

Конгресс по возобновляемой энергетике
REENCON-XXI

**К ВОПРОСУ О ЛОКАЛИЗАЦИИ:
А ЕСТЬ ЛИ ПРОБЛЕМА?**

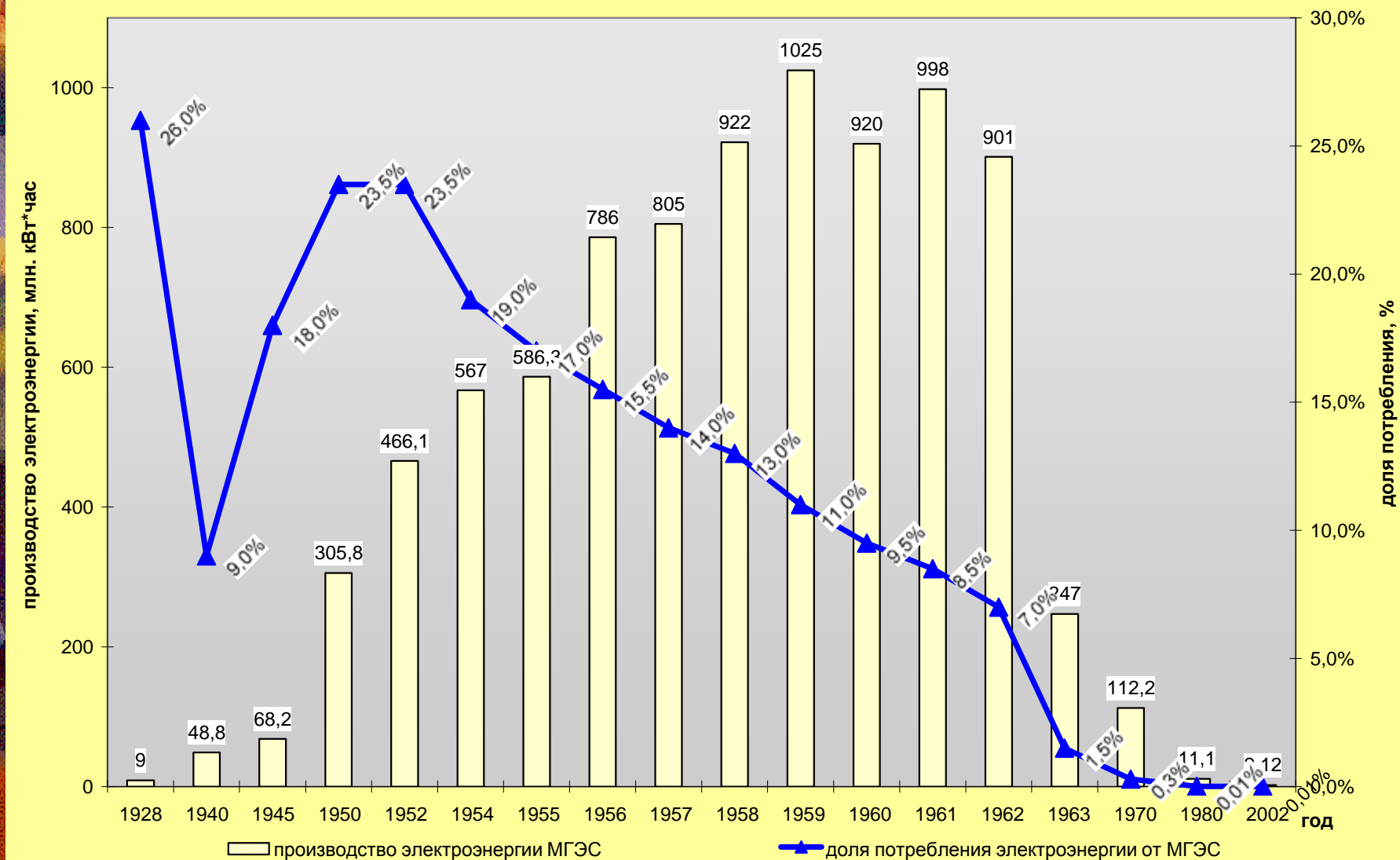
Генеральный директор ЗАО «МНТО ИНСЭТ»,
Вице-президент Объединения энергетиков
Северо-Запада
к.т.н. Бляшко Я.И.

Москва, Сколково
13-14..10.2016г.

Межотраслевое научно-техническое объединение «ИНСЭТ»

- ® основано в 1988 году
- ® специализируется на разработке, изготовлении, поставке и монтаже гидроагрегатов единичной мощностью до 5000кВт и Микро-ГЭС - до 100кВт.
- ® проводит обследования для выявления мест возможного строительства МГЭС
- ® разрабатывает обоснования инвестиций, бизнес-планы и проекты МГЭС.

