

Эволюция Единой Электроэнергетической Системы с Гребными Электроустановками



MCA

Конструируем
будущее



Традиционная схема

Особенности

DFE

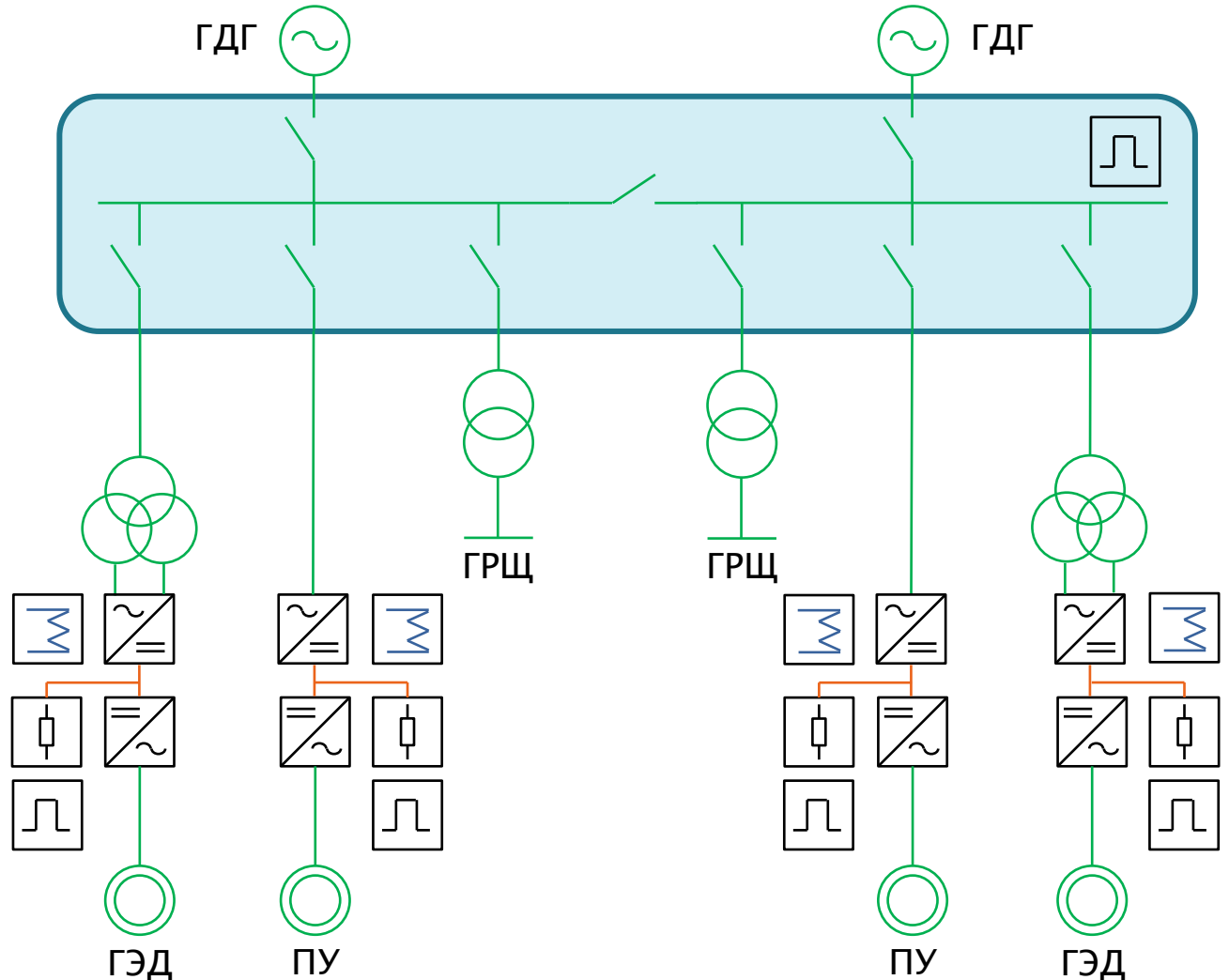
Масса



Габариты



Эффективность



