



**Научно-производственное предприятие
Белгородская
электрощитовая компания**

НПП Бэлком

О предприятии

Научно-производственное предприятие «Белгородская электрощитовая компания» (НПП «Бэлком») основано в 2004 году и специализируется на разработке, производстве и внедрении автоматизированных систем, электроприводов большой мощности и систем электропитания постоянного и переменного тока.

Наличие специализированных отраслевых решений, инженерного центра и достаточных производственных мощностей дает возможность осуществлять разработку и поставку оборудования, выполнять комплексные работы по ремонту, строительству и вводу в эксплуатацию объектов любой сложности своими силами и в максимально сжатые сроки, при этом гарантируя высокое качество.

Многолетний опыт работы коллектива предприятия в энергетике и на рынке промышленного электрооборудования, знание проблем отраслей позволяют грамотно оценивать тенденции развития рынка в целом и успешно выполнять Ваши заказы.



Производимая продукция

- **Электроприводы большой мощности**
 - Электроприводы комплектные для двигателей постоянного тока
 - Высоковольтные преобразователи частоты для синхронных двигателей
 - Низковольтные преобразователи частоты для синхронных двигателей
 - Системы мягкого пуска для поочередного пуска двигателей
 - Устройства мягкого частотного пуска синхронных электродвигателей и генераторов (в том числе шаровых мельниц и шахтных вентиляторов)
 - Возбудители для синхронных двигателей
 - Шкафы динамического торможения для асинхронных двигателей с фазным ротором
 - Преобразователи для асинхронных двигателей с фазным ротором
 - Многоуровневые высоковольтные преобразователи частоты для синхронных и асинхронных двигателей
- **Программно-аппаратные решения для автоматизации**
 - Шкафы АСУТП, КИПиА и телемеханики
 - Пульты АСУТП и АСДУ
 - Автоматизированные системы для насосных станций, поточно-транспортных механизмов, химических производств и других отраслей
 - Системы управления и защиты шахтной подъемной установки, регистрации параметров подъемной машины, стволовой сигнализации и связи, системы управления вагонообмена, загрузки скипов
 - Системы управления шахтными вентиляторами главного проветривания
 - Системы управления мельницами и дробильными комплексами
- **Подстанции для энергетики и промышленности**
 - Комплектные трансформаторные подстанции (КТП и КТПСН)
 - Комплектные выпрямительные полупроводниковые подстанции (КВПП)
- **Типовые и нетиповые НКУ (шкафы, щиты, пульты, ящики)**
 - Щиты постоянного тока (ЩПТ, ШУОТ, ШОТ) постоянного тока 220В (110В)
 - Зарядно-выпрямительные устройства (шкафы питания серии ШПКЭ)
 - Шкафы релейной защиты (РЗА) для подстанций 35-750кВ
 - Щиты и панели собственных нужд (ЩСН, ПСН) переменного тока 0,4кВ
 - НКУ для управления различными механизмами электростанций (РТЗО)
 - Щиты силового управления (ЩСУ)
 - Главные распределительные щиты (ГРЩ)
 - Общепромышленные низковольтные электроприводы
 - Крановые панели
 - Шкафы НКУ для шахт (серии ШГС и другие)

