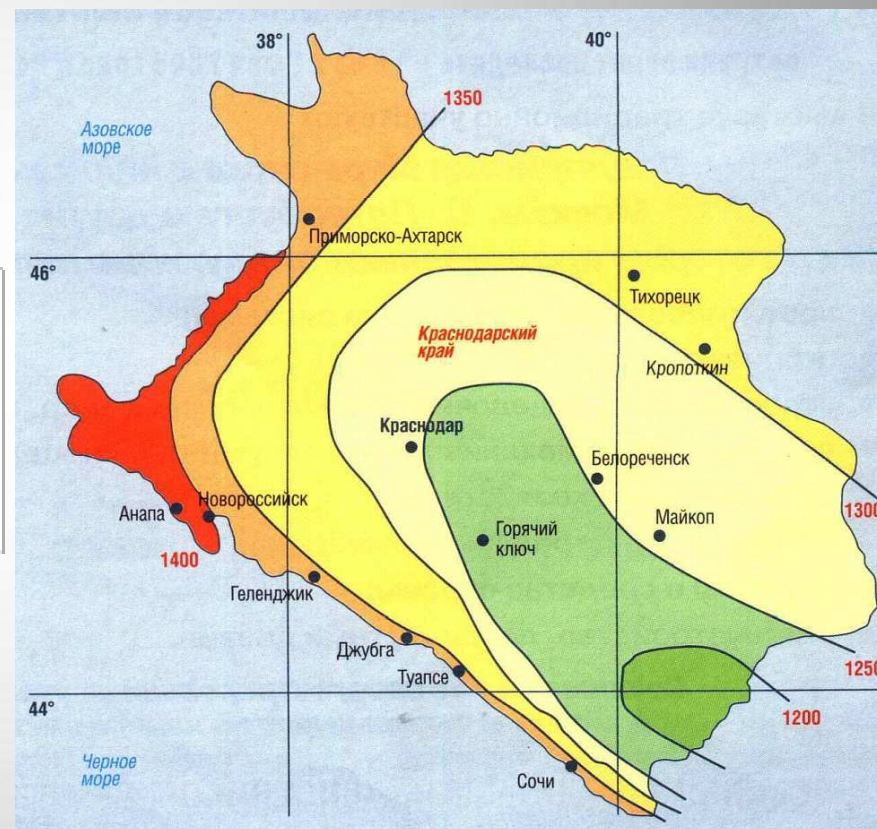
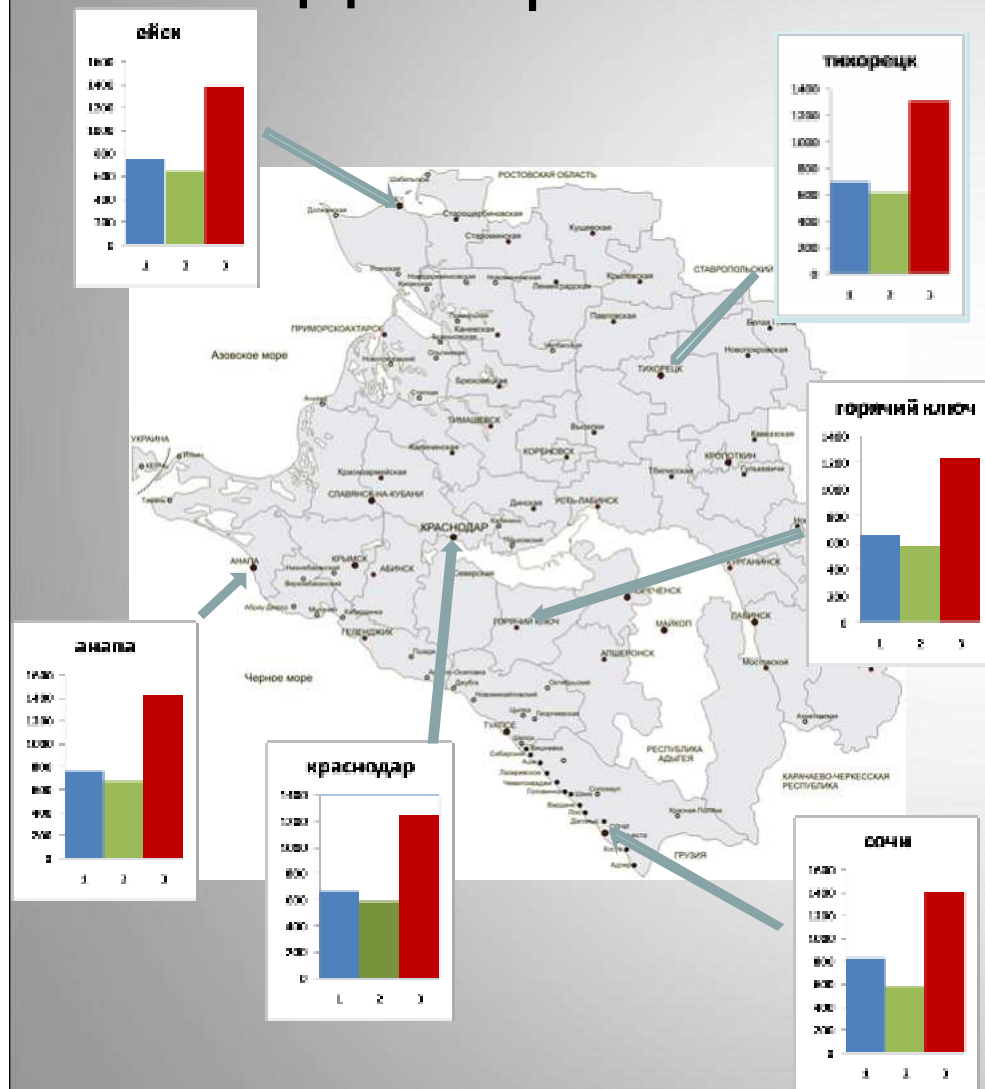




ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОГО
СОЛНЕЧНОГО
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

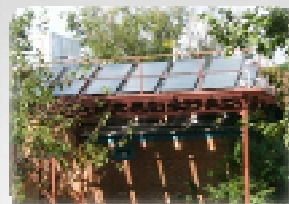
*ОАО «ЮЖГЕОТЕПЛО»
г. Краснодар*

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность Краснодарского края, кВт·ч/м²

СТРУКТУРА ГЕЛИОУСТАНОВОК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ПО ПОТРЕБИТЕЛЯМ



ГЕЛИОУСТАНОВКА БОЛЬНИЧНОГО КОМПЛЕКСА.

Г. УСТЬ-ЛАБИНСК (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ)

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь гелиоустановки – 600 м²

Расчетная тепловая
мощность - 340 кВт

Расчетная производительность
(летний период) - 50м³/сут.

Годовое количество выработанной
тепловой энергии - 500 МВт ч

Количество коллекторов - 300 шт

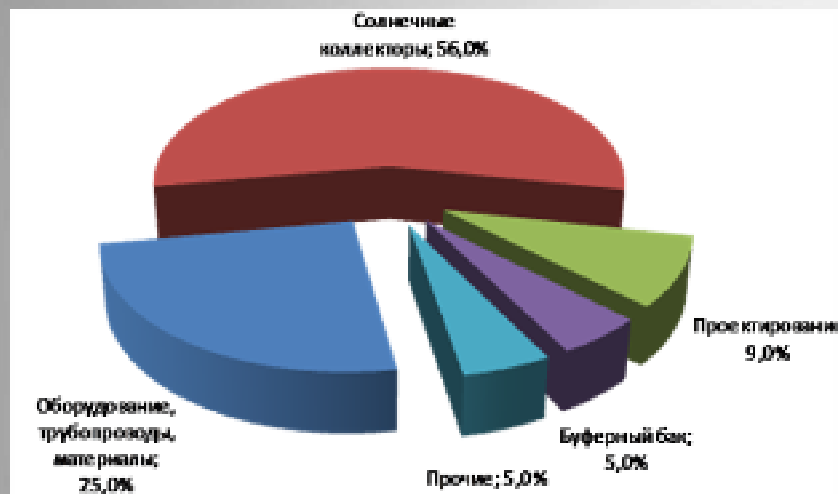
Режим работы - круглогодичный

Расчетная температура - 60°C



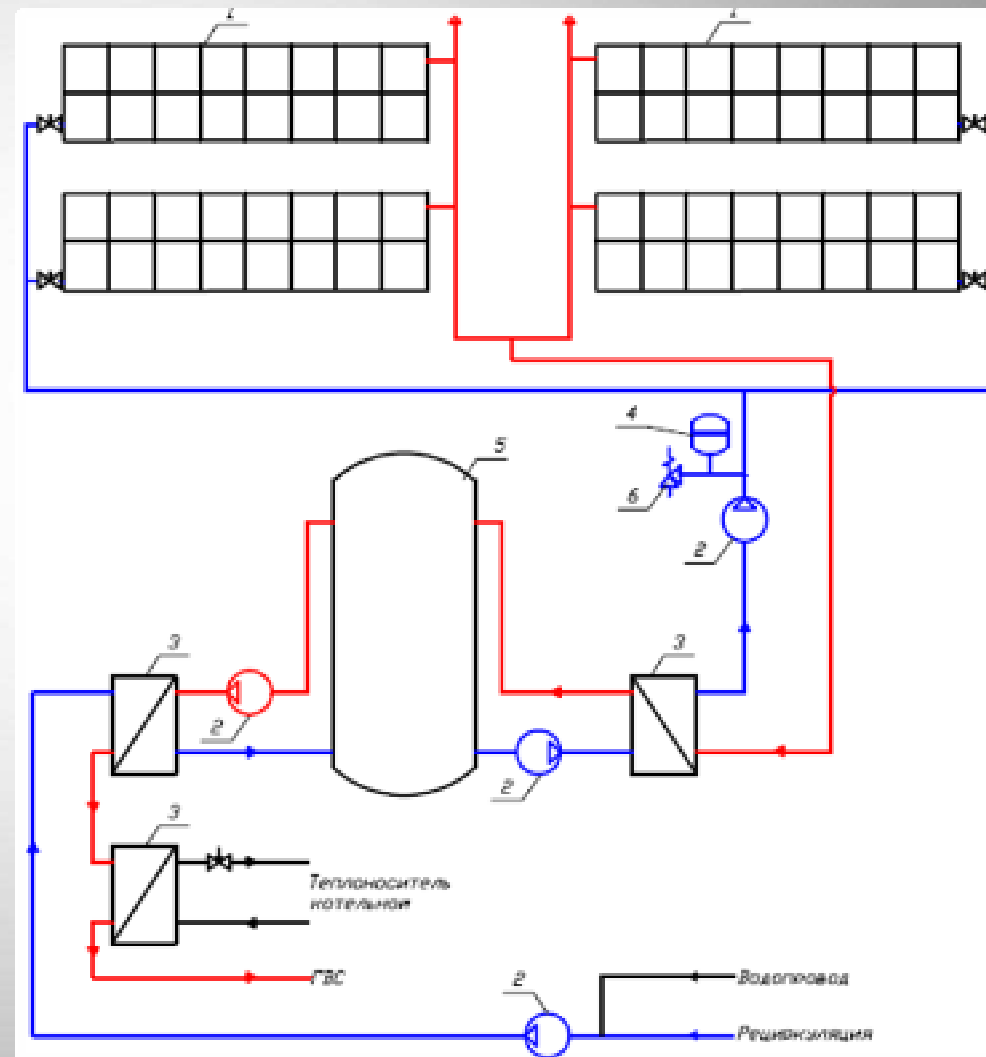
ГЕЛИОУСТАНОВКА БОЛЬНИЧНОГО КОМПЛЕКСА Г. УСТЬ-ЛАБИНСК (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ)

