

Возобновляемая энергетика в Республике Алтай

Функционирующие объекты

Населённые пункты с децентрализованными энергосистемами в Республике Алтай

Населённый пункт	Район	Установленные источники электроэнергии
1. Яйлю	Турочакский	Гибридная–дизель солнечная электростанция 100 кВт
2. Суронаш	Турочакский	Гибридная–дизель солнечная электростанция 18 кВт
3. Бийка	Турочакский	Дизель–генераторы 200 и 270 кВт
4. Чуйка	Турочакский	Дизель–генераторы 24 и 35 кВт
5. Курмач–Байгол	Турочакский	Дизель–генераторы 200 и 200 кВт
6. Беле	Улаганский	Ветро–дизельная электростанция 10 кВт
7. Кок–Паш	Улаганский	Ветро–дизельная электростанция 9 кВт

Населённые пункты с децентрализованными энергосистемами в Республике Алтай

Населённый пункт	Район	Установленные источники электроэнергии
8. Балыкча	Улаганский	Гибридная гидро–дизельная электростанция 400 кВт (ГЭС 2х200 кВт и ДГУ – 300 кВт)
9. Коо	Улаганский	Дизель–генератор 60 кВт, Источник Бесперебойного Питания 18 кВт
10. Язула	Улаганский	Дизель–генератор 60 кВт, Источник Бесперебойного Питания 18 кВт
11. Джазатор	Кош–Агачский	Гидроэлектростанция 630 кВт (ГЭС 2х315 кВт)
12. Аргут	Кош–Агачский	Дизель–генератор 30 кВт, Источник Бесперебойного Питания 18 кВт

Источники бесперебойного питания (ИБП)

Использование ИБП позволяет сократить потребление дизельного топлива и обеспечить бесперебойное круглосуточное электроснабжение потребителей

Установленные объекты:

- ▶ с. Аргут – установка ИБП 18 кВт
- ▶ с. Коо – установка ИБП 18 кВт
- ▶ с. Курмач–Байгол – установка ИБП 24 кВт
- ▶ с. Язула – установка ИБП 18 кВт

с. Аргут (50 км от ЛЭП). ИБП 18 кВт, ДЭС 24 кВт



с. Язула (100 км до ЛЭП), установка ИБП 18 кВт



Системы на возобновляемых источниках энергии. Гибридные системы

Гибридные системы позволяют использовать преимущества как возобновляемых, так и традиционных источников энергии

Установленные объекты:

- ▶ с.Беле – Ветро–дизельная электростанция мощностью 10 кВт
- ▶ с. Кок–Паш – Ветро–дизельная электростанция мощностью 9 кВт
- ▶ с. Суранаш – Дизель–солнечная электростанция установленной мощностью 18 кВт
- ▶ с. Яйлю – Дизель–солнечная электростанция установленной мощностью 100 кВт
- ▶ с. Балыкча– Гидро–дизельная электростанция 400 кВт
- ▶ с. Джазатор – Гидроэлектростанция 630 кВт установленной мощности

С.Беле Ветро-дизельная электростанция мощностью 10 кВт

- ▶ ИБП – мощность 6 кВт
- ▶ ДЭС – мощность 10 кВт
- ▶ ВЭС – мощность 6 кВт



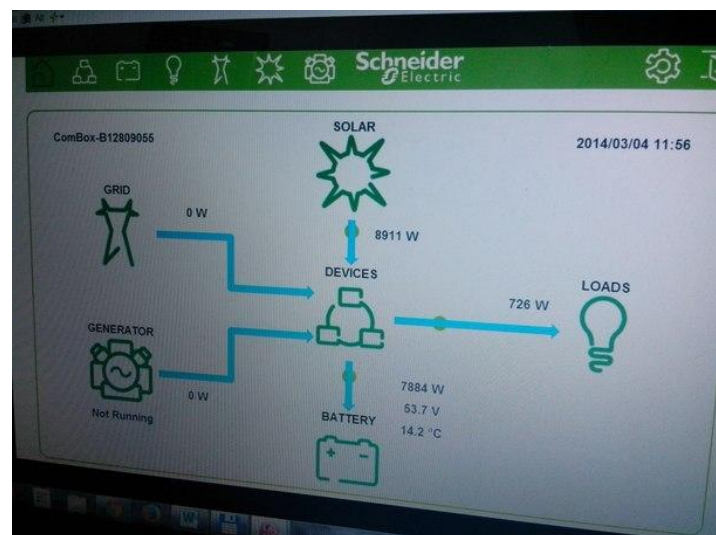
с. Кок-Паш Ветро-дизельная электростанция мощностью 9 кВт

