



ВТСП: ПОКОЛЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ, РЫНКИ

Материал к конференции:

*«Поставщики высокотехнологичных решений для отраслей
российской промышленности»*

Саров, 21 марта 2012 г.



- Высокая плотность критического тока
- Устойчивость критического тока в магнитных полях

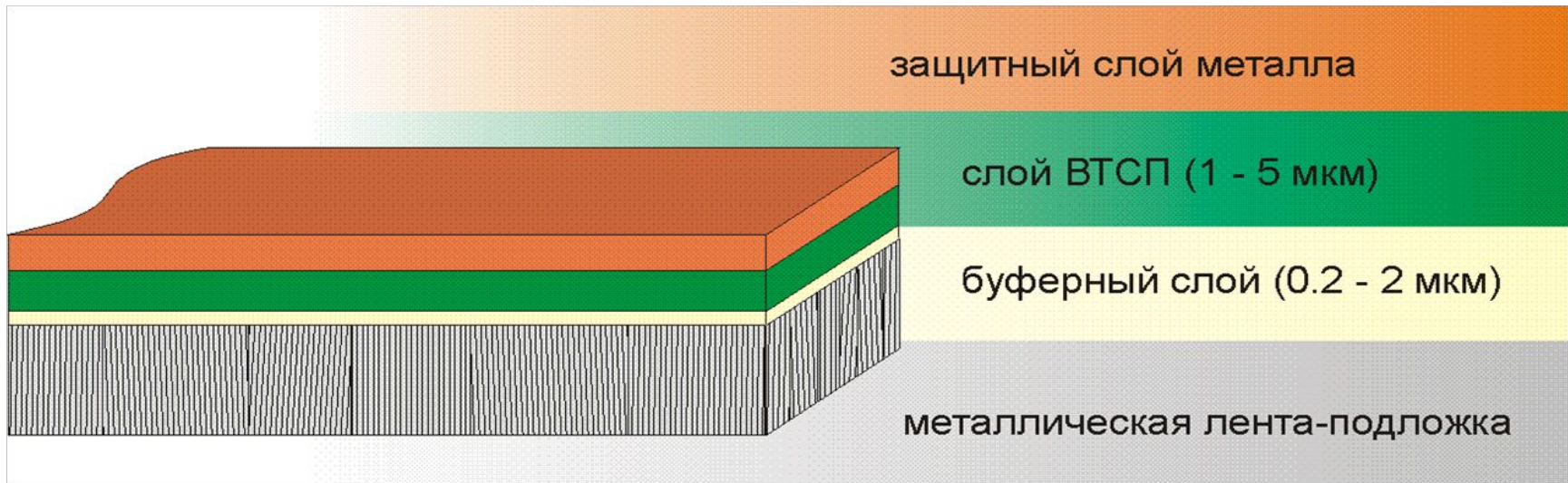




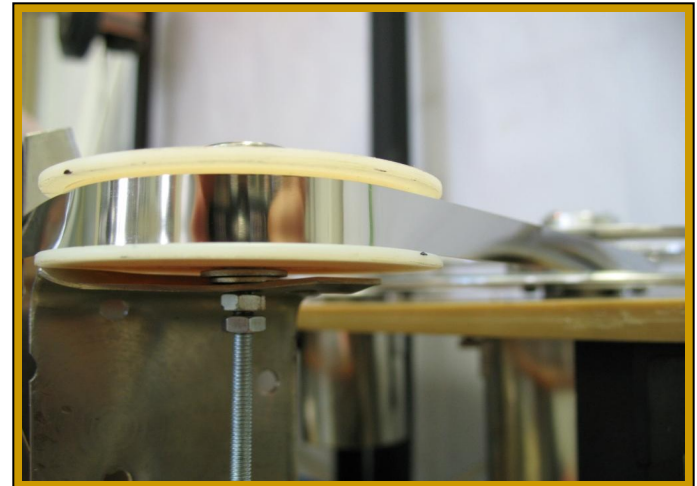
- Лента-подложка получается путем прокатки и отжига
- MOCVD-оборудование несложное и недорогое



АРХИТЕКТУРА



Технологическая концепция компании основана на передаче текстуры (ориентированной кристаллической структуры), созданной в металлической ленте-подложке слою СП через буферные слои.