СТРУКТУРА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

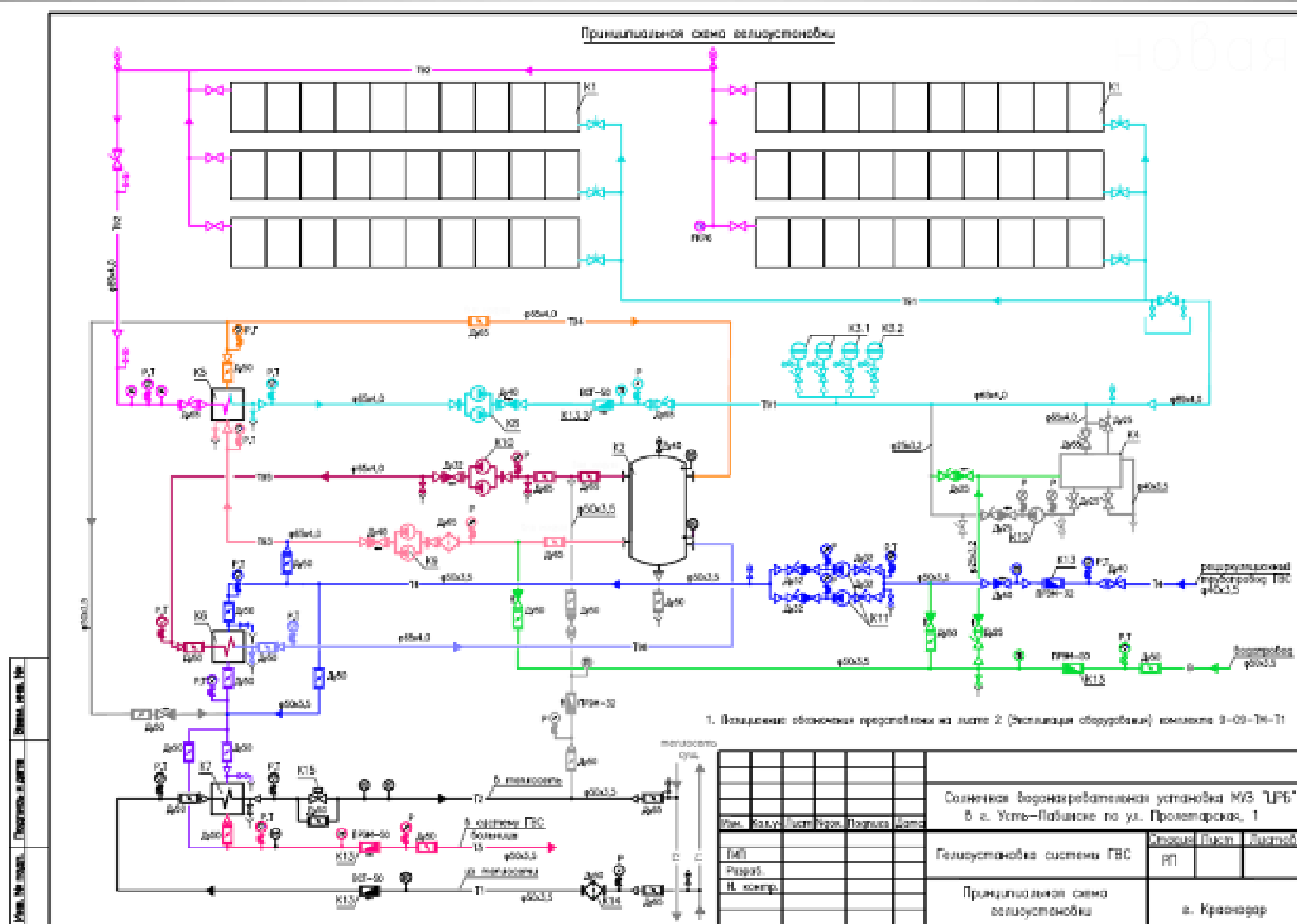


- 1 – солнечные коллекторы;
- 2 – насосы;
- 3 – теплообменники;
- 4 – мембранный бак;
- 5 – буферный бак;
- 6 – предохранительный клапан

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ГЕЛИОУСТАНОВКА БОЛЬНИЧНОГО КОМПЛЕКСА. Г. УСТЬ-ЛАБИНСК (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ) СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



ГЕЛИОУСТАНОВКА ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ СТАНЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ПОС. РОЗОВЫЙ (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ)

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь гелиоустановки – 144 м²

Расчетная тепловая
мощность – 80 кВт

Расчетная производительность
(летний период) – 12 м³/сут.