ИБП – 9 кВт, ДЭС – 14 кВт, ВЭС – 6 кВт



Автономная дизель-солнечная электростанция в с. Сурунаш

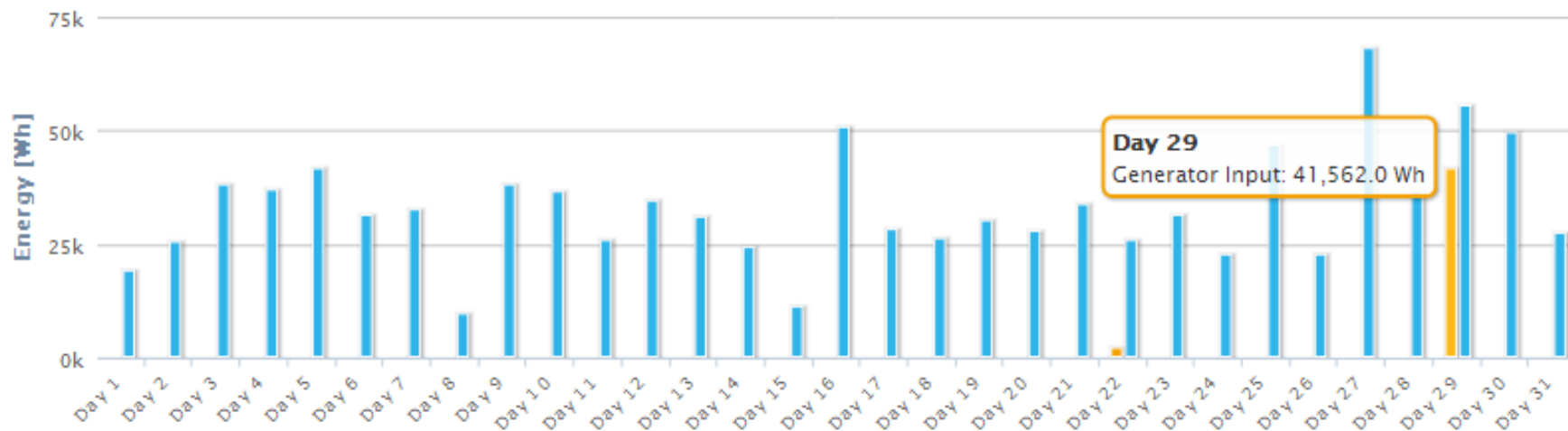
- ▶ ДГУ 24 кВт,
- ▶ ФЭС 10 кВт,
- ▶ Блок АКБ 57 кВт*ч,
- ▶ Инверторы 18 кВт