Охладитель



Тормоз



Выпрямитель



Инвертор

— DC

— AC



Система управления



Схема с активным выпрямителем

Особенности

AFE

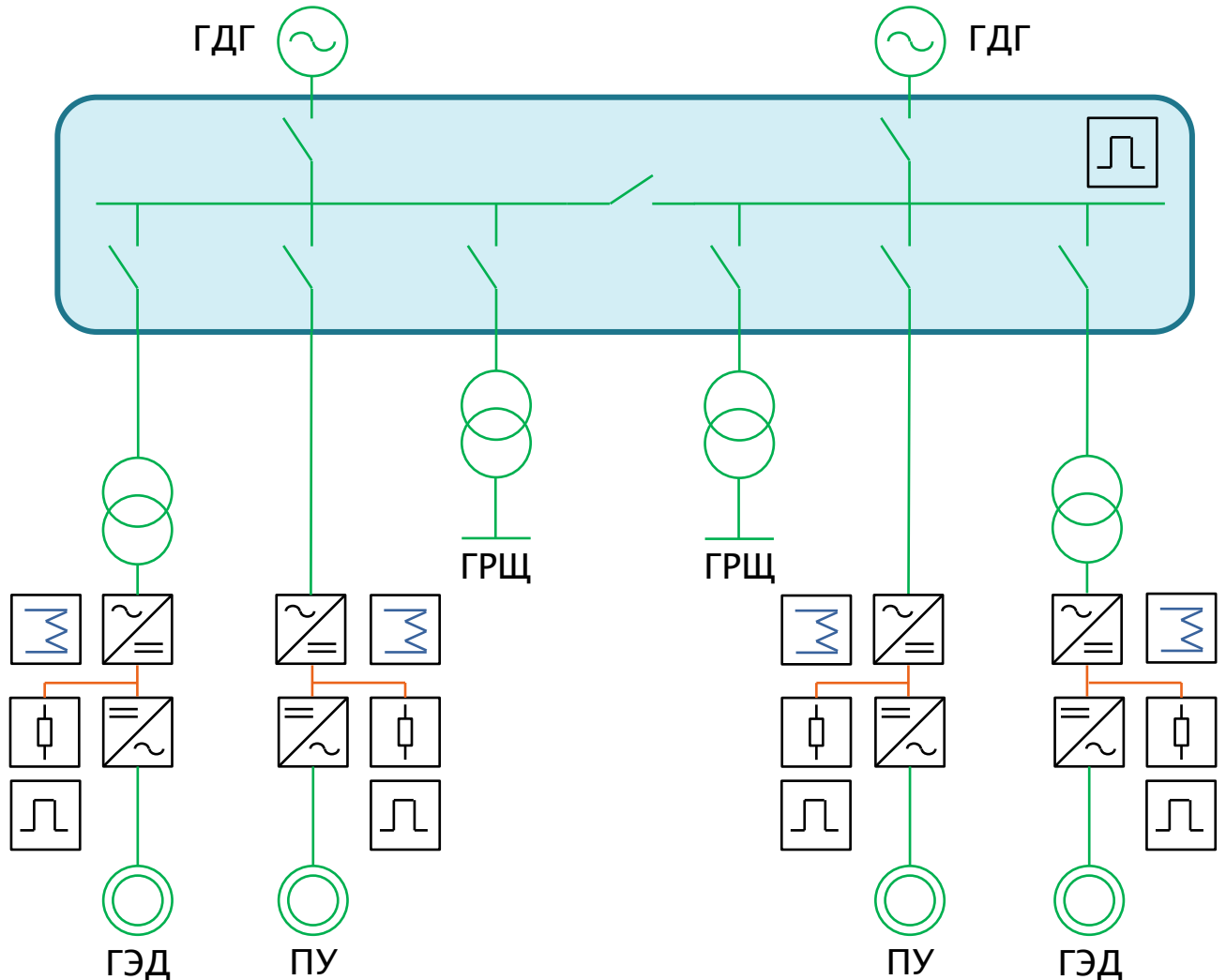
Масса



Габариты



Эффективность



Охладитель