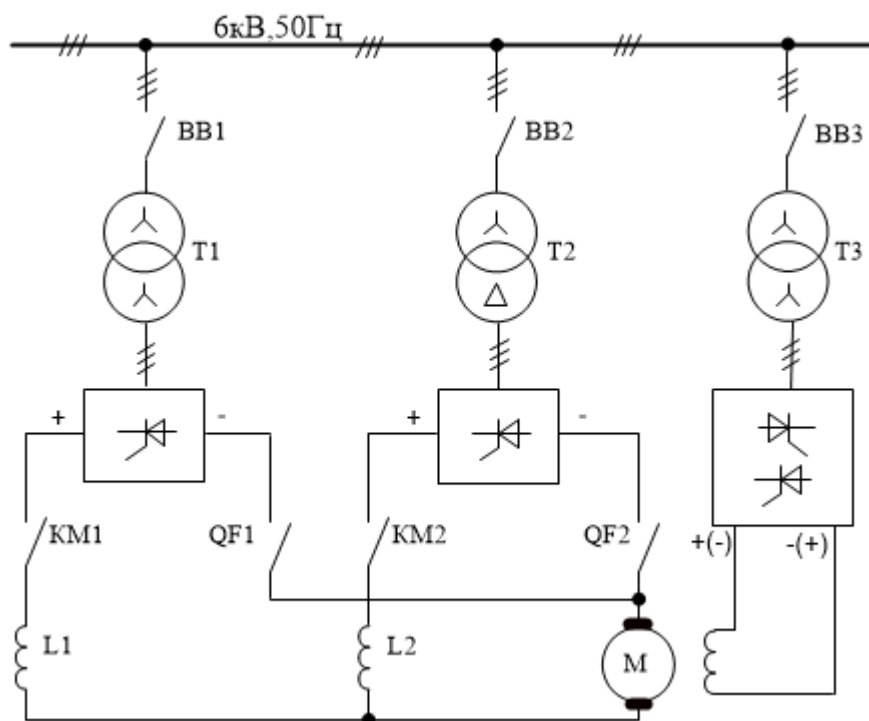
Электроприводы постоянного тока ЭКПЦ

Ключевые особенности:

- ток якоря до 10кА
- напряжение якоря до 960В
- ток возбуждения до 800А
- напряжение возбуждения до 660В
- точность поддержания скорости <1% при широком диапазоне нагрузки
- высокая перегрузочная способность (200% в течение 10с)
- 6 и 12-пульсной мостовой схеме
- без реверса, с реверсом в цепи якоря или в цепи возбуждения
- надежный низковольтный преобразователь с воздушным охлаждением
- микропроцессорная система управления, связь с АСУТП по RS-485
- на базе силовых блоков и плат управления собственного производства либо на базе компонентов Siemens Sinamics DCM

Применения:

- шахтные подъемные машины (в том числе двухдвигательные)
- прокатные станы
- компрессоры





Высоковольтные преобразователи частоты ПЧСВ

по схеме инвертора тока

для синхронных электродвигателей 6, 10кВ мощностью от 1 до 10 МВт

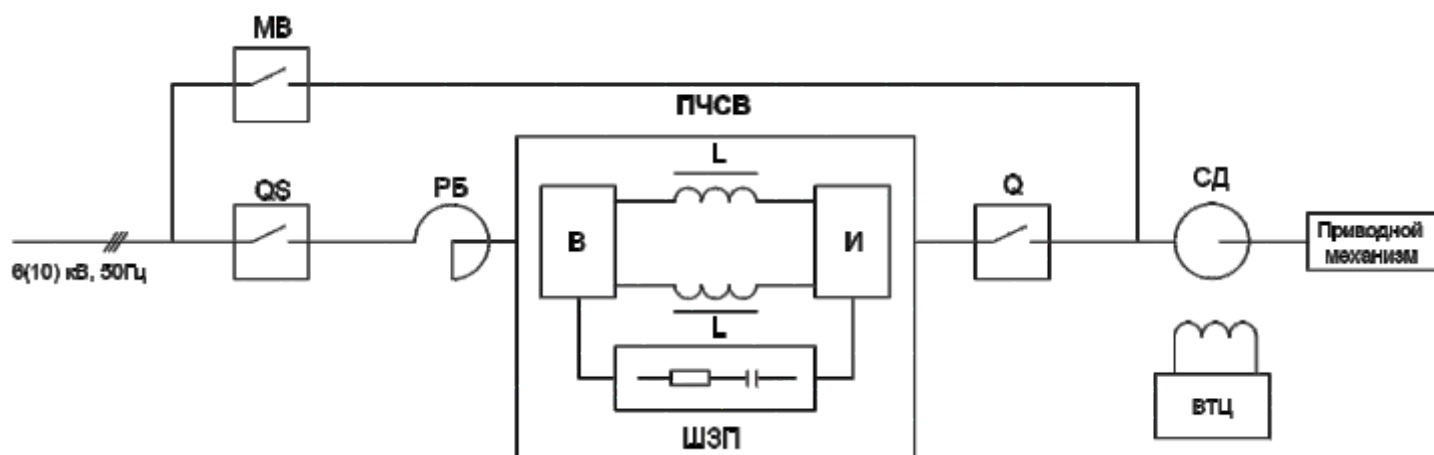
Ключевые особенности:

- плавное регулирование скорости 15-100% от номинальной при нагрузке **до 100% от номинальной**
- пусковой ток до 110% от номинального
- $\cos \phi$ не ниже 0,9
- КПД не ниже 0,97
- надежный преобразователь с воздушным охлаждением
- по функциональным качествам для синхронных электродвигателей не уступает классическим преобразователям частоты по схеме инвертора напряжения, но является более привлекательным по цене!

Применения:

- шаровые мельницы
- шахтные вентиляторы главного проветривания
- насосы
- компрессоры

Преобразователь частоты ПЧСВ построен по схеме вентильного двигателя и включает в себя высоковольтный выпрямитель, инвертор, ведомый сетью и сглаживающий дроссель в звене постоянного тока.



ШЗП – Шкаф защиты от перенапряжений

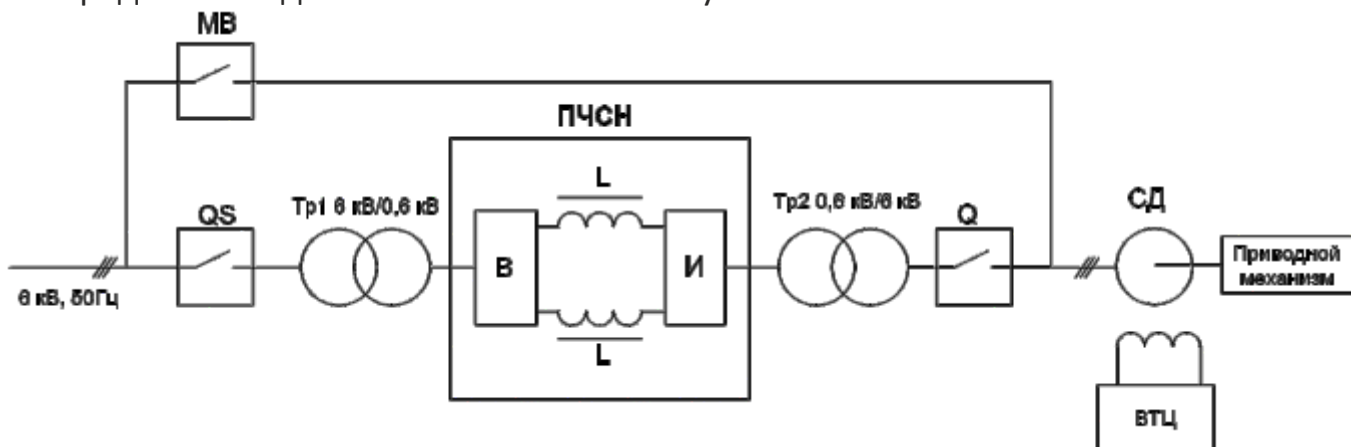
ВТЦ – Возбудитель тиристорный цифровой

Низковольтные преобразователи частоты ПЧСН

для синхронных электродвигателей 6, 10кВ

Ключевые особенности:

- принцип работы аналогичен ПЧСВ
- включаются по двух-трансформаторной схеме
- надежный низковольтный преобразователь с воздушным охлаждением
- экономически более привлекательны по сравнению с ПЧСВ при мощности электродвигателя до 1600 кВт и небольшом пусковом моменте