ПРЕИМУЩЕСТВА НЕ СНИМАЮТ ЗАДАЧ

ORNL, AMSC : ограниченное
производство для национальных
программ

EVICO : высокая стоимость ленты,
производство порядка 10 км/год
Zenergy/Thyssen Krupp : в разработке

Япония, Корея : ограниченное
производство для национальных программ

Необходима собственное производство лент-подложек

ПРЕИМУЩЕСТВА НЕ СНИМАЮТ ЗАДАЧ

AMSC : PVD + MOD

SuperPower : IBAD + PVD + MOCVD

MetOx : MOCVD

Theva : термическое испарение

Bruker : IBAD + PLD

Zenergy Power : MOD

PercoTech : MOCVD

Япония (ISTEC, Fujikura et al.) : IBAD + PLD,
MOCVD, MOD

Корея (SunAm, KERI et al.) : IBAD + PLD,
MOCVD

Необходима собственная технология производства на базе MOCVD

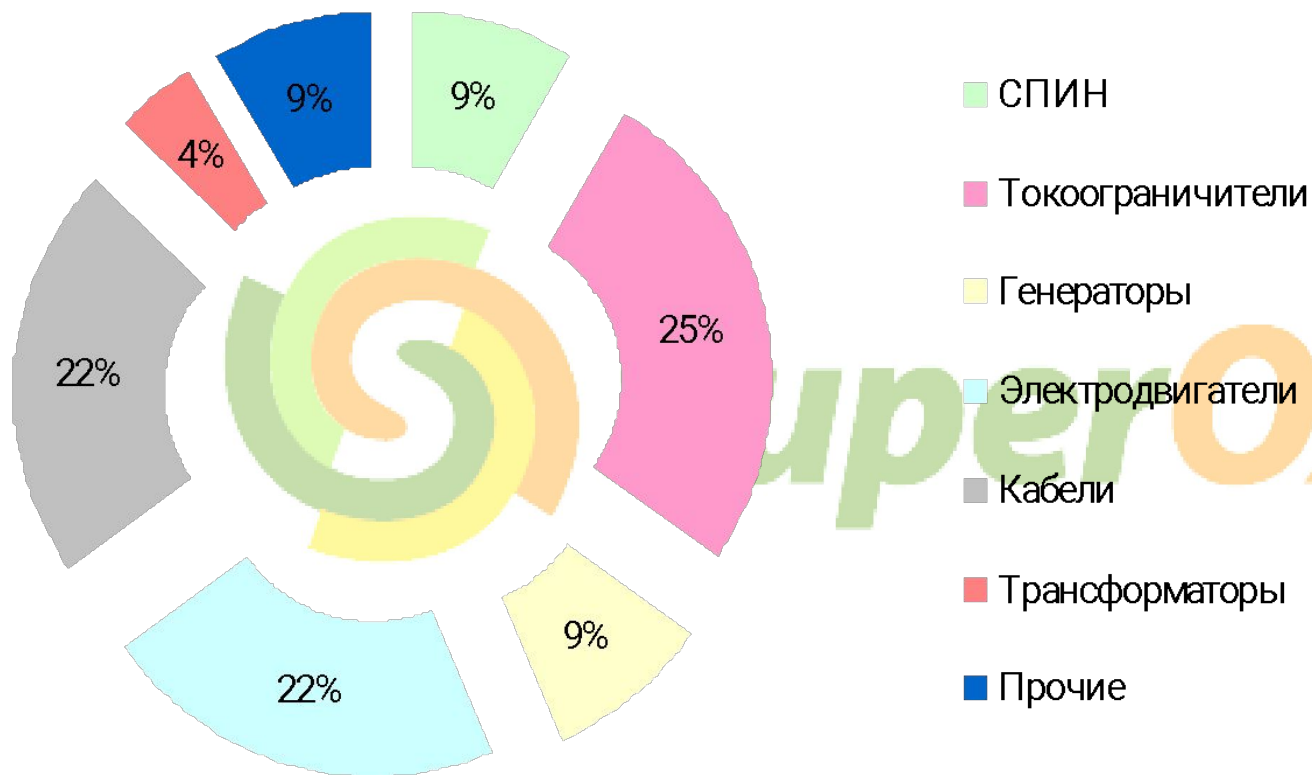
ПРИМЕНЕНИЕ



- Кабельные линии
- Токоограничители
- Генераторы
- Трансформаторы
- Авиа и судовые двигатели
- Магниты

