

ОЦЕНКА ПРОЧНОСТИ ГЕРМЕТИЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРА

Е. Н. Гребёнкина, А. А. Табатчиков, И. В. Минаев, Н. Н. Тулаева, Е. В. Глущенко

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е. И. Забабахина», Снежинск, Россия

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью обеспечения технологической независимости РФ в области добывающей промышленности. В настоящее время в РФЯЦ – ВНИИТФ проводится разработка герметичных электрических соединителей (ГС) для стыковки насосно-компрессорных труб [1], к которым предъявляются высокие требования в связи с тем, что конструкция ГС должна обеспечивать бесперебойную работу, находясь под водой на протяжении 30 лет в условиях высокого давления агрессивной среды.

Работа посвящена численной оценке прочности элементов ГС, герметизация которых обеспечивается при помощи элемента конструкции из полиэфир-эфир-кетона [2].

Рассмотрено напряженно-деформированное состояние элементов ГС при действии рабочего и испытательного давления. Определены коэффициенты запаса прочности [3] элементов ГС.

Литература

1. **ГОСТ 19104-88.** Соединители низкочастотные на напряжение до 1500 В цилиндрические. Основные параметры и размеры [Текст]. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 48 с.
 2. **Каллистер, У.** Материаловедение: от технологии к применению (металлы, керамика, полимеры) [Текст] / У. Каллистер, Д. Ретвич ; пер. с англ. под ред. А. Я. Малкина. – СПб. : Научные основы и технологии, 2011. – 896 с.
 3. **Бояршинов, С. В.** Основы строительной механики машин [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов. – М. : Машиностроение, 1973. – 456 с.
-