



атомэнергомаш

ООО ГАНЗ ИНЖИНИРИНГ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

МИНИ-ГЭС В КОНТЕЙНЕРЕ

ТУРБИНЫ ГАНЗ ВО ВСЕХ ДИАПАЗОНАХ МОЩНОСТИ

ООО Ганз ЕЕМ является единственным производителем гидротурбин в Венгрии. Производство гидротурбин берет свое начало в 19 веке. Диапазон мощности гидротурбин составляет от 50 кВт до средних мощностей в 50 мВт и более.

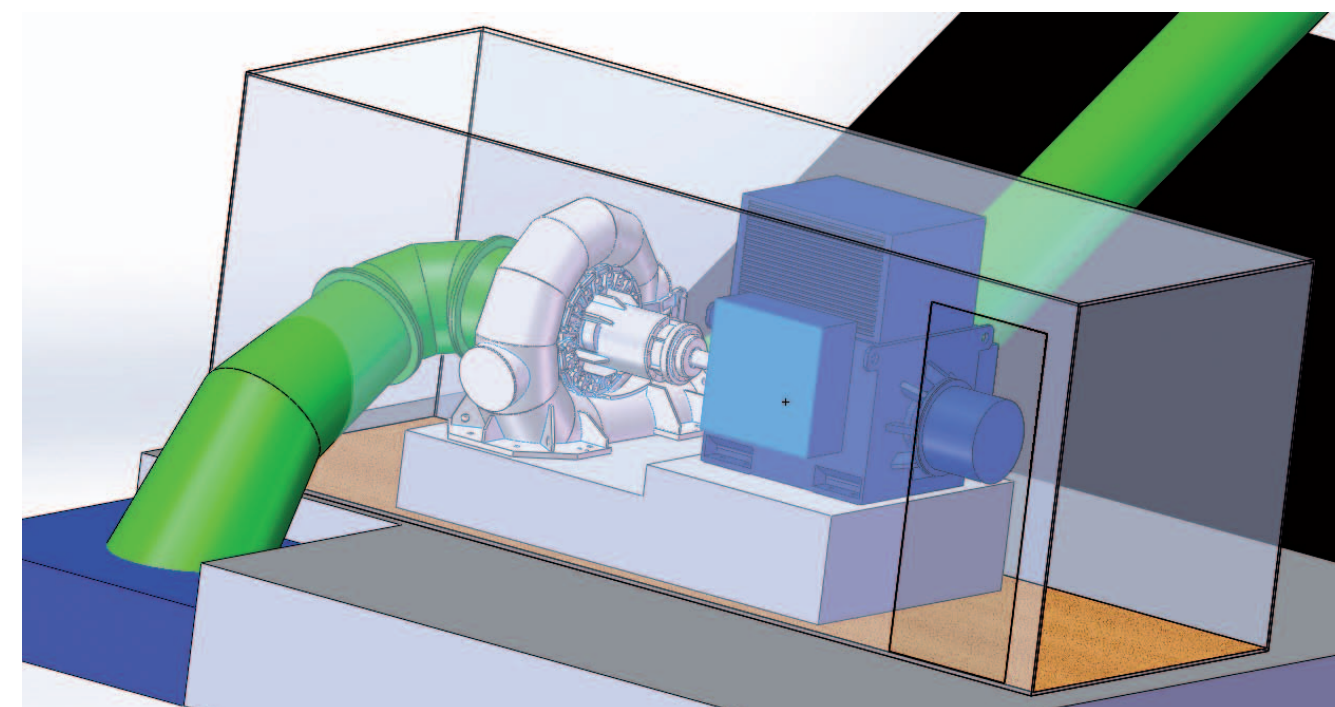
Ганз ЕЕМ производит турбины типа Пельтон, Френсис, Каплан и поставляет для ТЭЦ циркуляционные насосы с комбинированной рекуперационной

турбиной. Это оборудование позволяет сэкономить энергию. Инженеры ГАЗ ЕЕМ конструируют гидротурбины с использованием компьютерных программ и испытывают их в лабораторных условиях путем замера характеристик на малой модели. Тип турбины определяется на основании подачи и напора воды. Гидротурбины производятся с горизонтальным, вертикальным валом или полуаксиальным расположением вала.

