



**ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ
ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
В.А.ГАПАНОВИЧ**

СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЭР НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ ОАО «РЖД» В 2006 г.



- Электроэнергия на тягу поездов
- Дизельное топливо на тягу поездов
- Нетяговые нужды

38,4 млрд. кВт ч
2,9 млн. т

ТЯГОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА С ПЕРСПЕКТИВНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



МАГИСТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОВОЗ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 2ЭС5К



ПАССАЖИРСКИЙ ЭЛЕКТРОВОЗ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ЭП2К



ПОТРЕБНОСТЬ В ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ ВЫПУСКА СЕРИЙНЫХ ЛОКОМОТИВОВ

Наименование	2008 г.	2009 г.	2010 г.	ВСЕГО
Тяговые электрические машины	7 949	10 171	13 012	31 132
Главные и быстродействующие выключатели	5 724	67 88	7 745	20 257
Тяговые трансформаторы для электровозов и электропоездов	1 101	14 34	1 923	4 458
Преобразователи для локомотивов и МВПС	1 416	26 02	5 049	9 067

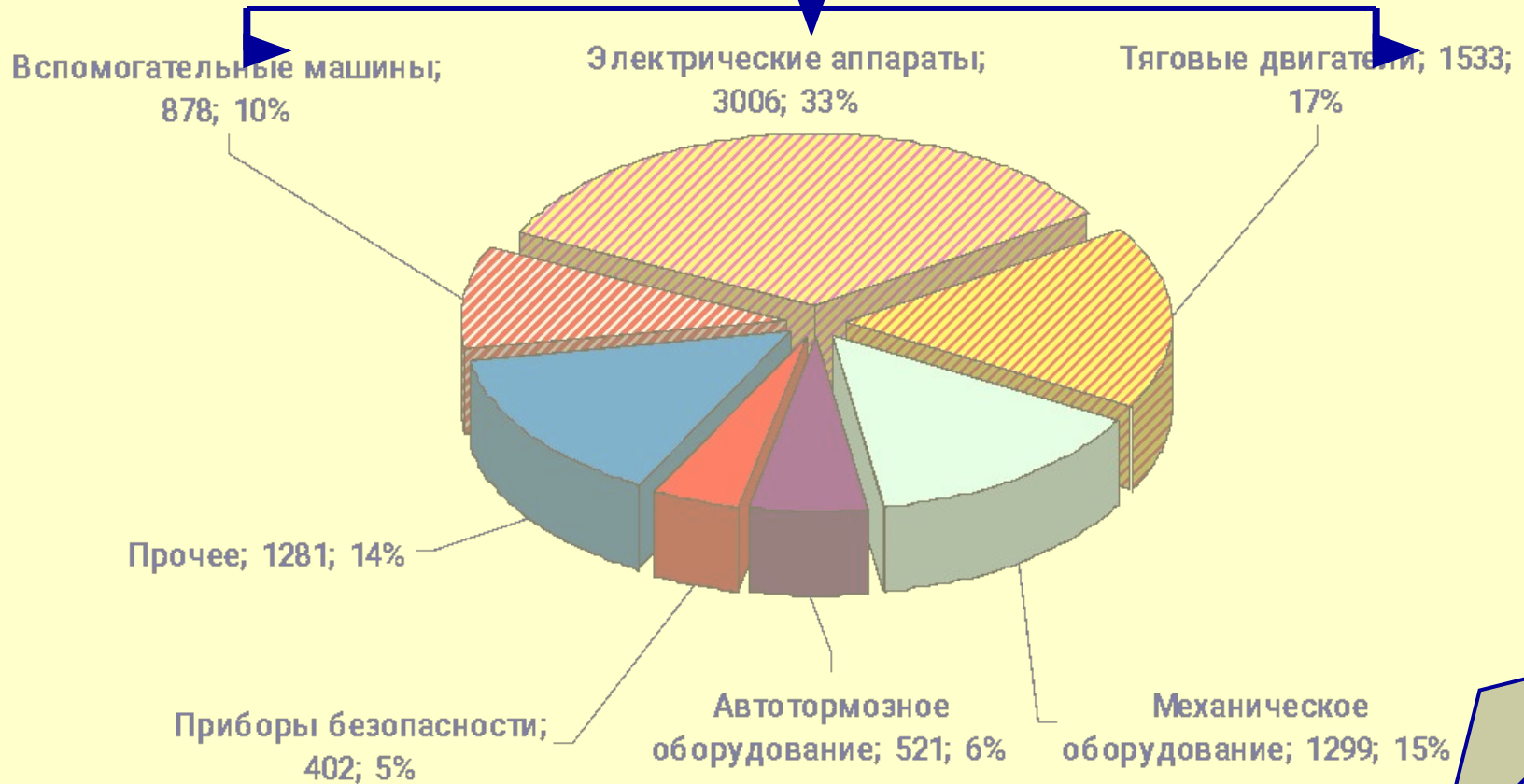
ПОТРЕБНОСТЬ В ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ ХОЗЯЙСТВА ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ



Наименование	2008 г.	2009 г.	2010 г.	ВСЕГО
Трансформаторы понижительные 220/110 кВ	14	15	18	47
Трансформаторы тяговые 35/10/3,3 кВ	39	11	14	64

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКАЗОВ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПО ВИДАМ В 2006 г.

Электрическое
оборудование, 5417, 60%



МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЗ 2ТЭ25 С АСИНХРОННЫМ ТЯГОВЫМ ПРИВОДОМ



ГАЗОТУРБОВОЗ ГТ1



ПОТРЕБНОСТЬ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЛОКОМОТИВОВ В ПРОДУКЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, КОТОРАЯ НЕ ВЫПУСКАЕТСЯ В РОССИИ



Тяговые однофазные трансформаторы мощностью до 8000 кВт

Производства в России НЕТ

Силовые IGBT транзисторы на напряжение 6,5 кВ, ток до 600-1200 А с драйверами и источниками питания для тяговых преобразователей, работающих при температурах до -50°C

Производства в России НЕТ

Фильтры и коммутирующие безиндуктивные конденсаторы на напряжение 4-6 кВ, емкостью 500-800 мкФ для тяговых преобразователей

Производства в России НЕТ

Блоки варисторов с рабочим напряжением 4 кВ, энергопоглощением 20000-25000 Дж для защиты от перенапряжений тяговых преобразователей

Производства в России НЕТ

Главные быстродействующие выключатели переменного тока на напряжение 25 кВ, ток 600 А

Производства в России НЕТ

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ



12

	Ток	Напряжение
Классы напряжения	230 кВ	
Класс точности: для измерений / для защиты	IEC Class 0.2S / IEC Class 5P	IEC Class 0.2
Коэфф. преобразования	100A ... 4000A	от 50% до 200%
Электрические параметры: Аналоговый LEA интерфейс Аналоговый HEA интерфейс Полоса пропускания	4 В измерение 200 мВ защита 1 А от 10 Гц до 6 кГц	4 В измерение 200 мВ защита 100 В от 30 Гц до 5 кГц
Механические параметры: Вес Изоляция	250 кг Азот	