

Эффективность использования солнечной энергии для электро- и теплоснабжения потребителей восточных регионов России

Тугузова Т.Ф.

**Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева
Сибирское отделение РАН
г.Иркутск**

Потенциал солнечного излучения

Федеральные округа РФ

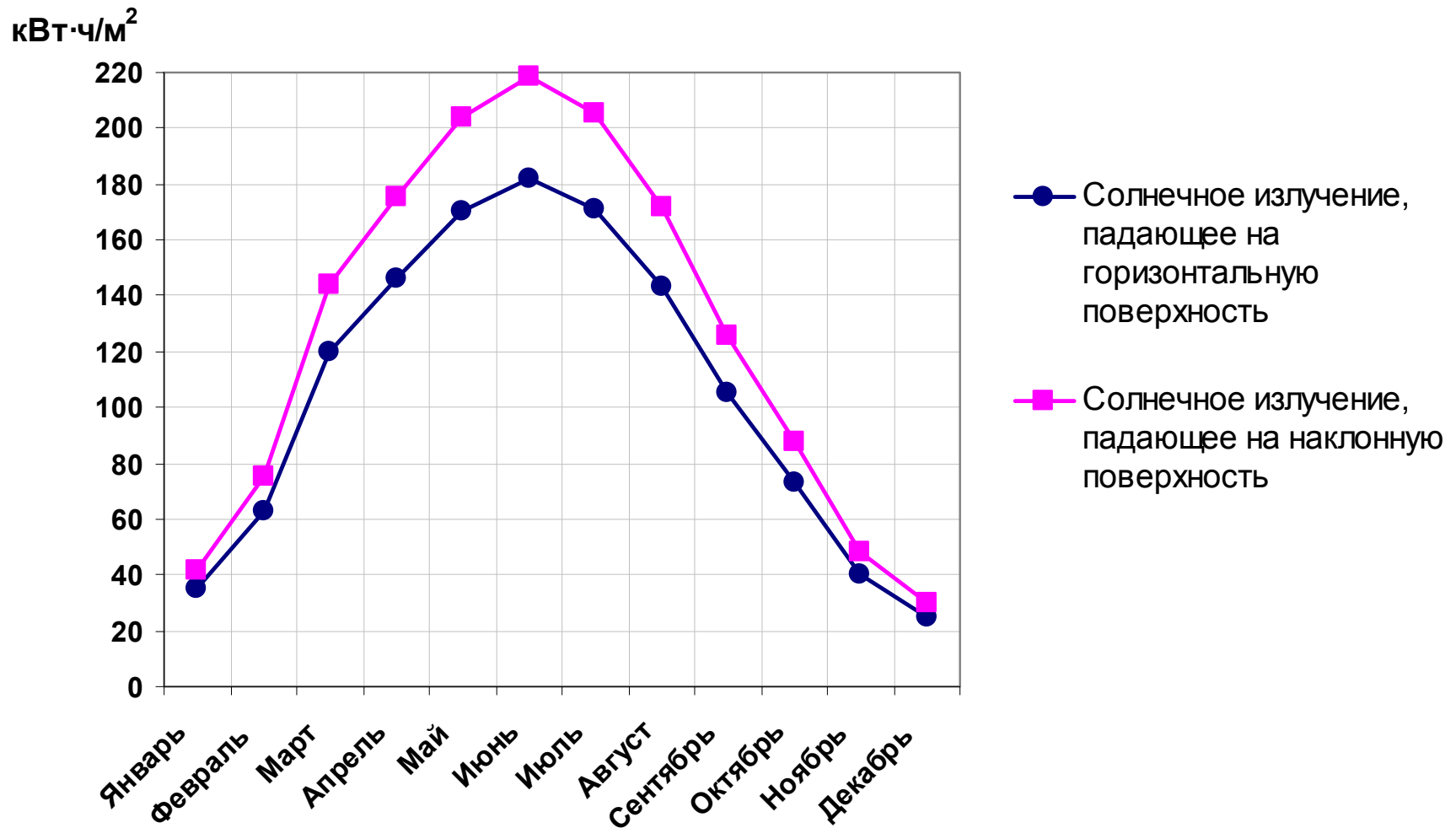
- 1 - Центральный
- 2 - Северо-Западный
- 3 - Приволжский
- 4 - Южный
- 5 - Уральский
- 6 - Сибирский
- 7 - Дальневосточный

