

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора ЦНИИ КМ "Прометей"  
по научной работе  
" " " Г.И. Николаев

### АКТ

об изготовлении образцов модифицированных  
антифрикционных углепластиков  
и проведении физико-механических и триботехнических испытаний

Настоящий акт составлен в том, что в опытном производстве ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" были изготовлены образцы антифрикционных углепластиков:

- углепластик марки УГЭТ немодифицированный,
- углепластик марки УГЭТ, модифицированный порошком фторопласта - 4 (100-150 мкм) в полимерной матрице,
- углепластик марки УГЭТ, модифицированный порошком ультрадисперсного фторопласта-4 (0,1-0,4 мкм) в углеродной ткани,
- углепластик марки ФУТ немодифицированный,
- углепластик марки ФУТ, модифицированный порошком фторопласта - 4 (100-150 мкм) в полимерной матрице,
- углепластик марки ФУТ, модифицированный порошком ультрадисперсного фторопласта-4 (0,1-0,4 мкм) в углеродной ткани.

Размеры, количество образцов и методы определения физико-механических свойств - по ГОСТ 23803 и ГОСТ 4648.

Образцы для триботехнических испытаний имеют вид колодки по шаблону испытателя из кольца Ø60x Ø40x10мм.

Триботехнические испытания проводились по "Методу оценки триботехнических свойств материалов на основе полимеров МР 74-82" на машине трения МИ-1. Условия триботехнических испытаний следующие:

- скорость скольжения - 0,5 м/с
- контактное давление - 5,0МПа
- смазка - вода
- контртело - сталь 0Х18Н10Т
- приработка с водой - 4 часа
- основной режим - 8 часов.

Результаты физико-механических и триботехнических испытаний представлены в таблице. Полученные данные показывают, что модифицированные ультрадисперсным ПТФЭ углепластики имеют прочность на уровне исходных углепластиков, износостойкость выше на 15-20%.

Начальник лаборатории  
Ведущий инженер  
Инженер-технолог 3 категории

*Лобынцев*  
*Лобынцев*  
*Лобынцев*

В.Е.Бахарева  
И.В.Лобынцева  
И.В.Блышко