

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Дудник Анастасии Евгеньевны**, выполненной на тему: «**Моделирование прочностных характеристик и прогнозирование несущей способности напорных труб из полиолефинов**», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 — Высокомолекулярные соединения.

В настоящее время во всех отраслях строительства, широко используют пластиковые трубы. Однако проведенные ранее исследования не учитывают особенностей их механического поведения, в частности, упругопластические и реологические свойства материала. Так для современных способов применения необходима разработка новых расчётных схем и математических моделей, описывающих особенности их структуры, закономерности деформирования используемых материалов, контактное взаимодействие и нелинейное деформирование арматуры и матрицы, и конструктивные особенности элементов трубопровода является актуальными.

**Научную новизну** в работе ярко отражает проведенное исследование влияния переменного теплового режима на напряжённо-деформированное состояние труб из полиолефинов и разработанный автором аналитический метод расчёта многослойных термопластичных труб.

**Практическая значимость**, в работе выявлено существенное перераспределение напряжений между полимерными слоями и армирующим алюминиевым слоем в процессе ползучести, что необходимо учитывать при определении инженерами предельного давления, действующего на трубу.

**Достоверность** проведённых исследований автор обеспечивает неоднократной проверкой полученных результатов.

Однако, необходимо сделать ряд замечаний:

1. На странице 7 сказано, что по теме работы получен 1 патент, однако, в списке работ по теме диссертации приводится только одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ.
2. Формула 10. Откуда-то берутся  $r_1$  и  $r_2$ , хотя по тексту речь идёт именно о точках  $r_i$  и  $r_j$ .
3. В автореферате ничего не говорится про методику определения реологических параметров, хотя автор часто на это ссылается.

Приведенные выше замечания не снижают значимости работы.

Работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК к диссертациям, а её автор, Дудник Анастасия Евгеньевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 — Высокомолекулярные соединения.

Кандидат физико-математических наук (02.00.06 —  
Высокомолекулярные соединения), доцент,  
Федеральное государственное образовательное  
учреждение высшего образования «Государственный  
морской университет имени адмирала Ф.Ф.Ушакова»

353918, город Новороссийск, пр-т Ленина, 93

Телефон: (8617) 71-75-25

e-mail: mail@nsma.ru

сайт: <http://www.aumsu.ru/>



Елена  
Хрисанфовна  
Аминева

Подпись Е.Х. Аминевой удостоверяю

Елизавета Аминова  
26.10.2016г.

А. ? Зернова