

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лесняк Любови Ивановны на тему:
«Влияние инерционных сил на остаточные напряжения и реологию полимеров и композитов на их основе», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Изделия деревообработки из залитых смолой деревянных брусков, промышленные трубы с обмоткой, цилиндры с изменением свойств в радиальном направлении – это пример изделий из полимерных материалов, создаваемых при помощи центрифугирования. При этом образец претерпевает воздействия двух факторов: наличие температурного поля и инерционных силы, появляющиеся под действием центростремительного ускорения. Первый фактор приводит к изменению свойств материала под действием температурного поля (изменение физико-механических характеристик). Второй фактор приводит к появлению напряжений в теле в процессе производства. Совместное влияние обоих факторов приводит к существенному изменению напряжённо-деформированного состояния и появлению остаточных напряжений в теле. В процессе эксплуатации наличием остаточных напряжений обычно пренебрегают, однако они отрицательно сказываются на эксплуатационных качествах готовых образцов. Именно эти обстоятельства определяют актуальность темы диссертации Лесняк Л.И.

Следствием сказанного выше является научная новизна диссертационной работы, которая состоит в том, что проведено комплексное исследование моделирования остаточных напряжений, возникающих в телах вращения при совместном учёте температурного поля и инерционных сил.

Практическая значимость результатов исследований не вызывает сомнений. Они важны для внедрения цифрового способа оценки остаточных напряжений в ответственных деталях.

По теме диссертации опубликованы 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК и 7 — в журналах, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science, отражающие основное содержание диссертации. Также получено 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ и имеется акт внедрения в производство.

В качестве замечаний, которые, впрочем, не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, следует отметить:

- Во-первых, не совсем понятно, почему автор не произвёл сопоставление результатов своих изысканий с решениями в известных компьютерных пакетах некоторых частных задач?
- Во-вторых, в автореферате не приводятся причины выбора полимеров, исследуемых в диссертации.

В целом, на основании анализа имеющейся информации считаю, что рецензируемая работа соответствует формуле специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения по областям исследований в части пунктов №7 и №8. По критериям актуальности, научной новизны, теоретической и практической значимости результатов диссертация Лесняк Любовь Ивановны соответствует пунктам 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации за № 842 от 24 сентября 2013 г. (в актуальной редакции), а соискатель Лесняк Любовь Ивановна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

доктор технических наук, профессор, член-корр. РААСН, директор института информационных технологий, естественный и гуманитарных наук; заведующий кафедрой естественных наук и техноферной безопасности ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»

(05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство))

Россия, 153000, Иваново, Шереметевский проспект, д. 21

тел +7 (4932) 32-85-45 - приемная ректора;

mail: rector@ivgpu.com,

сайт: <https://ivgpu.com>

Подпись В.Е. Румянцевой «заверяю»
Ученый секретарь Ученого совета,
доктор технических наук, профессор



Румянцева
Варвара
Евгеньевна



Румянцева
Наталья
Александровна