

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ РЕКУПИРАЦИОННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Получение электрической энергии на основе рекуперации, обычно теряемого, избыточного магистрального давления при транспортировании жидких рабочих и технологических сред.

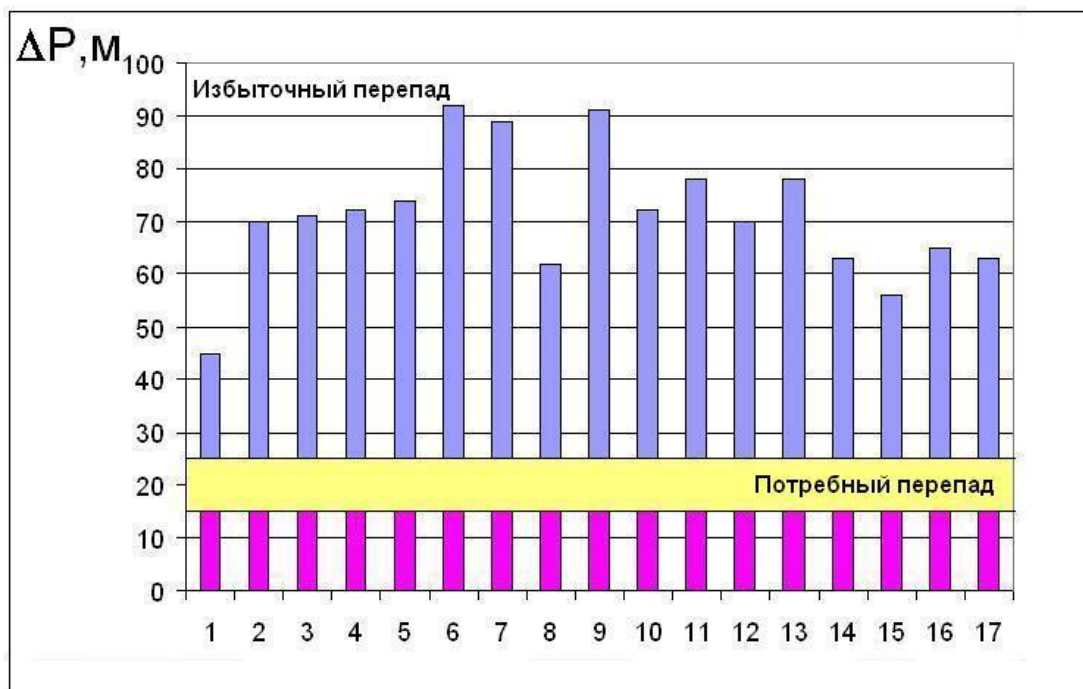
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Энергетика
- Централизованное теплоснабжение
- Горячее и холодное водоснабжение
- Транспортировка углеводородов
- Стоки и сбросы

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Использование мини- гидравлической турбины для демпфирования избыточного давления магистральных трубопроводов. Гидравлическая турбина выполняет функцию, традиционно используемых дросселирующих устройств, на которых происходит потери энергии рабочего потока. Срабатываемый на гидротурбине перепад давления трансформируется в электрическую энергию, при этом обеспечивается заданный закон регулирования, соответствующий работе штатных дросселей. В качестве гидротурбины используется динамический насос, работающий в турбинном режиме. Система управления позволяет обеспечивать автоматический режим эксплуатации установки, осуществлять мониторинг и диагностирование состояния отдельных узлов и всего агрегата в целом. Вырабатываемая электроэнергия используется на собственные нужды или направляется в централизованную сеть.

Перепад магистрального давления в системе теплоснабжения при транспортировке теплоносителя потребителю
(выборочные данные ЦТП двух РТС г. Москвы)



ПРЕИМУЩЕСТВА

- экономия электроэнергии на собственные нужды (например, центральные тепловые пункты до 30 %) без использования топлива;
- экологически чистая технология, полностью отвечающая требованиям Киотского протокола;
- снижение эксплуатационных расходов на ремонт (замену) тепломеханического оборудования основных технологических циклов;
- предотвращение процессов кавитации в теплообменном оборудовании;
- отсутствие необходимости в выполнении строительных работ;
- возможность модульного наращивания мощностей;
- простота обслуживания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность установок определяется параметрами технологических циклов, в которых они используются. В настоящий момент времени на центральных тепловых пунктах (ЦТП) ОАО «МОЭК» работают установки мощностью 5 и 10 кВт. Система автоматики и управления обеспечивает эксплуатацию установок без участия оператора.



	Используемый базовый насос	
	К 100-80-160	К 80-65-160
Мощность установки	10 кВт	5 кВт
Частота вращения генератора	1500/3000 об/мин	1500/3000 об/мин
Рабочее напряжение	380 В	380 В
Температура рабочей среды	до 180 ^o С	до 180 ^o С
Мощность, потребляемая на собственные нужды	менее 10 Вт	менее 10 Вт

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Подана заявка на получение патента

ФОРМА СОТРУДНИЧЕСТВА

Проектирование, изготовление и поставка установок под параметры Заказчика, продажа технологии («ноу-хау»)

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Поставка оборудования определяется рабочими параметрами и особенностями конкретного объекта

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Научный Центр «Износостойкость»,
Волков Александр Викторович,
тел/факс: (495) 362-75-78, E-mail: inc@inc.mpei.ac.ru ; <http://inc.mpei.ac.ru>,