Динамика производства электроэнергии на МГЭС в России



Малая гидроэнергетика - это наиболее экологически безопасный способ получения электроэнергии!

- 1. Гидротехнические сооружения малых ГЭС не подтопляют леса и сельскохозяйственные угодья, не приводят к сносу и переносу населенных пунктов;**
- 2. Малые ГЭС позволяют сохранить ландшафт и окружающую среду в процессе строительства и на этапе эксплуатации;**
- 3. Вода, проходящая через малую гидротурбину, сохраняет свои первоначальные природные свойства.**

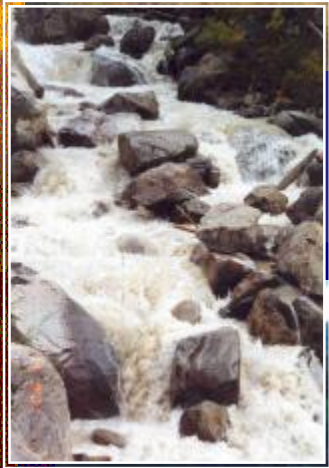
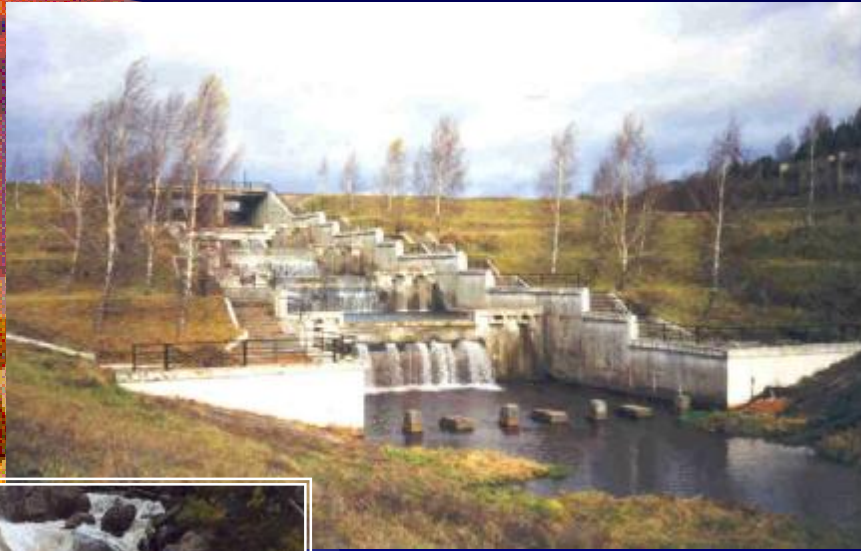


ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ ДЛЯ МАЛЫХ ГЭС

1. Обеспечение возможности работы в автономном режиме или параллельно с энергосистемой.
2. Соответствие вырабатываемого электрического тока требованиям ГОСТов по частоте и напряжению.
3. Уровень автоматизации, обеспечивающий безлюдную эксплуатацию.
4. Простота обслуживания и ремонтов.
5. Экологическая безопасность принятых проектных конструкторских и технологических решений.
6. Обеспечение ресурсных показателей
 - 5 лет до капитального ремонта;
 - 40 лет - полный ресурс.
7. Допустимый уровень радиопомех.

РАЗВИТИЕ МАЛОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- ® Создание собственных региональных генерирующих мощностей и снижение дефицита электроэнергии в регионе;
- ® Надежное электроснабжение качественной электроэнергией населенных пунктов в удаленных районах и на концевых участках магистральных линий электропередачи;
- ® Достижение экономической и социальной стабильности в населенных пунктах, которые до настоящего времени не подключены к единой энергетической системе;
- ® Обеспечение энергетической безопасности при чрезвычайных ситуациях.