Годовое суммарное
солнечное излучение,
падающее на
горизонтальную
поверхность,
кВт·ч/м²

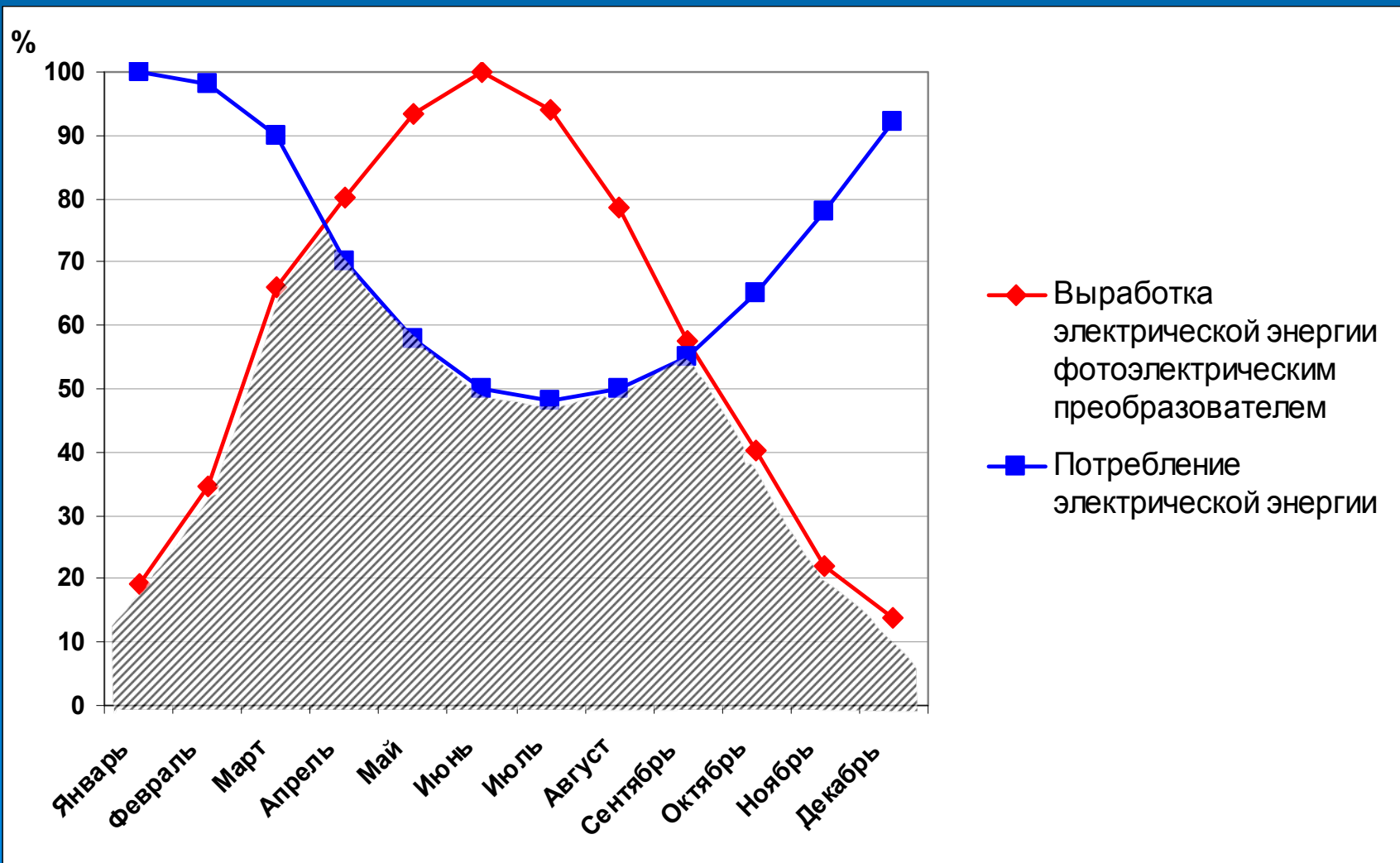