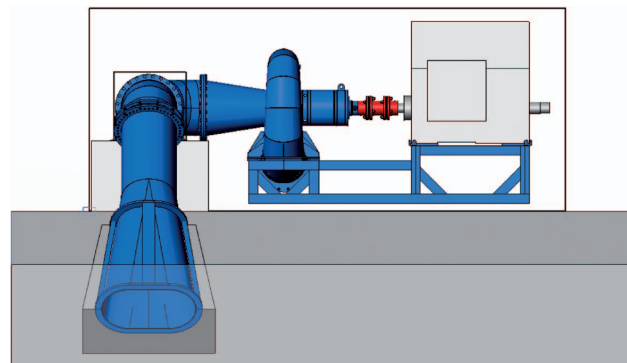
МИНИ-ГЭС В КОНТЕЙНЕРЕ

Для освоения отдаленных, но в экономическом плане перспективных районов, необходима электрификация. Снабжение этих районов электроэнергией путем подключения их к электросети требует много времени и больших затрат.

Венгерская компания ГАНЗ ЕЕМ предлагает простое, быстрое и экономичное решение для обеспечения электроэнергией отдаленных районов путем размещения мини-гидроэлектростанций, встроженных в стандартный транспортный контейнер.



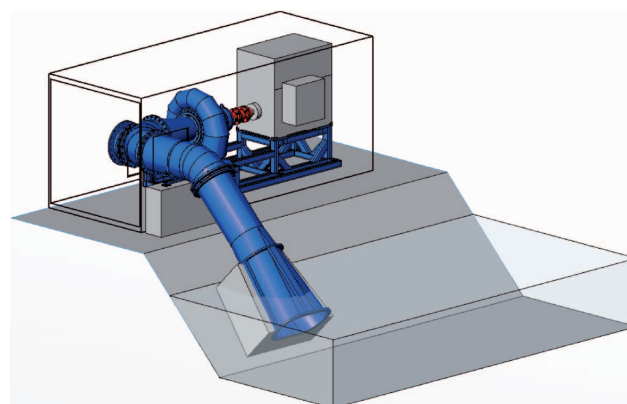
Ввод в эксплуатацию разработанного венгерскими инженерами оборудования, встроенного в стандартный контейнер, после транспортировки и установки на месте не требует значительного времени. Управление и контроль оборудования осуществляется путём дистанционного управления через спутниковую связь.



Мини-ГЭС в контейнере предназначена для удовлетворения потребностей населения и промышленности в таких отдалённых районах, где отсутствует центральное электроснабжение. Также они могут служить для замены существующей системы электроснабжения, использующей дизельные генераторы. Условием для размещения и эксплуатации является наличие горных рек, при помощи которых генерируется электроэнергия.

