

Сведения об официальном оппоненте  
по диссертации *Струнгарь Елены Михайловны*  
«Неупругое деформирование и разрушение слоисто-волоконистых полимерных композитов  
в зонах концентрации напряжений»  
по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела  
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

Фамилия, имя, отчество	Панин Сергей Викторович
Гражданство	РФ
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которой защищена диссертация)	Доктор технических наук, 01.02.04
Ученое звание (по кафедре, специальности)	Профессор по специальности МДТТ Профессор РАН
<b>Основное место работы</b>	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИФПМ СО РАН)
Почтовый индекс, адрес, веб-сайт, телефон, адрес электронной почты организации	634055, г. Томск, просп. Академический, 2/4. Телефон: +7 (3822) 49-18-81 Факс: +7 (3822) 49-25-76. E-mail: root@ispms.tomsk.ru
Наименование подразделения (кафедра/лаборатория)	Лаборатория механики полимерных композиционных материалов
Должность	Заведующий лабораторией
Телефон	+7(382) 228-69-04
E-mail	svp@ispms.ru

<b>Публикации за последние 5 лет по теме диссертации по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела (технические науки)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>С.В. Панин</b>, В.В. Титков, П.С. Любутин. Автоматический выбор размера ядра корреляции в задаче оценки деформации материалов методом корреляции цифровых изображений. Вычислительные технологии, <b>2015</b>, Т. 20, №2, с. 65-78.</li> <li>2. П.А. Люкшин, Б.А. Люкшин, Н.Ю. Матолыгина и <b>С.В. Панин</b>. Влияние анизотропии на напряженно-деформированное состояние и потерю устойчивости керамического защитного покрытия при тепловом ударе. Физическая мезомеханика, <b>2015</b>, Т. 18, №3. с. 32-46.</li> <li>3. P.O. Maruschak, <b>S.V. Panin</b>, F. Stachowicz, I.M. Danyliuk, I.V. Vlasov, R.T. Bishchak. Structural levels of fatigue failure and damage estimation in 17Mn1Si steel on the basis of a multilevel approach of physical mesomechanics. Acta Mechanica, Vol. 227, Is. 1, Jan <b>2016</b>. DOI: 10.1007/s00707-015-1420-5.</li> <li>4. <b>S.V. Panin</b> P.O. Maruschak, I.V. Vlasov, V.P. Sergeev, B.B. Ovechkin, V.V. Neifeld. Impact toughness of 12Cr1MoV steel. Part 2 – Influence of high intensity ion beam irradiation on energy and deformation parameters and mechanisms of fracture, Theoretical and Applied Fracture Mechanics (<b>2016</b>), Vol. 83, p. 105-113. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.tafmec.2015.12.009">http://dx.doi.org/10.1016/j.tafmec.2015.12.009</a>.</li> <li>5. R. Sunder, A. Biakov, A. Eremin and <b>S. Panin</b>. Synergy of Crack Closure, Near-Tip Residual Stress and Crack-Tip Blunting in Crack Growth Under Periodic Overloads – A Fractographic Study. International Journal of Fatigue, <b>2016</b>, Vol.93, pp.18-29. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2016.08.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2016.08.004</a>.</li> </ol>

6. Гришаева Н.Ю., Люкшин П.А., Люкшин Б.А., **Панин С.В.**, Бочкарева С.А., Реутов Ю.А., Матолыгина Н.Ю. Модификация теплофизических характеристик полимеров введением микронаполнителей // Механика композиционных материалов и конструкций, **2016**, т. 22, вып. 3, с. 342-361.
7. П.А. Люкшин, Н.Ю. Гришаева, Б.А. Люкшин, **С.В. Панин**, С.А. Бочкарева, Н.Ю. Матолыгина, Г.Е. Уцын. Расчет электрофизических свойств дисперсно-наполненного композита. Вычислительная механика сплошных сред. – **2017**. – Т. 10, № 1. – С. 5-16. DOI: 10.7242/1999-6691/2017.10.1.1.
8. **С.В. Панин**, В.В. Титков, П.С. Любутин. Влияние величины шага сетки векторного поля на оценку деформации в методе корреляции цифровых изображений. Прикладная механика и техническая физика. **2017**, Т. 58, №3, с. 57-67.
9. В.Е. Панин, Д.Д. Моисеенко, П.В. Максимов, **С.В. Панин**. Эффекты пластической дисторсии в зоне кривизны кристаллической решетки в вершине трещины. Физическая мезомеханика, **2017**. Т. 20. № 3. С. 40-50.
10. Б.А. Люкшин, П.А. Люкшин, Н.Ю. Матолыгина, **С.В. Панин**. Напряженно-деформированное состояние термобарьерного покрытия на упругом основании после потери устойчивости покрытия. Физическая мезомеханика, т. 20, (**2017**), № 4, с. 52-62.
11. Гришаева Н.Ю., Люкшин П.А., Люкшин Б.А., **Панин С.В.**, Бочкарева С.А., Матолыгина Н.Ю., Артемов И.Л. Влияние структурных особенностей сверхвысокомолекулярного полиэтилена на свойства композиции. Механика композиционных материалов и конструкций, **2017** т. 23, № 2, с. 183-197.
12. A.V. Buketov, A.A. Sapronov, N.N. Buketova, M.V. Brailo, P.O. Marushak, **S.V. Panin**, & M.Yu. Amelin. Impact toughness of nanocomposite materials filled with fullerene C60 particles. Composites - Mechanics, Computations, Applications. 9(2): 141–161 (**2018**). DOI: 10.1615/CompMechComputApplIntJ.v9.i2.30.
13. Бочкарева С.А., Гришаева Н. Ю., Люкшин Б. А., Люкшин П. А., Матолыгина Н.Ю., **Панин С.В.**, Реутов Ю. А. Единый подход к определению эффективных физическо-механических характеристик наполненных полимерных композиций на основе вариационных принципов. Механика композитных материалов. **2018**, Т. 54, № 6. С. 1-18.
14. С.А. Бочкарева, **С.В. Панин**, Б.А. Люкшин, П.А. Люкшин, Н.Ю. Гришаева, Н.Ю. Матолыгина, В.О. Алексенко. Моделирование фрикционного износа полимерных композиционных материалов с учетом температуры контакта. Физическая мезомеханика, **2019**, Т. 22, № 1. С. 54–68.
15. Любутин П.С., **Панин С.В.**, Титков В.В., Еремин А.В., Сундер Р. Развитие метода корреляции цифровых изображений для изучения процессов деформации и разрушения конструкционных материалов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. – **2019**. – № 1. – С. 87-107.
- 16.

Официальный оппонент

 / С.В. Панин

10 октября 2019 г.

Подпись Панина С.В. заверяю:

Ученый секретарь  
к.ф.-М.Н.



 / Матолыгина Н.Ю.