Автономная дизель–солнечная электростанция в с. Сурунаш

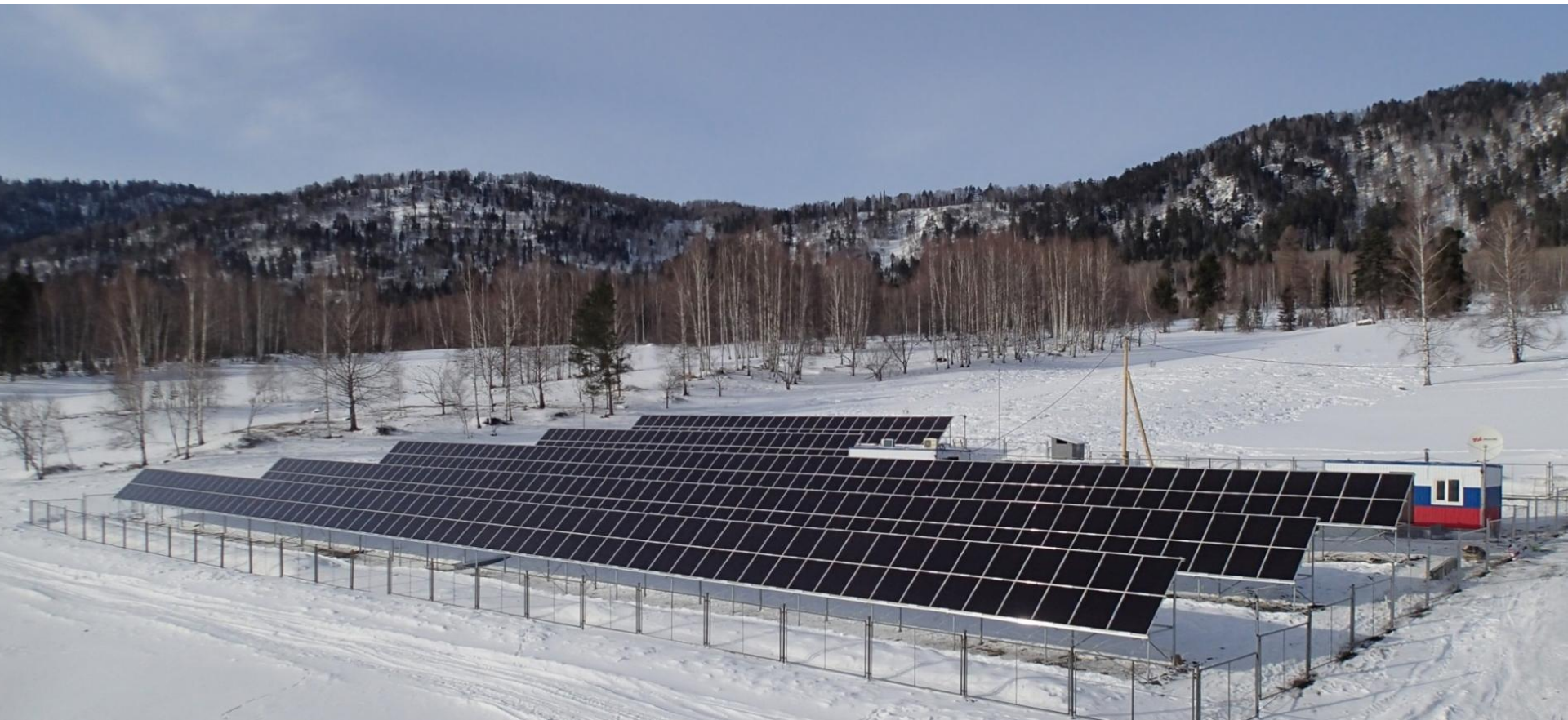
- ▶ Показатели системы за время работы с 01.03.2014 г:
- ▶ Общая выработка ФЭС: 1394 кВтч,
- ▶ ДГУ: 89 кВтч
- ▶ Экономия дизельного топлива **96%**

