

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации А.В. Саввиной
«Прочностные характеристики армированных полиэтиленовых труб при низких температурах», представленной к защите по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Актуальность тематики исследований А.В. Саввиной, направленных на обоснование возможности применения армированных полиэтиленовых труб в газораспределительных системах высокого давления является несомненной. В настоящее время, несмотря на введение в действие актуализированной редакции СНиП «42-01-2002 Газораспределительные сети» фактическое применение полиэтиленовых труб для строительства межселенных газопроводов с рабочим давлением до 1,2 МПа, практически приостановлено.

В рассматриваемой диссертационной работе прочностные характеристики армированных труб двух конструктивных вариантов исследованы в широком температурном диапазоне – до минус 60 °С. Испытания проведены при всех возможных значениях температур транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. В результате исследований показано, что минимальная температура эксплуатации полиэтиленовых труб определяется температурой вязко-хрупкого перехода, которая зависит от скорости деформирования и формирования быстрой трещины. Для труб из ПЭ100 температура вязко-хрупкого перехода составляет $-20^{\circ}\text{C} < T_{\text{хр}} < -15^{\circ}\text{C}$, для ПЭ80 – от минус 5 °С до 0 °С. Разработанный при этом способ оперативного определения температуры возникновения быстрой трещины отличается возможностью отказа от специального оборудования и использования широко распространённых разрывных машин.

Следует отметить, что согласно тексту автореферата областью проведённых исследований является только трубный материал. В дальнейших исследованиях рекомендуется изучать также и сварные соединения различных типов (стыковые,

муфтовые и комбинированные), так как работоспособность трубопровода может лимитироваться и качеством соединений.

Автореферат диссертации изложен технически грамотным лаконичным языком. Результаты исследований в достаточной мере опубликованы в печати и обсуждены на научно-технических конференциях.

Считаю, что диссертационная работа А.В. Саввиной «Прочностные характеристики армированных полиэтиленовых труб при низких температурах» соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Заместитель директора по науке
ООО «Технология композитов»,
кандидат технических наук
614990, г. Пермь, ул. Промышленная, д.87
Тел.: +7 (342) 294-63-93
e-mail: tarakanov@tk.perm.ru

Тараканов Александр Иванович

дата 09 октября 2017 г.

Подпись А.И. Тараканова заверяю:

Начальник отдела кадров