Годовое количество выработанной
тепловой энергии – 119 МВт ч

Количество коллекторов – 72 шт

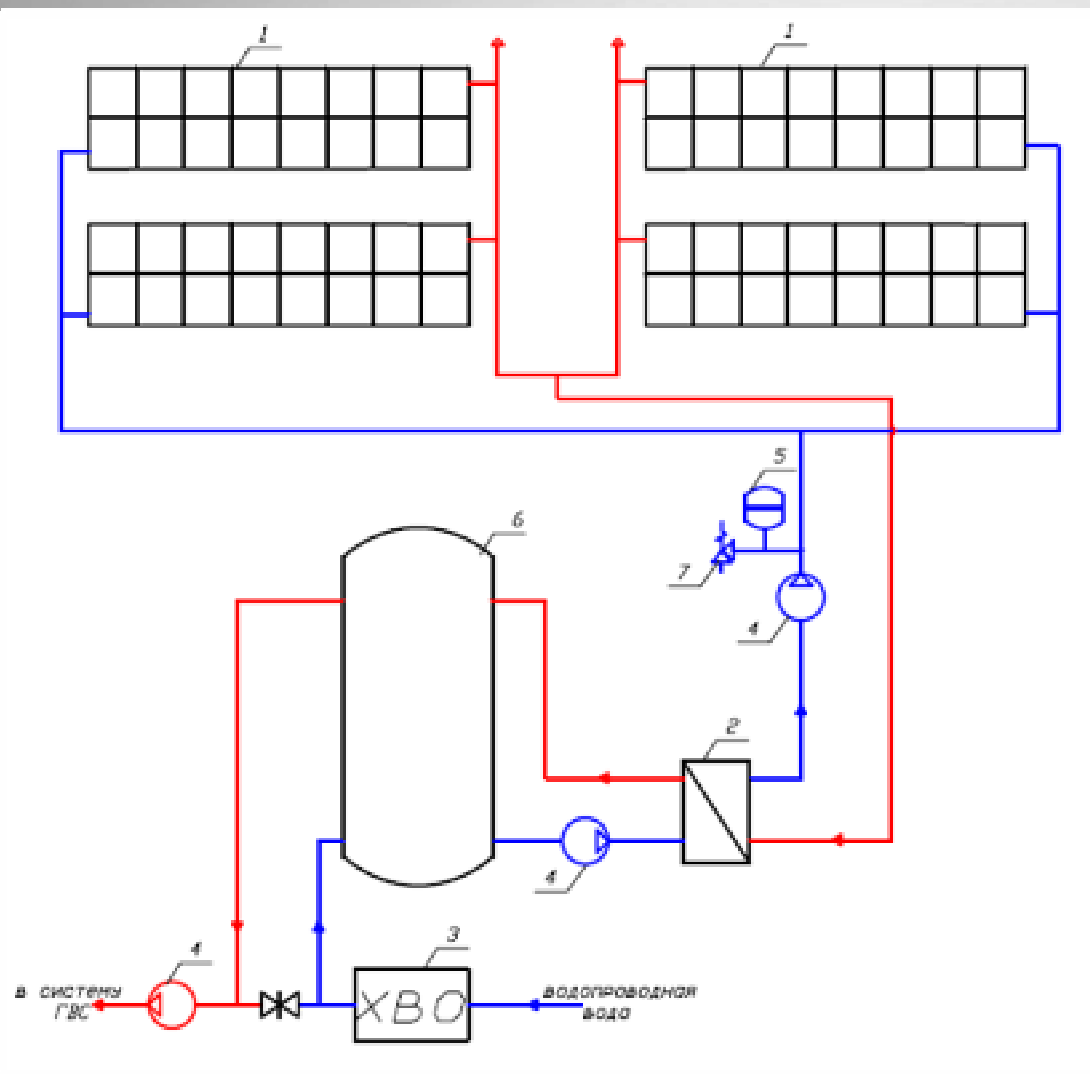
Режим работы – круглогодичный

Расчетная температура – 60°C



ГЕЛИОУСТАНОВКА ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ СТАНЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ПОС. РОЗОВЫЙ (КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ)



- 1 – солнечные коллекторы
- 2 – теплообменник
- 3 – химводоподготовка
- 4 – насос
- 5 – мембранный бак
- 6 – бак-аккумулятор
- 7 – предохранительный клапан

