unipr.it/>) включва възможности, подобни на вашите в ЛТУ-София: Факултет Агрономия, Факултет Ветеринарна Медицина, Факултет Архитектура, и др., и Факултет Инженерство, който има пресечни точки с Вашия Факултет Горска Промисленост. Така че имаме широка област на общи интереси за сътрудничество, в случай че можем да осигурим финансови ресурси за това. Тогава, мисля, прилагането на ИДУ ще продължи при нас в голям мащаб. Ние споделяме една фундаментална идея: да положим dD като общо понятие за оценка на уморната дълготрайност и да оставим частна роля на повреждането за цикъл на натоварване. Със задружни усилия и сътрудничество можем да направим поврат в световните изследвания върху механиката на повреждането и, съответно, върху оценката на уморната дълготрайност.

Искрено Ваш,

Проф. Андреа Карпинтери
Гл. ас. Роберто Бригенти

(подпис)
(подпис)

(печат на университета и департамента)

Департамент по строително инженерство, околна среда и архитектура
Университет на Парма
Италия