Если предположить, что трехфазная машина справа это генератор, и правый блок не DC/AC а AC/DC, тогда вырисовывается устройство наподобие ветроустановки со встроенной АКБ и системой автоматики:

Диаграмма состояний:

1. ИБП выключен аппаратно.
2. Питание нагрузки только со стороны АКБ
3. Питание нагрузки только со стороны генератора, заряд АКБ
4. Питание нагрузки совместно
5. Аварийное состояние АКБ.
6. Перегрузка ИБП

Примечания:

* Алгоритм требует способности двух инверторов работать на общую нагрузку.
* В каждом состоянии происходит циклический опрос условий «Если» в предоставленном порядке.

**В состоянии 1**

При включении ИБП пользователем – состояние 3

**В состоянии 2**

Инвертер АКБ работает на нагрузку, Инвертор ветрогенератора выключен.

Если тахогенератор ветрогенератора показывает обороты выше достаточных – состояние 3

Если рабочий цикл инвертера АКБ увеличился до максимального - состояние 9

Если напряжение на АКБ уменьшилось ниже предельного - состояние 5

**В состоянии 3**

Инвертор ветрогенератора включен. Инвертор АКБ работает в реверсном режиме (заряд АКБ). Ток заряда может варьироваться от 0 до номинального согласно алгоритму заряда.

Если тахогенератор ветрогенератора показывает обороты ниже достаточных и напряжение АКБ достаточное – состояние 2

Если коэффициент заполнения у инвертора ветрогенератора достиг максимально возможного – ограничить ток заряда АКБ, если ток заряда АКБ уже нулевой - состояние 4

**В состоянии 4**

Инвертор ветрогенератора работает в режиме максимального цикла. Инвертор АКБ работает на нагрузку. Напряжение стабилизируется только изменением цикла инвертера АКБ.

Если напряжение АКБ снижается ниже предельного – состояние 5

Если Рабочий цикл инвертера АКБ уменьшился до нуля - состояние 3

Если Рабочий цикл инвертера АКБ увеличился до максимального - состояние 6

**В состоянии 5**

Нагрузка отключается с выдачей тревожной индикации. Производится расчет внутреннего сопротивления АКБ по двум точкам: последнему экстремальному току и напряжению и напряжению в состоянии 5 при нулевом токе.

Если внутренне сопротивление АКБ превышено – состояние 1 с записью сервисного сообщения о замене АКБ

Иначе через страховочное время - состояние 3.

**В состоянии 6**

Нагрузка отключается с выдачей тревожной индикации

Через страховочное время - состояние 3.