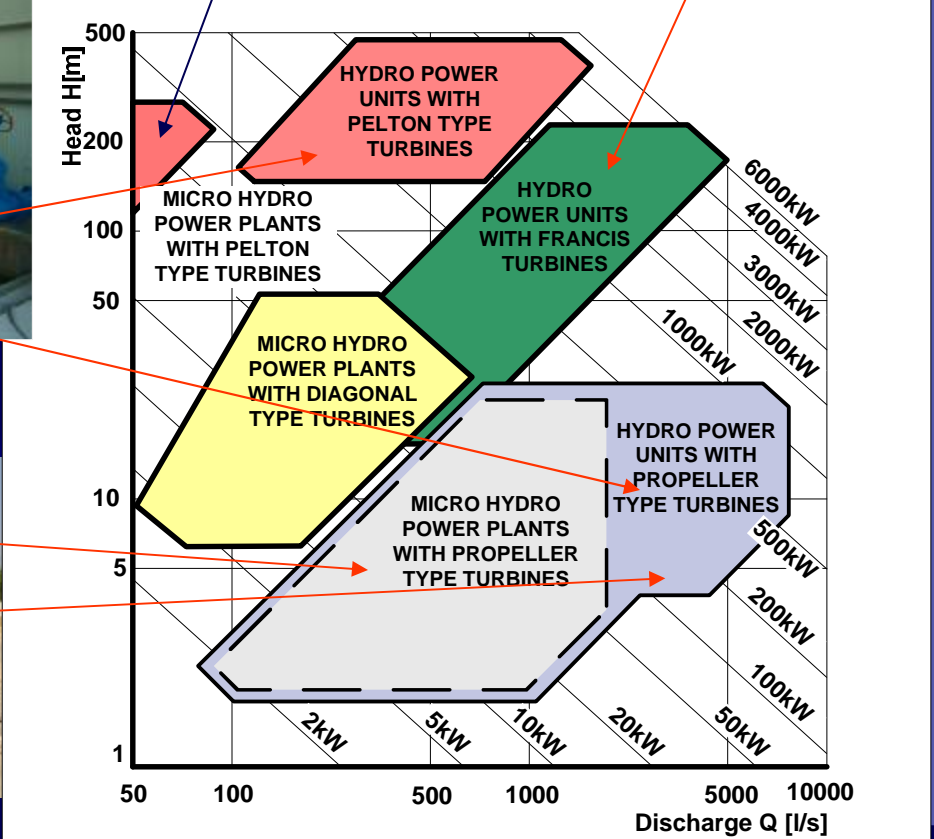
Источники ресурсов малой гидроэнергетики

Естественные (малые и средние реки и ручьи) и искусственные водотоки (оросительные и судоходные каналы)

Водосбросы из водохранилищ, искусственных прудов, шлюзов

Гидравлические системы (питьевые водоводы, технологические водотоки, водосбросы ТЭЦ и АЭС)

Оборудование для малых ГЭС



МГЭС «Фаснал», Россия, 6,4 МВт

Станция введена
в эксплуатацию
в 2009 г.



На станции установлено
3 радиально-осевых
агрегата ГА9 мощностью
по 1600 кВт и один
ковшовый агрегат ГА10М
мощностью 1000 кВт.



**МГЭС «Элегис», Армения, 630 кВт
введена в эксплуатацию в 2006 г.**



**На станции установлен ковшовый агрегат ГА10
мощностью 630 кВт.**

Вилейская МГЭС, Белоруссия

Первая очередь станции введена в эксплуатацию в 1997г, вторая очередь - в 2002 г.
На станции установлено 4 пропеллерных агрегата ГА8 мощностью по 500 кВт



МГЭС Джазатор на р.Тюнь

Станция сдана в эксплуатацию 15 ноября 2007 г.



Перекрытие реки



два ковшовых гидроагрегата ГА5 мощностью по 315кВт



Строительство здания станции



МГЭС на сбросах Минской ТЭЦ-2, Белоруссия

Станция введена в эксплуатацию в 2007 г.

На станции
установлено 2
низконапрных
пропеллерных
гидроагрегата
ГА14 мощностью
по 130кВт



МГЭС Чала, Республика Грузия

Станция
введена в
эксплуата-
цию в 2000г.



На станции установлено
три гидроагрегата ГА5
мощностью по 500 кВт с
ковшовыми турбинами



МГЭС «Хоргос», Казахстан

Станция принята в эксплуатацию
Государственной комиссией в 2014 г.



На станции установлены 4 радиально-
осевых гидроагрегата ГА9 мощностью
по 500 кВт

МГЭС «Ляскеля», Карелия



На станции установлены 6 пропеллерных гидроагрегатов ГА8М мощностью по 800 кВт

МГЭС «Артуч», Таджикистан

Станция введена в эксплуатацию в 2005 г.



На станции установлен радиально-осевой гидроагрегат ГА2 мощностью 630 кВт

Ургутская МГЭС, Узбекистан

Станция введена в эксплуатацию в 2003 г.



На станции
установлено шесть
пропеллерных
гидроагрегатов
ГА8М мощностью
по 500 кВт



**За 28 лет работы в области
малой гидроэнергетики**

ЗАО «МНТО ИНСЭТ»

**изготовило и поставило более
80 гидроагрегатов для 42
станций суммарной
мощностью около 40 МВт и
170 микро-ГЭС .**



Разработанное и
изготовленное в России
оборудование
эксплуатируется в 24
странах Европы (Швеция,
Польша, Франция),
Азии (Япония, Ю.Корея,
Индонезия, Афганистан),
Южной и Центральной
Америки (Бразилия,
Колумбия, Гватемала,
Куба, Суринам),
в странах СНГ.





За дополнительной информацией обращайтесь
в ЗАО «МНТО ИНСЭТ» С.-Петербург, www.inset.ru