Тормоз



Выпрямитель



Инвертор

— DC

— AC



Система управления

Бестрансформаторная схема

Особенности

AFE

Масса



Габариты



Эффективность

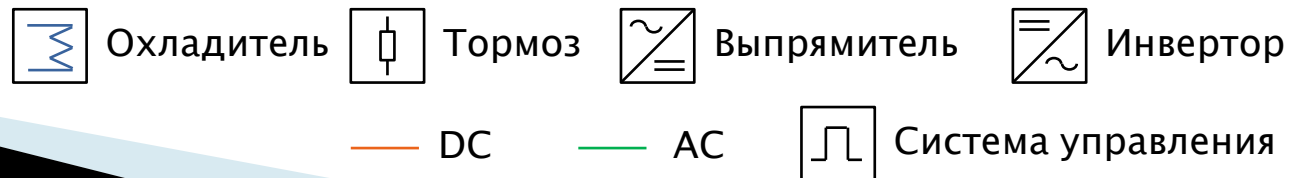
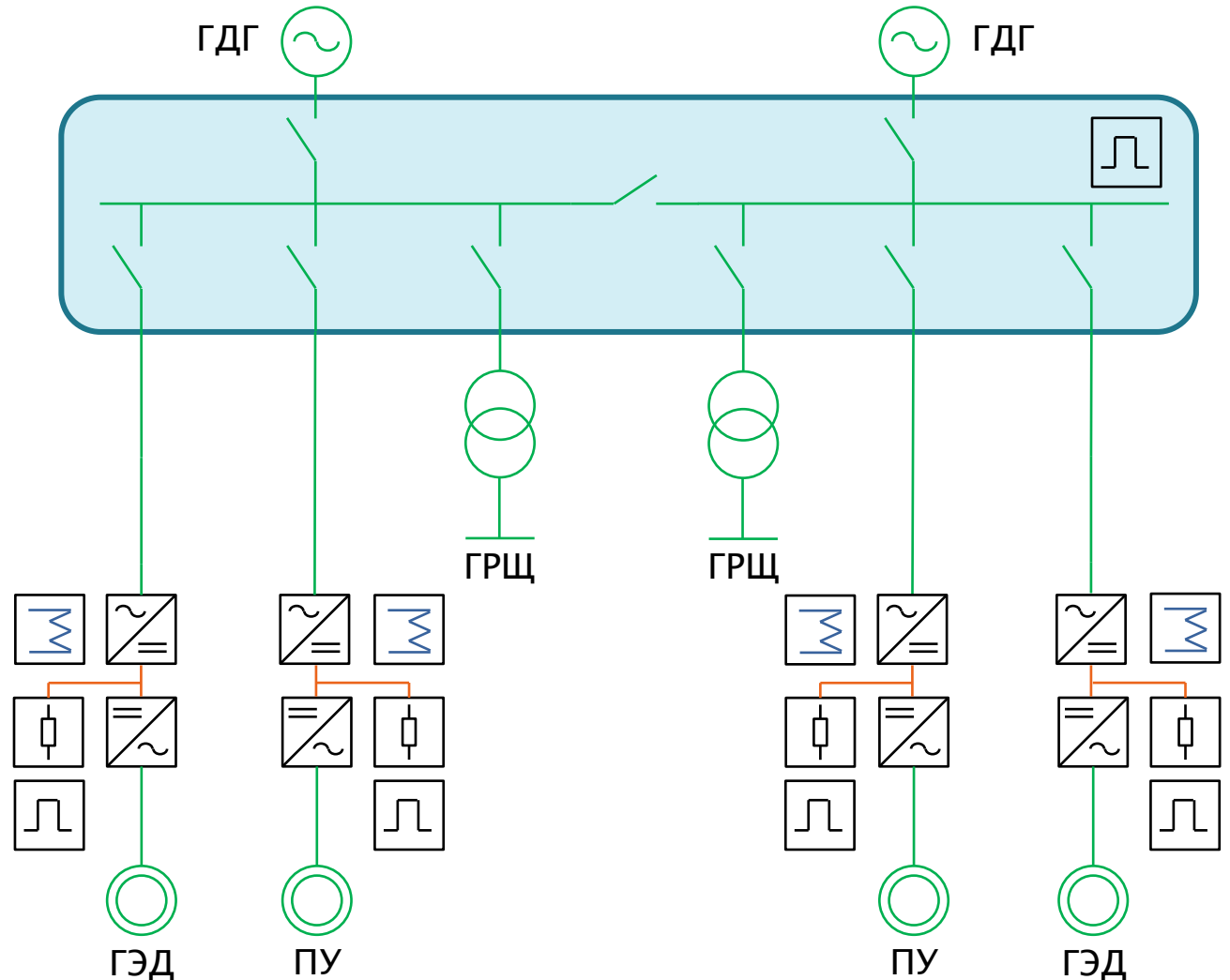