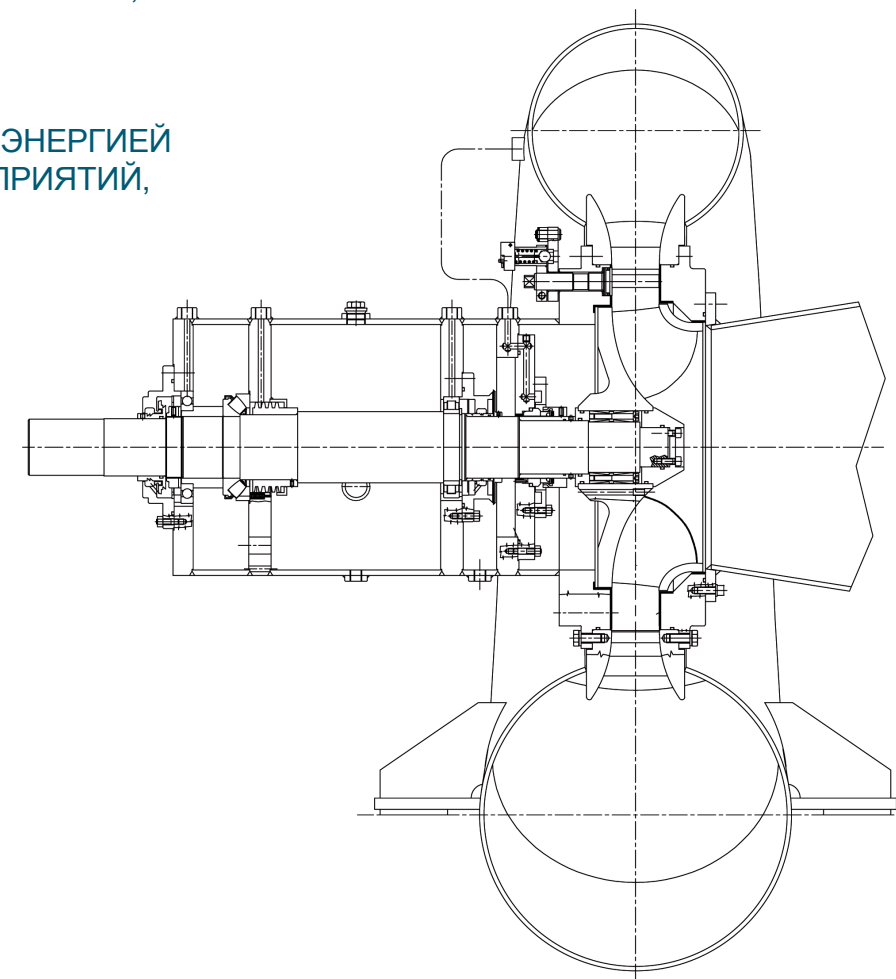
Основное преимущество мини-ГЭС заключается в том, что после транспортировки к месту установления и подключения воды к турбине производство электроэнергии может быть начато в течение короткого срока. Компактное оборудование имеет все необходимые

устройства, которые нужны для работы, управления и контроля мини-ГЭС. Вмонтированный аккумулятор, в случае остановки турбин, обеспечивает электроэнергию для работы управления и позволяет передавать информацию путём спутниковой связи в контрольный центр. В случае отсутствия подключения к сети дизельный генератор обеспечивает необходимую электроэнергию для запуска системы.

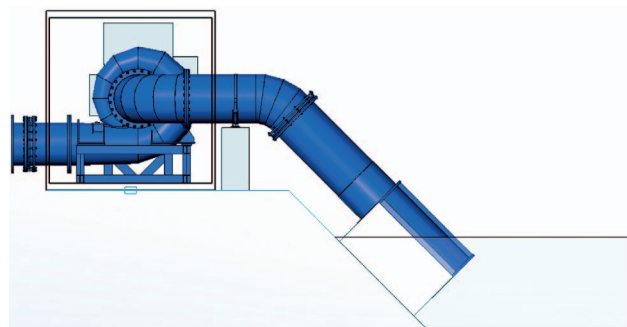


ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ОТДАЛЁННЫХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЗ СЕТЕВОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ,
- ЗАМЕНА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ ДЕШЁВОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ,
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ШАХТ, ЗАВОДОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК И.Т.Д.
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ГОСТИНИЦ И ДРУГИХ ТУРИСТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ.



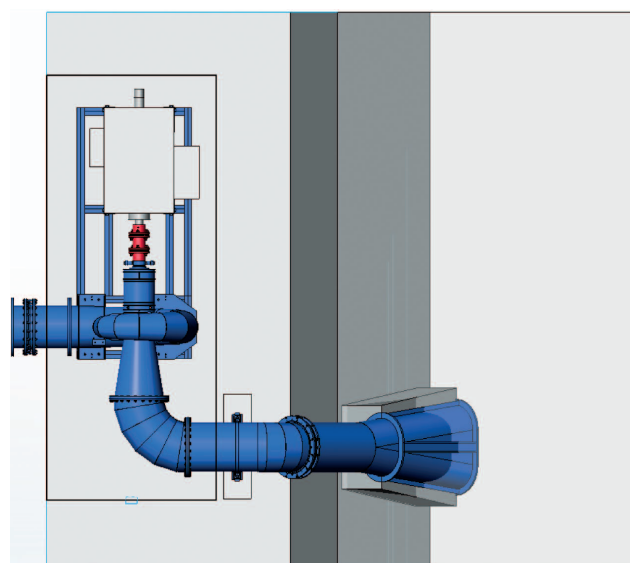
ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