Устройства мягкого частотного пуска УМПЧ

для синхронных двигателей и генераторов 6, 10кВ с тяжелыми условиями пуска

Ключевые особенности:

- пусковой момент до **100% от номинального**
- пусковой ток 50-150% от номинального
- принцип работы аналогичен ПЧСВ и ПЧСН
- возможность запуска нескольких двигателей от одного преобразователя



Статические тиристорные возбудители ВТЦ

для синхронных электродвигателей 6, 10кВ
с цифровой системой управления

Предназначены для управления током возбуждения синхронных двигателей при прямом или реакторном пуске от сети, в составе системы мягкого пуска, а также для работы в составе электроприводов по схеме вентильного двигателя.

- Выходной ток – 320, 400, 500, 600А
- Выходное напряжение постоянного тока – 48, 75, 115, 150, 230В

Шкафы динамического торможения

для управления торможением асинхронных двигателей с фазным ротором

- Выходной ток – 200А
- Выходное напряжение постоянного тока – 220В
- Количество ступеней – 3



Высоковольтные пусковые устройства ВПУ

по схеме регулятора напряжения
для синхронных и асинхронных двигателей 3, 6, 10 кВт

Ключевые особенности:

- мощность от 250 кВт до 12,5 МВт
- пусковой момент до 40% от номинального
- пусковой ток 150-300% от номинального
- до 12 пусков двигателя в течение часа в режиме квазичастотного пуска
- безударный пуск и разгон до подсинхронной скорости для перехода на сеть
- возможность запуска нескольких двигателей от одного преобразователя

Применения – механизмы, которые по технологии можно запускать без нагрузки:

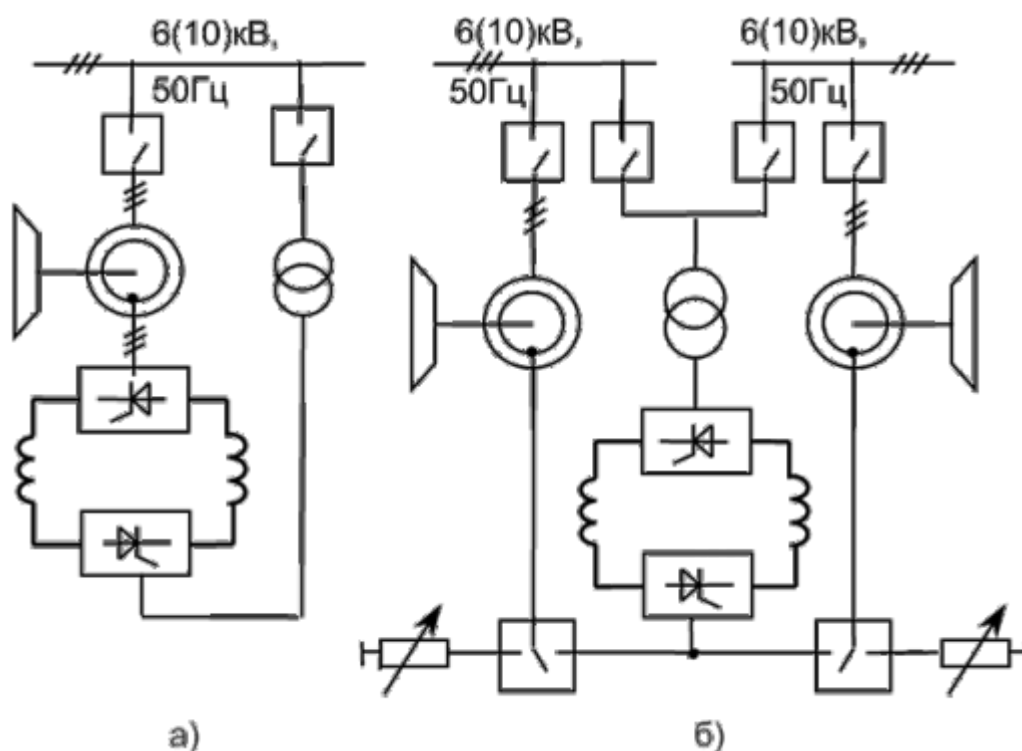
- вентиляторы
- компрессоры
- насосы



Ключевые особенности:

- мощность от 250 кВт до 4000 кВт
 - точность поддержания скорости <1% при широком диапазоне нагрузки
 - высокая перегрузочная способность (200% в течение 10с)
 - торможение электропривода с рекуперацией энергии в сеть
 - 6, 12 и 24-пульсная схема сетевого преобразователя
 - надежный низковольтный преобразователь с воздушным охлаждением
- для качественного и экономичного управления высоковольтным двигателем –
высокое конкурентное преимущество перед мировыми производителями!

- шаровые мельницы
- шахтные подъемные машины (в том числе двухдвигательные)
- шахтные вентиляторы главного проветривания
- конвейеры
- насосы
- компрессоры



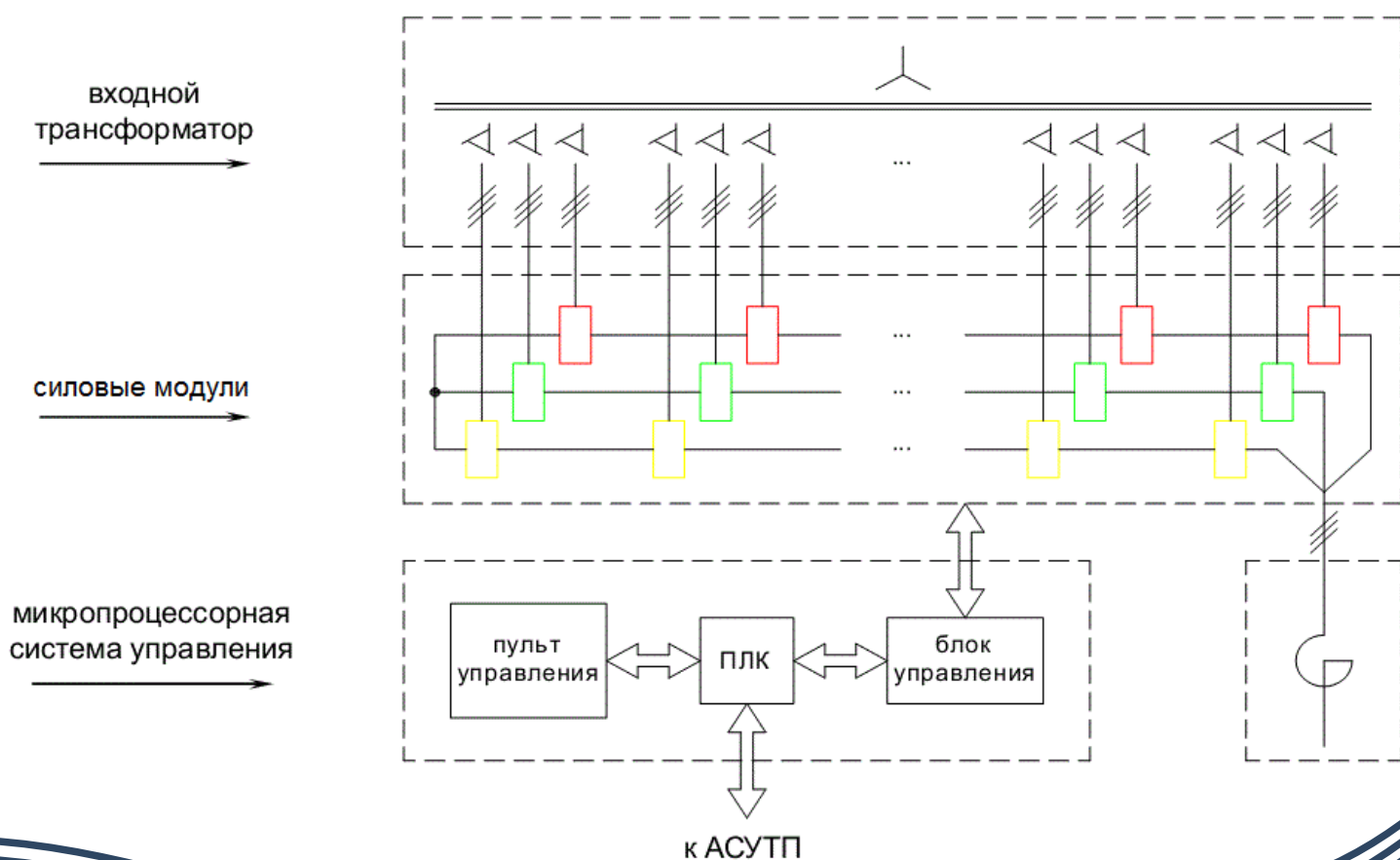
Высоковольтные многоуровневые модульные преобразователи частоты АВПЧ