Схема с распределенной DC шиной

Особенности



Масса



Габариты



Эффективность

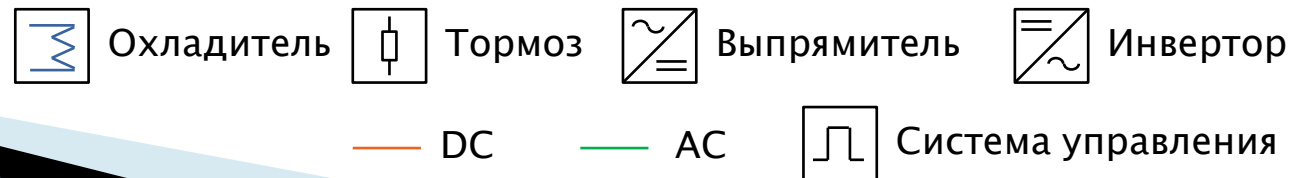
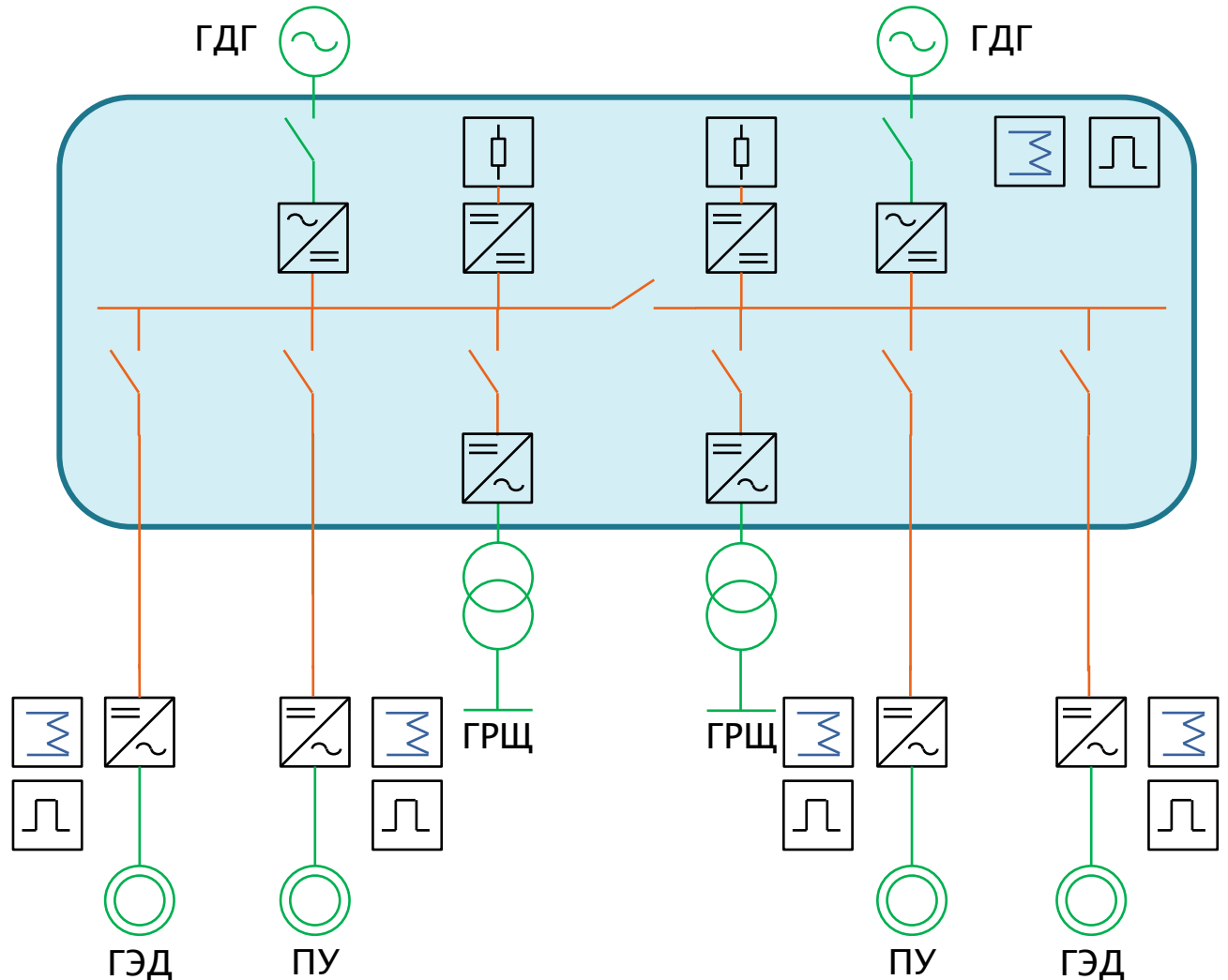