СТИМУЛИРОВАНИЕ

СООРУЖЕНИЯ ГЕЛИОУСТАНОВОК В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Обязательная
установка солнечных
коллекторов на
строящихся объектах



Израиль



Испания



Кипр

Государственное
субсидирование
стоимости
гелиоустановок до
55%



Италия



Испания



Бразилия

Тарифные дотации



Германия



США

Субсидирование
производителей
солнечных коллекторов,
банковских кредитов на
монтаж гелиоустановок



Израиль



США



Китай

СТРУКТУРА

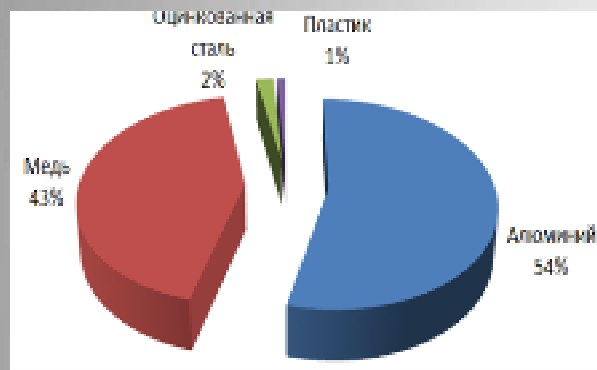
УПРАВЛЕНИЯ СООРУЖЕНИЕМ ГЕЛИОУСТАНОВОК В РОССИИ (ПРОЕКТ)



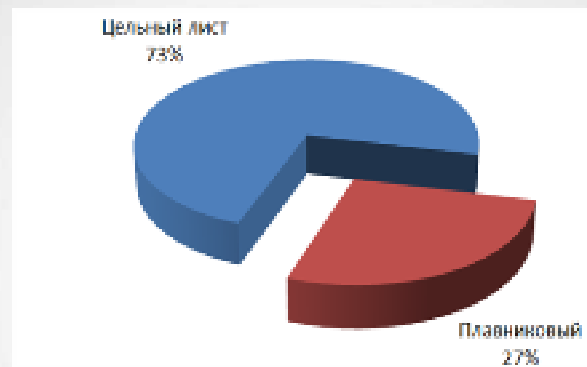
ТЕНДЕНЦИИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЛОСКИХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (2010 ГОД)