График выработки от ФЭП и ДГУ за март 2014 года



Автономная Гибридная Энергоустановка с. Яйлю

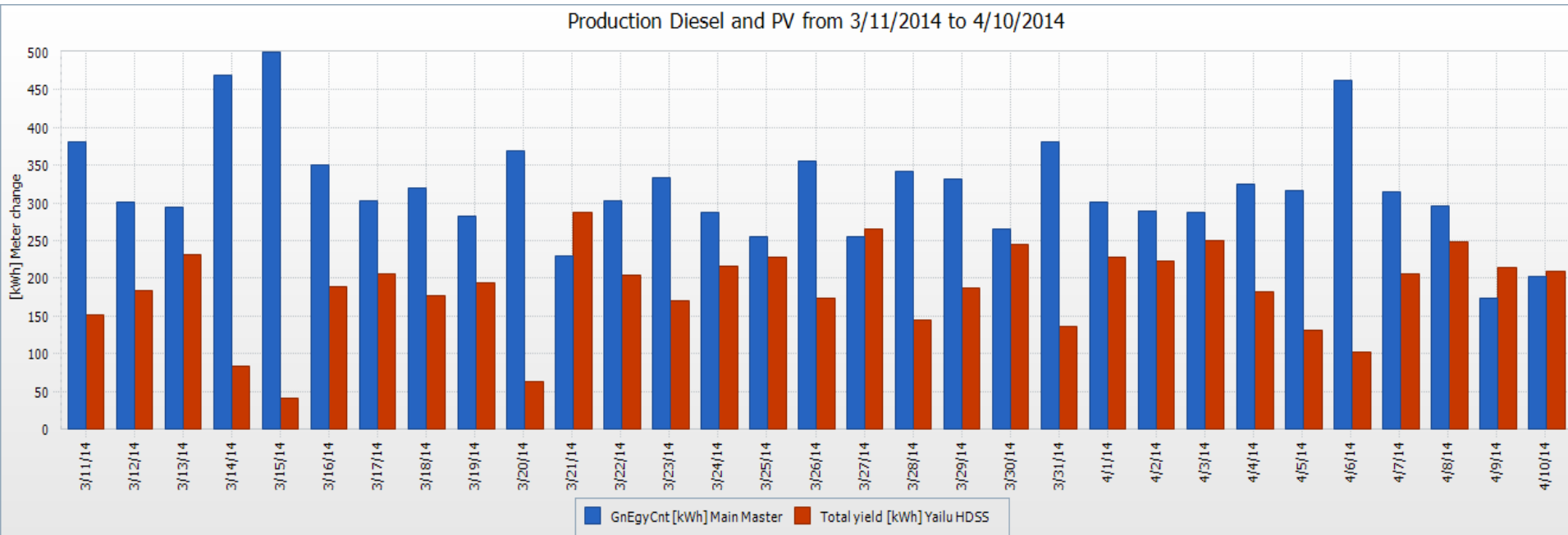
- ▶ Солнечные модули – 60 кВт
- ▶ Два дизель генератора по 40 кВт
- ▶ Блок АКБ 144 кВтч



АГЭУ Яйлю

- ▶ За время работы станции с 1 марта 2013 г. за счет солнечных модулей выработано более **39 тысяч кВтч** электроэнергии
- ▶ Экономия дизельного топлива **54%**

График выработки от ФЭП и ДГУ за март–апрель 2014 года



АГЭУ Яйлю



Гидроэлектростанция с.Кайру

- ▶ Установленная мощность ГЭС – 400 кВт



- ▶ Ввод в эксплуатацию – 2002 г.
- ▶ 2 гидроагрегата ГА-2М по 200 кВт

Гидроэлектростанция с. Джазатор

- ▶ Ввод в эксплуатацию: 2006
- ▶ Установленная мощность двух гидроагрегатов ГА-5 – 630 кВт



1 Мая 2014 г. началось строительство Кош-Агачской СЭС1



Кош-Агачская СЭС1



Перспективы развития ВИЭ в Республике Алтай

Предполагаемые сроки реализации проектов Сетевых электростанций:

	Объект	Планируемый год реализации
1	Кош–Агачская СЭС (Первая очередь 5 МВт)	2014
2	Кош–Агачская СЭС–2 (Вторая очередь 5 МВт)	2015
3	Усть–Канская СЭС 5 МВт	2015
4	Онгудайская СЭС 5 МВт	2016
5	Ининская СЭС 25 МВт	2017

Предполагаемые сроки реализации проектов Автономных Гибридных Энергоустановок:

	Объект/год	2013	2014	2015
1	АГЭУ Курмач–Байгол 100 кВт		ПИР*	СМР**, ПНР***
2	АГЭУ Язула 60 кВт	ПИР	СМР, ПНР	
3	АГЭУ Бийка 300 кВт		ПИР	СМР, ПНР
4	АГЭУ кордон Беле 10 кВт			ПИР, СМР, ПНР
5	АГЭУ Кок–Паш 10 кВт	ПИР	СМР, ПНР	
6	АГЭУ Чуйка 40 кВт		ПИР	СМР, ПНР

*ПИР – проектно-изыскательские работы

**СМР – строительно-монтажные работы

***ПНР – пуско-наладочные работы

Предполагаемые к реализации проекты Гидроэлектростанций (Малых ГЭС):

	Объект	Планируемый год реализации
1	МГЭС Чибит, каскад малых МГЭС на р. Чуя (24 МВт)	2016
2	Каскад МГЭС на р. Мульты (3х12 МВт)	2016
3	МГЭС Уймень (10 МВт)	2018