Схема с общей DC шиной

Особенности



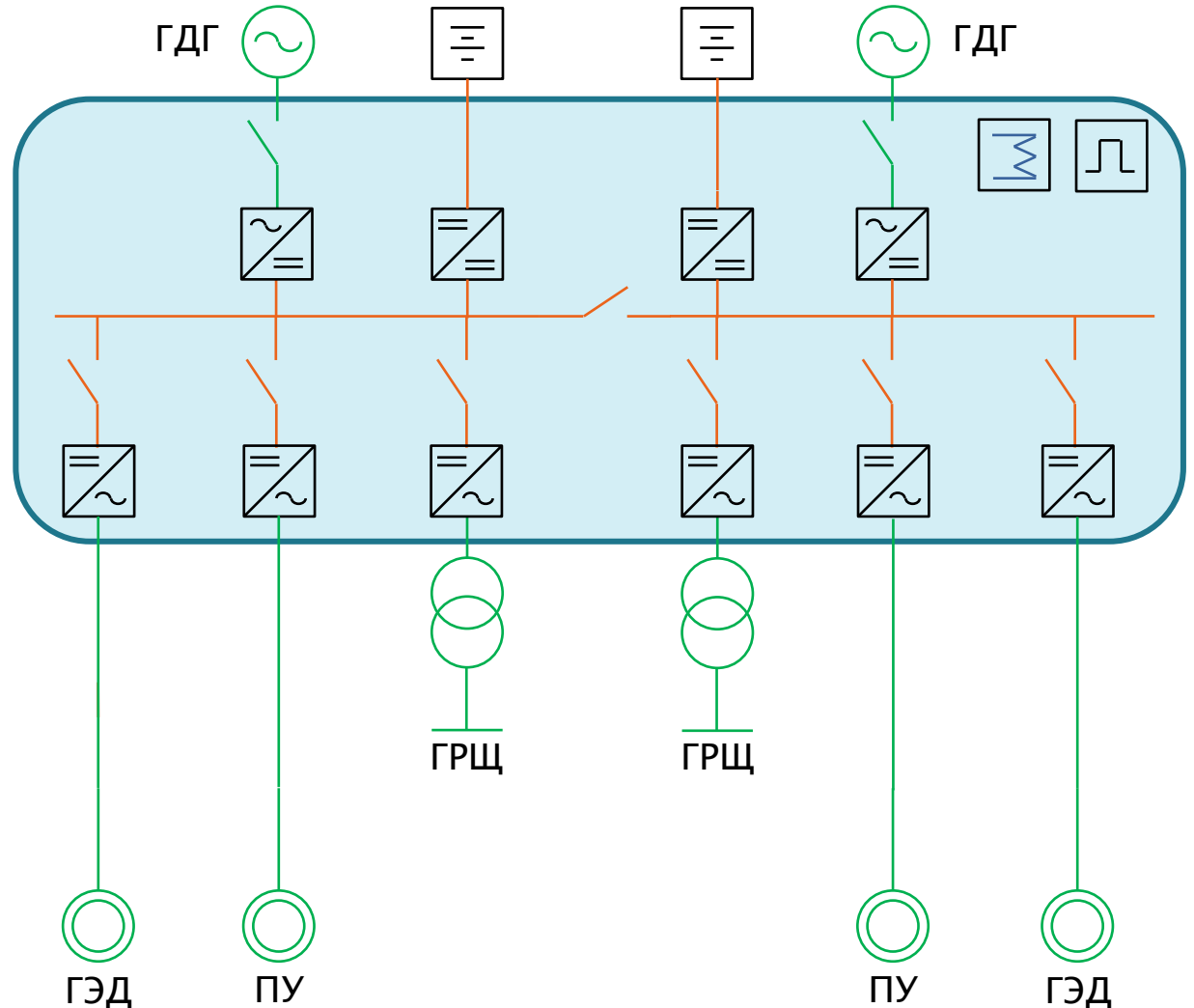
Масса



Габариты



Эффективность



Охладитель



АКБ



Выпрямитель



Инвертор

— DC

— AC



Система управления

Схема с общей DC шиной

Особенности

**AFE
DC**



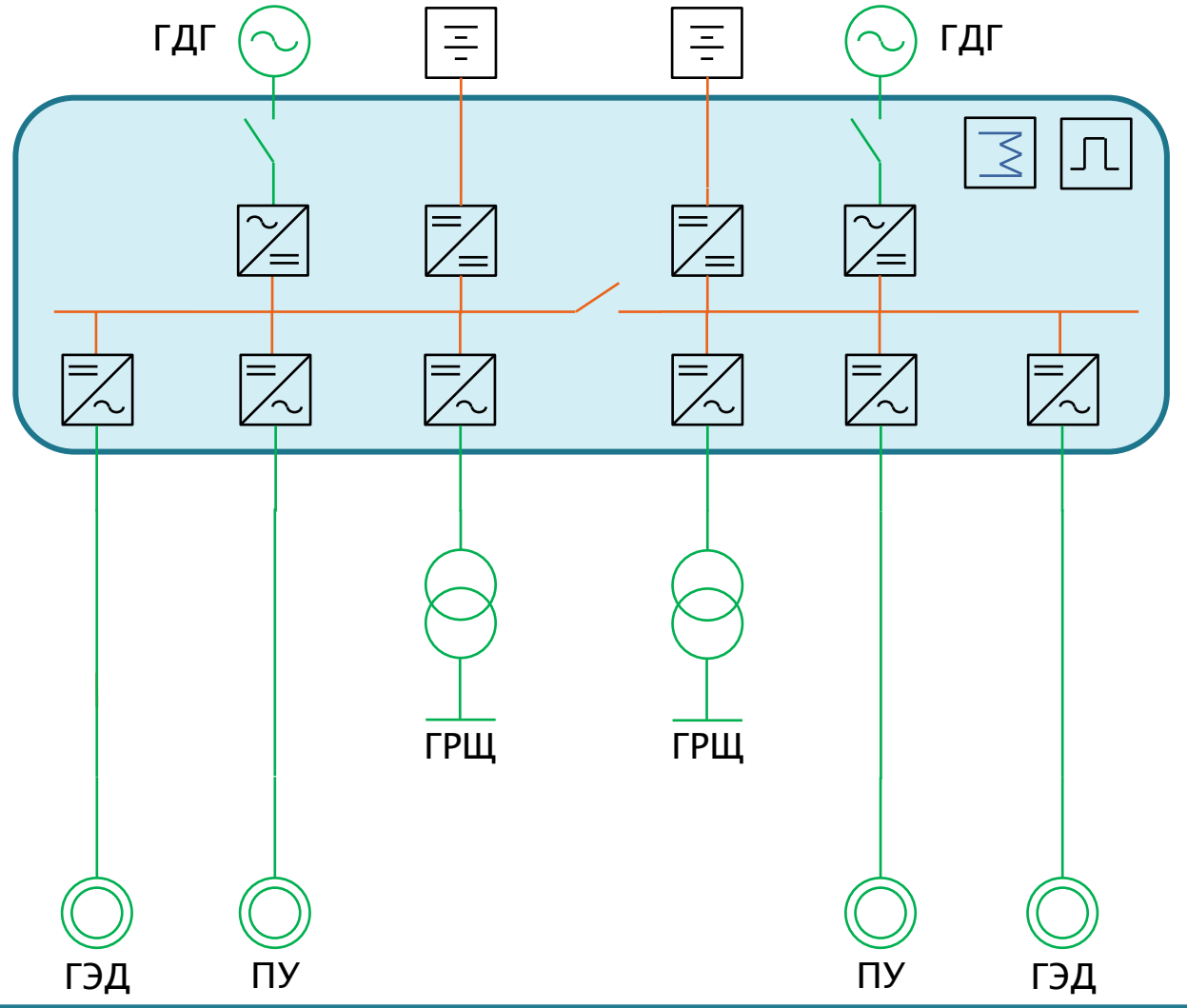
Масса



Габариты



Эффективность



Охладитель



АКБ



Выпрямитель



Инвертор

— DC

— AC



Система управления

Реализованные проекты



Dina Star

ГЭУ: 2 x 2350 кВт
ПУ: 2 x 925 кВт

2013

ABB



Edda Fred

ГЭУ: 2 x 2700 кВт
АКБ: 260 кВт

2013

SIEMENS



MF Ampere

ГЭУ: 2 x 450 кВт
АКБ: 1000 кВт

2015

SIEMENS



Vision of the Fjords

ГЭУ: 2 x 749 кВт
АКБ: 600 кВт

2016

ABB



NKT Victoria

ГЭУ: 3 x 1900 кВт
ПУ: 3 x 1900 кВт

2017

ABB



MCA
Конструируем
будущее

Преимущества схемы с общей DC шиной

1. Снижение массы на 30%
2. Уменьшение габаритов на 30%
3. Уменьшение коэффициента нелинейных искажений
4. Поддержание коэффициента мощности равным единице
5. Использование накопителей электроэнергии
6. Увеличение эффективности на 20%
7. Высокое быстродействие защиты

Спасибо за внимание



MCA
Конструируем
будущее