Система состоит из гидротурбины типа Френсис средней мощности, с горизонтальным валом, генератора и системы управления (СУП). Генератор обеспечивает напряжение 400 В, 50 Гц с тремя фазами. Для работы мини-ГЭС напор потока воды должен составлять 60-65 м, при подаче 1 м³/сек. При таких исходных данных номинальная мощность системы равняется 500 Квт. В случае напора потока воды 120 м и подачи 1 м³/сек номинальная электрическая мощность системы составляет 1 Мвт.

Объем воды ограничен габаритами контейнера. При наличии большего объема воды и большей потребности в электро-

энергии возможна установка нескольких, независимых друг от друга турбин. Мини-ГЭС в контейнере может работать изолированно, в так называемом «режиме-остров». Компоненты оборудования встроены в 2 стандартных контейнера. В одном находятся подключение воды и турбогенератор, а в другом - электрическое подключение и СУП. Для установления мини-ГЭС необходимы фундамент, водозабор, клапан, нагнетательная труба и подключение к местной сети.



ОСНОВНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- Турбина типа «Френсис»,
- Турбогенератор
- Стартовая установка,
- Щит –переключатель и система управления

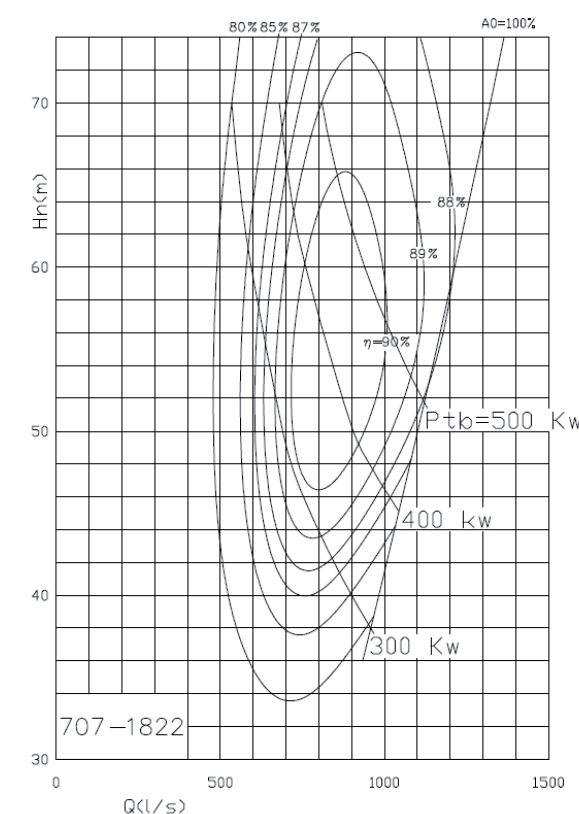
ПРЕИМУЩЕСТВО ОБОРУДОВАНИЯ

- Лёгкая транспортировка на большие расстояния,
- быстрое и лёгкое установление,
- незначительный объем местных строительных работ,
- модулярная установка, приспособленная к меняющимся потребностям.
- способность работы в «режиме-остров»,
- спутниковое дистанционное управление,

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Максимальная мощность: 1 Мвт.
- Необходимый объем водоснабжения: 1 м³/сек
- Номинальное напряжение: 400 В (может меняться согласно потребностям)
- Частота тока: 50 -60 Гц в зависимости от местной сети

Hill diagram of turbine FS3/13/500-1000
n=1000 rpm





атомэнергомаш

ООО ГАНЗ ИНЖИНИРИНГ
И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ

Адрес: Н-1087 Budapest,
Kőbányai út 21.

Телефон: 872-5800
Факс: 872-5801

Вебсайт: www.ganz-eem.com
Е-маил: info@ganz-eem.com

ИННОВАЦИИ – ЭТО НАША ТРАДИЦИЯ