



AMPERETEX

**Инновационная платформенная
технология производства полотна
тканого на основе
электропроводящих нитей для
обогрева крыла БПЛА**

КАК МЫ ПРОИЗВОДИМ НАШУ НИТЬ

Основой нити является базовый полимер – полипропилен / полиамид / полиэфир. На уникальной линии формования, в специальных условиях добавляется концентрат на основе графеновых нанотрубок и компаунд с техническим углеродом. В процессе прохождения в экструдере, материалы перемешиваются в заданных направлениях и при заданных значениях температуры и давления, делая получившуюся мононить:

- ✓ БОЛЕЕ ПРОЧНОЙ;
- ✓ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕЙ;
- ✓ УСТОЙЧИВОЙ К ИСТИРАНИЮ;
- ✓ АДГЕЗИОННО АКТИВНОЙ.



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

КОМПОЗИТНЫЕ МОНОНИТИ НА ОСНОВЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА

	РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР, °С	ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ, ТЕКС	УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВ ЛЕНИЕ, КОМ*М
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭКРАНИРУЮЩИЕ	от -50 до +110	30-60	15-10000
АНТИСТАТИЧЕСКИЕ	от -35 до +110	20-100	10 ⁶ -10 ⁹



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕТКА (НС)

Нагревательная сетка — это материал, который используется для создания нагревательных композитных изделий.

Каждый элемент сетки имеет минимум 2 электрода для подачи электропитания.

Может быть интегрирована внутрь различных материалов на этапе их производства.

Перед подключением к источнику питания сетка требует дополнительной изоляции.



Характеристики

Поверхностная плотность, г/м ²	40-80
Толщина, мм	0,35-0,38
Ширина, мм	150 - 950
Длина, м	любая
Размеры ячеек, мм	от 8x2 до 8x10
Напряжение сети, В	5 - 550
Температура нагрева, °C	40 - 80
Удельная мощность, Вт/м ²	350 - 800
Температура эксплуатации, °C*	от -30 до +100

*В случаях, когда сетка упакована в укрывной материал, границы температуры работы ограничиваются температурой разрушения самого материала.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ (НТ)

Нагревательная ткань состоит из двух видов нитей: электропроводящей нити Ампертекс в утке и полиамидной нити в основе. Мишурная посеребрённая нить используется в качестве электрода и равномерно распределена по всей ткани.

Используется для создания электронагревателей, которые работают от различных низковольтных источников электропитания (5В, 12В, 24В), таких как бортовые транспортные средства, спецтехника, аккумуляторы, батарейки и солнечные модули.

Используется для создания изделий с функцией экранирования и радиопоглощения.



Характеристики

Поверхностная плотность, г/м ²	150 - 250
Толщина, мм	0,35-0,45
Ширина, мм	60 - 950
Длина, м	любая
Напряжение сети, В	5 - 220
Температура нагрева, °С	30 - 60
Удельная мощность, Вт/м ²	120 - 430
Температура эксплуатации, °С*	от -30 до +100

ПРОБЛЕМАТИКА И РЕШЕНИЯ

В настоящее время разрабатываются и внедряются системы защиты от обледенения крыла и критических поверхностей самолетов\БПЛА. Кроме того, новые материалы могут применяться в системах обогрева батарейных отсеков и отсеков оборудования, чувствительного к климатическим условиям, для повышения их эксплуатационной устойчивости.

В 2025 году прошли ряд испытаний на самых перспективных образцах БПЛА и начато взаимодействие с крупным авиахолдингом **ТЕХНОДИНАМИКА**.



Система легкая (менее 50 граммов для 1 метра крыла) и энергоэффективная (35-56 Ватт, что на 1/5 меньше, чем у традиционных решений (100-300 Ватт)).



