[**https://www.figma.com/proto/698FHNzdXIzJEBNfxGLVx8/Untitled?node-id=1236%3A0&scaling=min-zoom**](https://www.figma.com/proto/698FHNzdXIzJEBNfxGLVx8/Untitled?node-id=1236%3A0&scaling=min-zoom)

**(мой отредактированный вариант под фигму)**

**Организация параллельной работы генерирующих установок с сетью**

**Для любых электростанций, включая высоковольтные электростанции и газовые энергокомплексы**

**:**

* Разработка схем выдачи мощности
* Разработка проектов с нуля
* Завершение начатых проектов

Ключевые характеристики мини-тэц:

1. **Мини-тэц** (да и любая промышленная газопоршневая электростанция) не являются резервным или аварийным источником питания. **Их задача** не сглаживать пики потребления или повышать надежность (категорию надежности) электропитания, их задача постоянно **генерировать экономию**, через дешевую электроэнергию для предприятия.
2. **ГПУ** (газопоршневые установки) **максимально эффективн**а тогда, когда её **загрузка** стремится к **100% мощности в 100% времени**. При неполной загрузке затраты на сервисное обслуживание растут обратно пропорционально, и так же растёт удельное потребление газа.
3. **Наиболее эффективный режим** - **это параллельная работа с сетью** (или односторонняя параллельная работа), когда работа мини-тэц ровная и постоянная.

**Модульная конструкция энергоцентра**

Используется при дефиците мощности в сетях внешнего электроснабжения. Модульная конструкция позволяет наращивать и видоизменять систему до необходимого уровня.

* наилучшее техническое решение
* дополнительные устройства синхронизации
* устройство распределения мощности
* защита сети и генератора
* возможность выбора: основной, резервный режим или экспорт мощности в сеть.
* завершённая система управления электроснабжением

**Варианты подключения газопоршневого агрегата к сети:**

* *по низкой стороне с напряжением 0,4 кВ параллельно сети на нагрузку. В этом варианте потребление энергии из сети меньше на величину мощности выдаваемой агрегатом.*
* *по высокой стороне через повышающий трансформатор. В таком варианте подключения можно питать отдалённые объекты одного энергетического района.*

**Аварийное резервирование сети**

Автоматически запускает электростанцию после пропадания сети (основного источника электрической энергии) и работает в качестве запасного источника энергии до появления основного.

Время работы в режиме ожидания, а также в режиме источника питания не ограничено.

Главное условие: потребляемая мощность не должна превышать номинальную мощность, выдаваемую агрегатом.

Время включения автоматического выключателя генератора (начало подачи напряжения) и время до переключения на основной источник электроэнергии задаёт оператор в параметрах контроллера по управлению газопоршневой электростанцией.

**Варианты переключения с резервного источника питания на основной:**

* с прерыванием
* плавный перевод нагрузки при восстановлении сети

Обязательно условие работы:

* наличие у потребителя контактора отключения сети с параметрами, необходимыми для управления его работой контроллером газопоршневой электростанции.

**Параллельная работа генерирующих установок**

**Слоган:**

Основные моменты мини-тэц:

1. **Мини-тэц** (да и любая промышленная газопоршневая электростанция) не являются резервным или аварийным источником питания. **Их задача** не сглаживать пики потребления или повышать надежность (категорию надежности) электропитания, их задача постоянно **генерировать экономию**, через дешевую электроэнергию для предприятия.
2. **ГПУ** (газопоршневые установки) **максимально эффективн**а тогда, когда её **загрузка** стремится к **100% мощности в 100% времени**. При неполной загрузке затраты на сервисное обслуживание растут обратно пропорционально, и так же растёт удельное потребление газа.
3. **Наиболее эффективный режим** - **это параллельная работа с сетью** (или односторонняя параллельная работа), когда работа мини-тэц ровная и постоянная.

**Преимущества:**

* Разработка проектов с нуля
* Завершение начатых проектов
* Любые электростанции, включая высоковольтные электростанции и газовые энергокомплексы
* Разработка схем выдачи мощности

**Проект с нуля:**

* Технико экономический анализ целесообразности собственной электрической станции,
* сбор разрешительных документов (ТУ, согласование лимитов, выполнение технических расчетов),
* разработка проектной документации,
* монтаж,
* пуско-наладочные работы,
* проведение электроизмерений и испытаний оборудования,
* урегулирование вопросов с надзорными организациями и другие электротехнические услуги.

**Модульная конструкция энергоцентра**

Используется при дефиците мощности в сетях внешнего электроснабжения. Модульная конструкция позволяет наращивать и видоизменять систему до необходимого уровня.

* наилучшее техническое решение
* дополнительные устройства синхронизации
* устройство распределения мощности
* защита сети и генератора
* возможность выбора: основной, резервный режим или экспорт мощности в сеть.
* завершённая система управления электроснабжением

**Параллельная работа газопоршневых электростанций**

Работа электростанции на существующую электрическую сеть параллельно нагрузке или индивидуально.

Варианты подключения газопоршневого агрегата к сети:

* *по низкой стороне с напряжением 0,4 кВ параллельно сети на нагрузку. В этом варианте потребление энергии из сети меньше на величину мощности выдаваемой агрегатом.*
* *по высокой стороне через повышающий трансформатор. В таком варианте подключения можно питать отдалённые объекты одного энергетического района.*

**Аварийное резервирование сети**

Автоматически запускает электростанцию после пропадания сети (основного источника электрической энергии) и работает в качестве запасного источника энергии до появления основного.

Время работы в режиме ожидания, а также в режиме источника питания не ограничено.

Главное условие: потребляемая мощность не должна превышать номинальную мощность, выдаваемую агрегатом.

Время включения автоматического выключателя генератора (начало подачи напряжения) и время до переключения на основной источник электроэнергии задаёт оператор в параметрах контроллера по управлению газопоршневой электростанцией.

Варианты переключения с резервного источника питания на основной:

* с прерыванием
* плавный перевод нагрузки при восстановлении сети: после появления основного источника электростанция синхронизируется вместе с нагрузкой и плавно на него разгружается.

Обязательно условие работы:

* наличие у потребителя контактора отключения сети с параметрами, необходимыми для управления его работой контроллером газопоршневой электростанции.