- - - 1200 – годовая продолжительность
солнечного сияния, ч/год

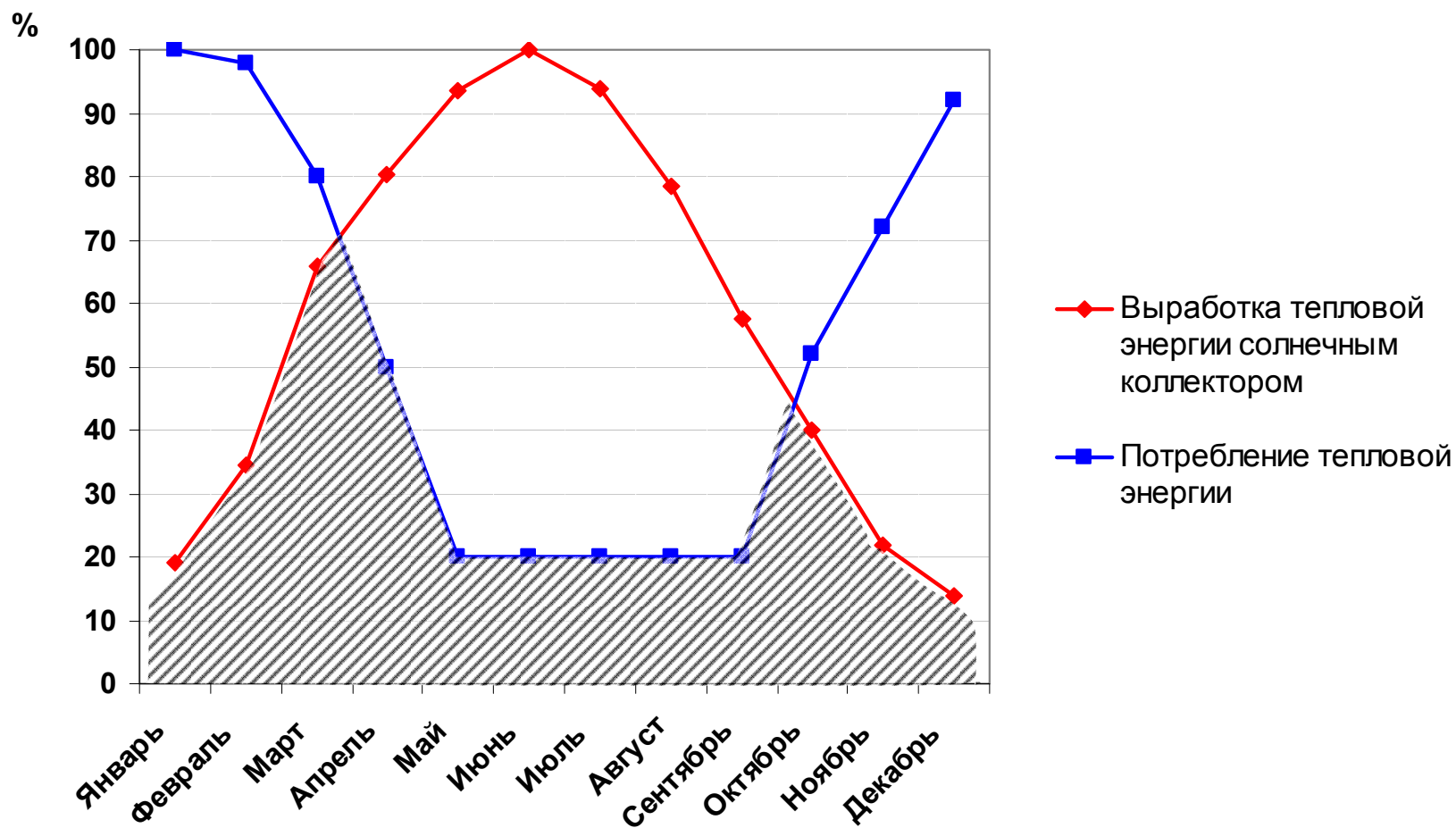