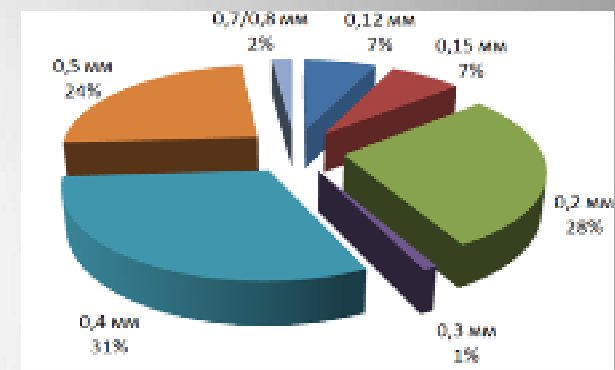
АБСОРБЕРЫ



Материалы



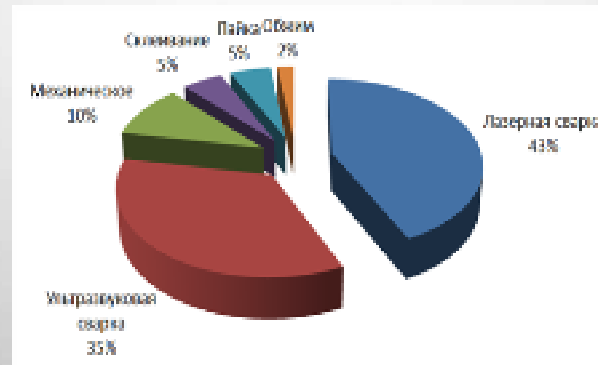
Конструкция



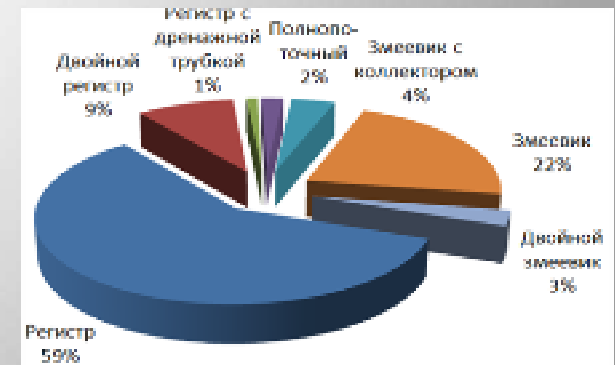
Толщина



Покрытие



Технология
изготовления

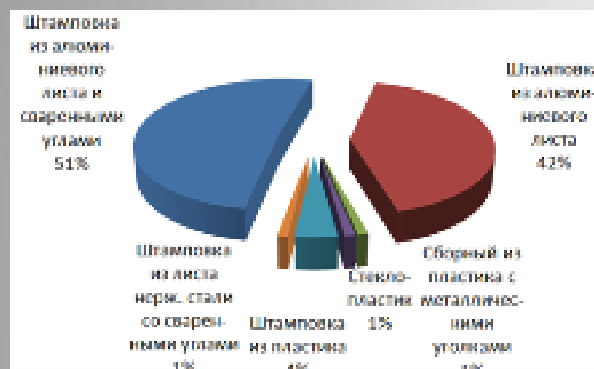


Гидравлическая
схема

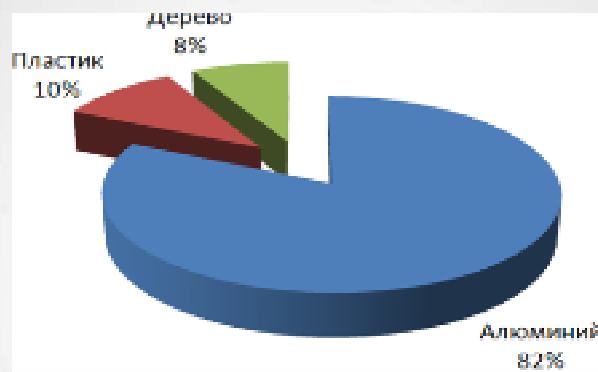
ТЕНДЕНЦИИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЛОСКИХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (2010 ГОД)