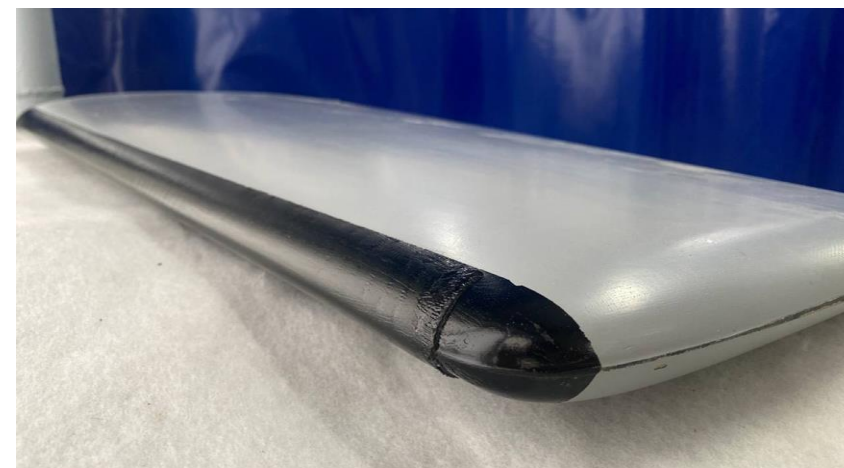
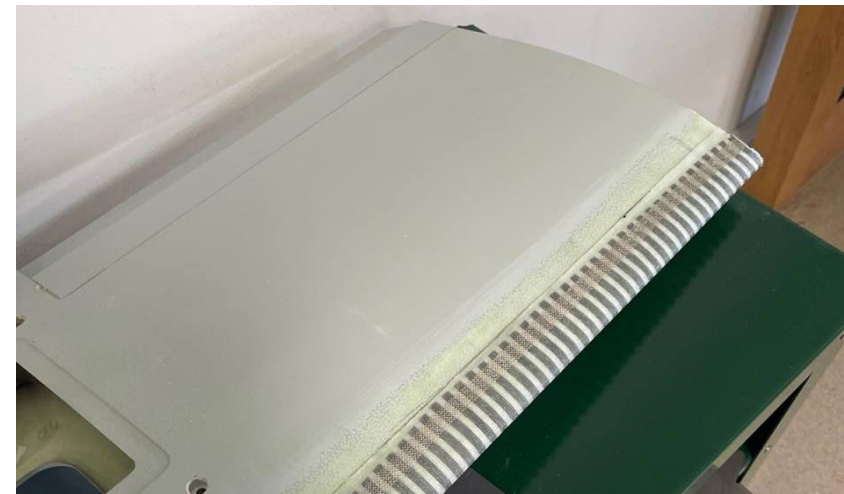
ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- ликвидация обледенения критически важных поверхностей в полете;
- сохранение целостности и механических свойств композита;
- энергоэффективность и адаптивное управление подогревом;
- всепогодная надежность для выполнения задач в Арктике и зимой;
- снижение эксплуатационных затрат и повышение боеготовности

ТТХ

Наименование характеристик	Значение
Напряжение питающей сети, В	5-36
Температура нагрева, °С	до 80
Толщина, мм	1
Ширина, мм	5 – 20
Длина, м	1



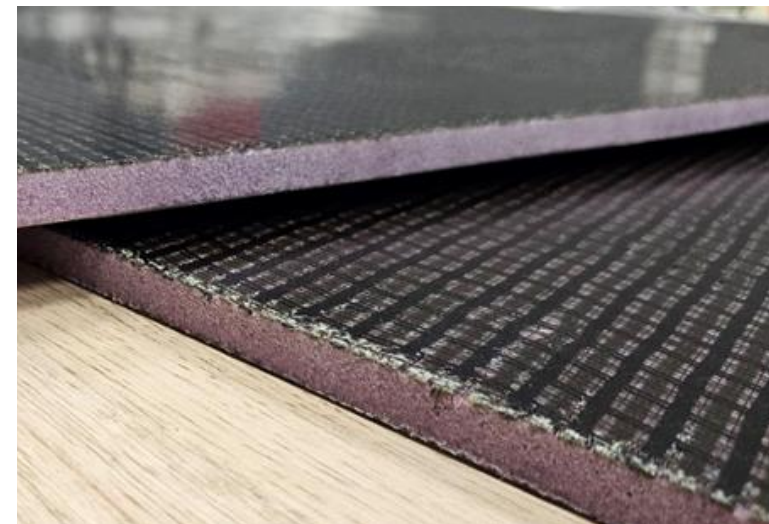
ПРИМЕР ИСПОЛНЕНИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА

- широкий диапазон поглощения радиоволн
- легкость конструкции;
- быстрый монтаж;
- возможность создать несущие нагрузки для корпуса БПЛА, БЭК;
- возможность интеграции противообледенительной системы

ТТХ

Наименование характеристик	Значение
Коэффициент отражения, дБ	-5/-30
Толщина, мм	5 - 10
Ширина, м,	0,5 - 1,2
Длина, м	до 2





А М П Е Р Т Е К С

Сайт:

AMPERETEX.RU

E-mail:

info@amperetex.ru

cbdo@amperetex.ru

Телефон

Павел Погребняков

+7 937 736 88 88

Ирина Копп

+7 902 386 51 65

АДРЕС ЗАВОДА

**РОССИЯ, КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ РАЙОН,
ТЕРРИТОРИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА
"ХРАБРОВО", УЛ. ИННОВАЦИЙ, 8**