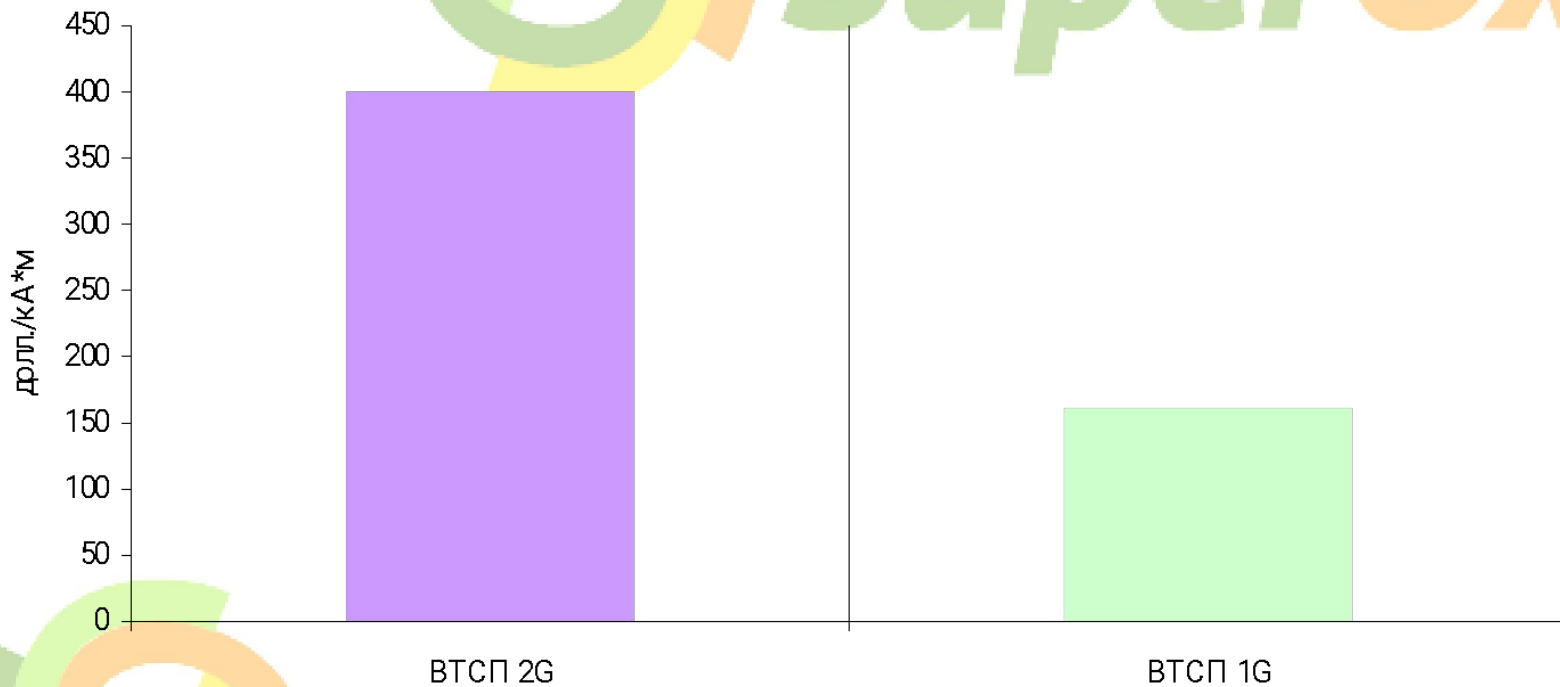


ЁМКОСТЬ РЫНКА РФ ИЗДЕЛИЙ НА БАЗЕ ВТСП ДО 2020 г.



По оценкам «Росатома»

ЦЕНЫ



ФАКТОРЫ ПОДАВЛЕНИЯ



- Объемы производства [1000 км./год]
- Факторы RABiTS+MOCVD



ОЖИДАНИЯ



- США 400 долл./кА*м
- Европа >400 долл./кА*м
- Россия [..SuperOx:) 50-100 долл./кА*м



КООПЕРАЦИЯ

- Химфак МГУ (технология)
- МАИ (применение)
- МИФИ (контрольно-аналитическое оборудование)
- ВНИИКП (применение)
- PerCoTech
- EVICO
- Nexans