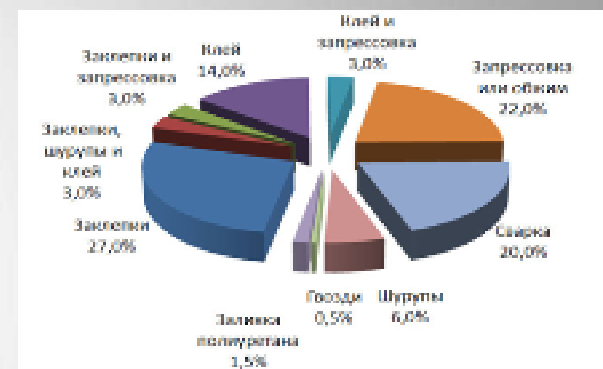
КОРПУС



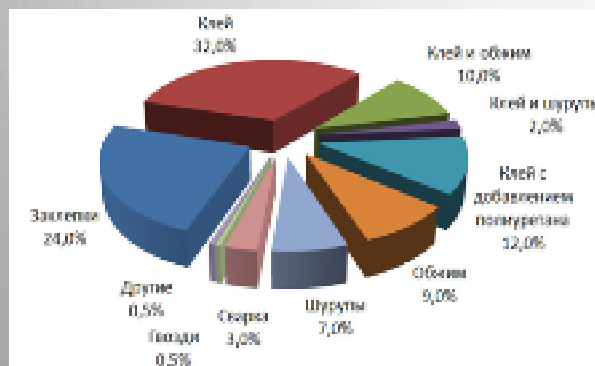
Конструкция



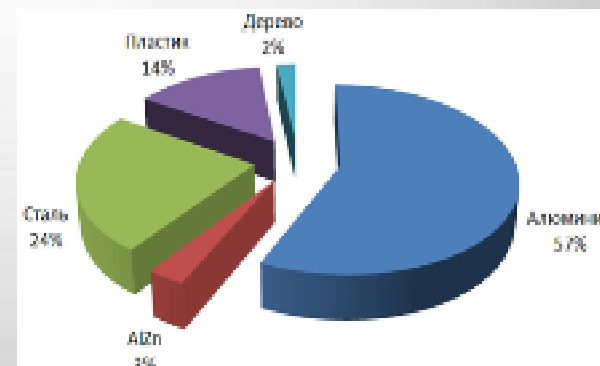
Материалы рам



Соединение рам



Крепление
задней стенки

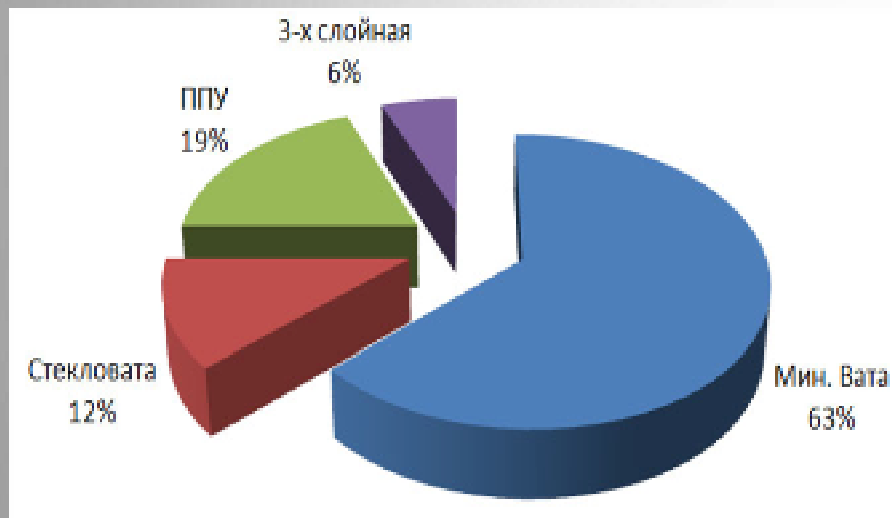


Материал задней
стенки

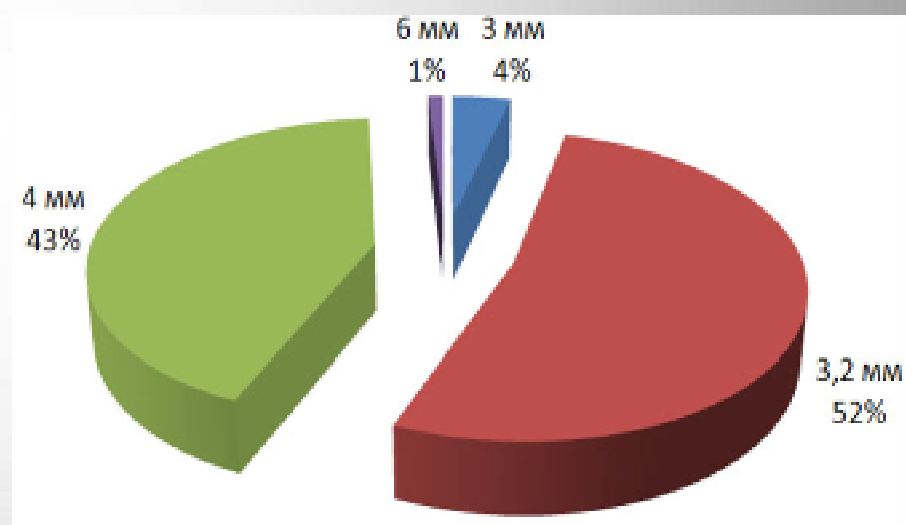
ТЕНДЕНЦИИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЛОСКИХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ (2010 ГОД)

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ



ПРОЗРАЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



***Бутузов
Виталий
Анатольевич***

доктор технических наук, профессор

***Генеральный директор
ОАО «ЮЖГЕОТЕПЛО»***

***т/ф (861) 254-16-19
(918) 246-95-75***

***E-mail: butuzov@newmail.ru
www.geleo.boom.ru***