по схеме инвертора напряжения

для синхронных и асинхронных электродвигателей 6, 10 кВ

мощностью от 1 до 10 МВт

Опции: возможность синхронного перехода на сеть для запуска нескольких двигателей от одного преобразователя, рекуперация, байпас силовых блоков в случае их неисправности для продолжения работы привода.



Автоматизированные системы управления

Аппаратные средства производимых шкафов и пультов АСУТП

- Контроллеры Siemens, Rockwell Automation, Schneider Electric и другие
- Контроллеры собственного производства RTU Mine Signal
- Периферийная аппаратура Phoenix Contact, Finder, Schneider Electric, ABB,

Eaton, Mean Well, Муха и прочая

Программные средства (SCADA-системы)

- SCADA-системы InTouch (Wonderware), WinCC (Siemens), iFIX (GE Fanuc), Vijeo Citect (Schneider Electric) и другие
- приложения собственной разработки, реализованные на современных программных технологиях Microsoft SQL Server и Microsoft .NET Framework - эргономичный интерфейс и гибкая функциональность для оптимального решения отраслевых задач

Отраслевые применения

- Автоматизированные системы для насосных станций, поточно-транспортных механизмов, химических производств и других отраслей
- Системы управления и защиты шахтной подъемной установки, регистрации параметров подъемной машины, стволовой сигнализации и связи, системы управления вагонообмена, комплексов загрузки скипов
- Системы управления шахтными вентиляторами главного проветривания
- Системы управления мельницами и дробильными комплексами





Подстанции для энергетики и промышленности

Комплектные трансформаторные подстанции (КТП и КТПСН)



Комплектные выпрямительные полупроводниковые подстанции (КВПП)



Типовые и нетиповые НКУ (шкафы, ящики, пульты)

- Щиты постоянного тока (ЩПТ, ШУОТ, ШОТ) 220В (110В)
- Зарядно-выпрямительные устройства (шкафы питания серии ШПКЭ)
- Шкафы релейной защиты (РЗА) для подстанций 35-750кВ



- Щиты и панели собственных нужд (ЩСН, ПСН) переменного тока 0,4кВ
- НКУ для управления различными механизмами электростанций (РТЗО)
- Щиты силового управления (ЩСУ), главные распределительные щиты (ГРЩ)
- Общепромышленные низковольтные электроприводы
- Крановые панели, шкафы НКУ для шахт (серии ШГС и другие)





**Научно-производственное предприятие
«Белгородская электрощитовая компания»
(ООО НПП «Бэлком»)**

Телефон:

+7 (4722) 24-85-06

Адрес электронной почты:

info@npp-belcom.ru

npp.belcom@mail.ru

Страница в интернете:

www.npp-belcom.ru

Адрес:

308006, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Широкая, 63а