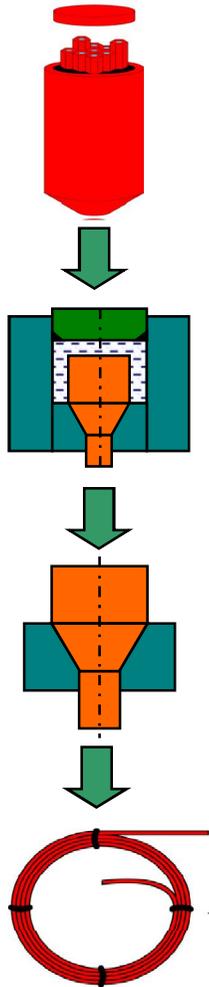


# НАНОСТРУКТУРНЫЕ ВОЛОКНИСТЫЕ КОМПОЗИТЫ С МЕДНОЙ МАТРИЦЕЙ

## Схема получения



## Свойства

Композит	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %	Электропроводность, % IACS
Cu-Cu	480/620	1,2/1,6	96,9/92,7
Cu-Fe	560/980	1,7/1,4	76,4/86,2

*микронные волокна / нановолокна*

## Основные эффекты

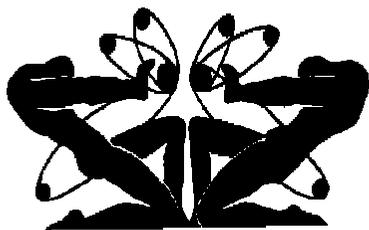
- ✓ повышение прочности **в 1,5 - 2 раза** при сохранении пластичности
- ✓ повышение **до 10 раз** коэрцитивной силы (Cu-Fe)
- ✓ сохранение высокой электропроводности

## Конкурентные преимущества

Уникальное сочетание и высокая временная стабильность физико-механических свойств

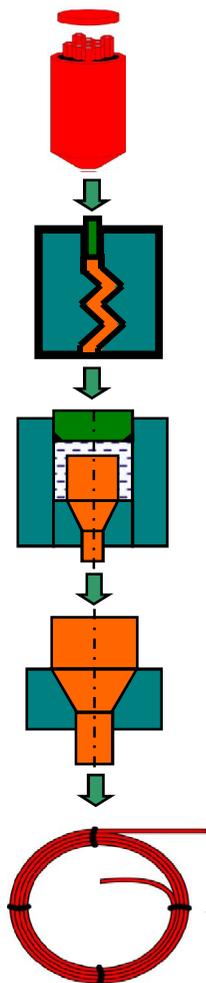
## Области применения

Электроника, электротехника, авиационная и др. отрасли промышленности



# СВЕРХПРОВОДНИКИ НА ОСНОВЕ СПЛАВОВ NbTi, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ РАВНОКАНАЛЬНОЙ МНОГОУГЛОВОЙ ЭКСТРУЗИЕЙ

## Схема получения



## Свойства

Сверхпроводник	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %	Плотность тока в поле 5 Тл, А/мм <sup>2</sup>
Cu-(Nb+60 ат.% Ti)	<b>670/705</b>	<b>2,45/2,9</b>	<b>600/1200</b>
Cu-(Nb+50 мас.% Ti)	<b>775/825</b>	<b>3,0/2,9</b>	<b>1790/2200</b>

*традиционная технология / с использованием РКМУЭ*

## Основные эффекты

- ✓ повышение плотности критического тока **в 1,3 - 2 раза**
- ✓ повышение твердости **в 1,2 – 1,5 раз**
- ✓ улучшение механических свойств
- ✓ сохранение температуры перехода в сверхпроводящее состояние

## Конкурентные преимущества

Сочетание высокой прочности и плотности критического тока

## Области применения

Электроника, энергетика, транспорт, медицина, научные исследования и др.