Солнечное излучение в течение года



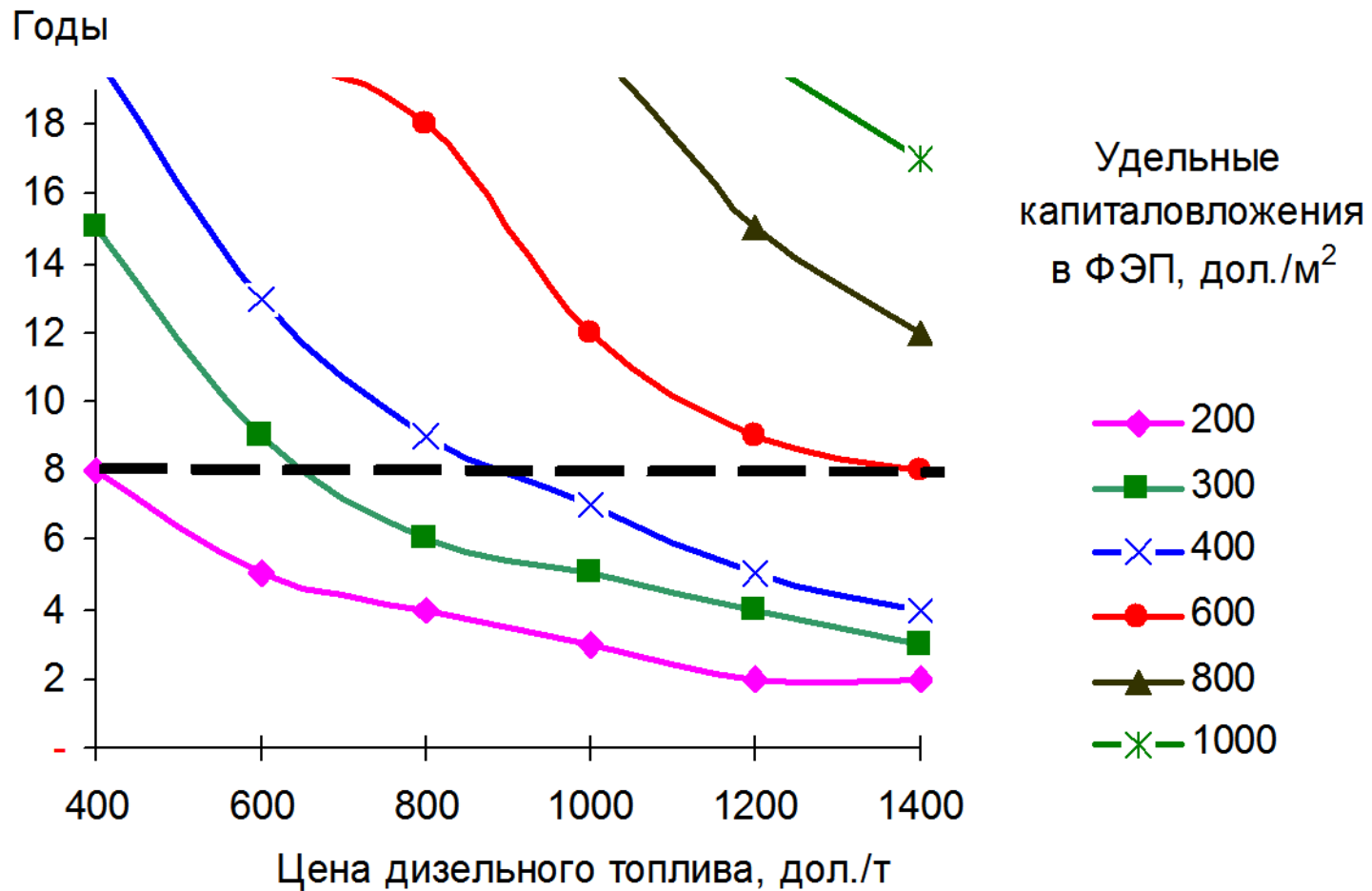
Графики выработки и потребления электроэнергии



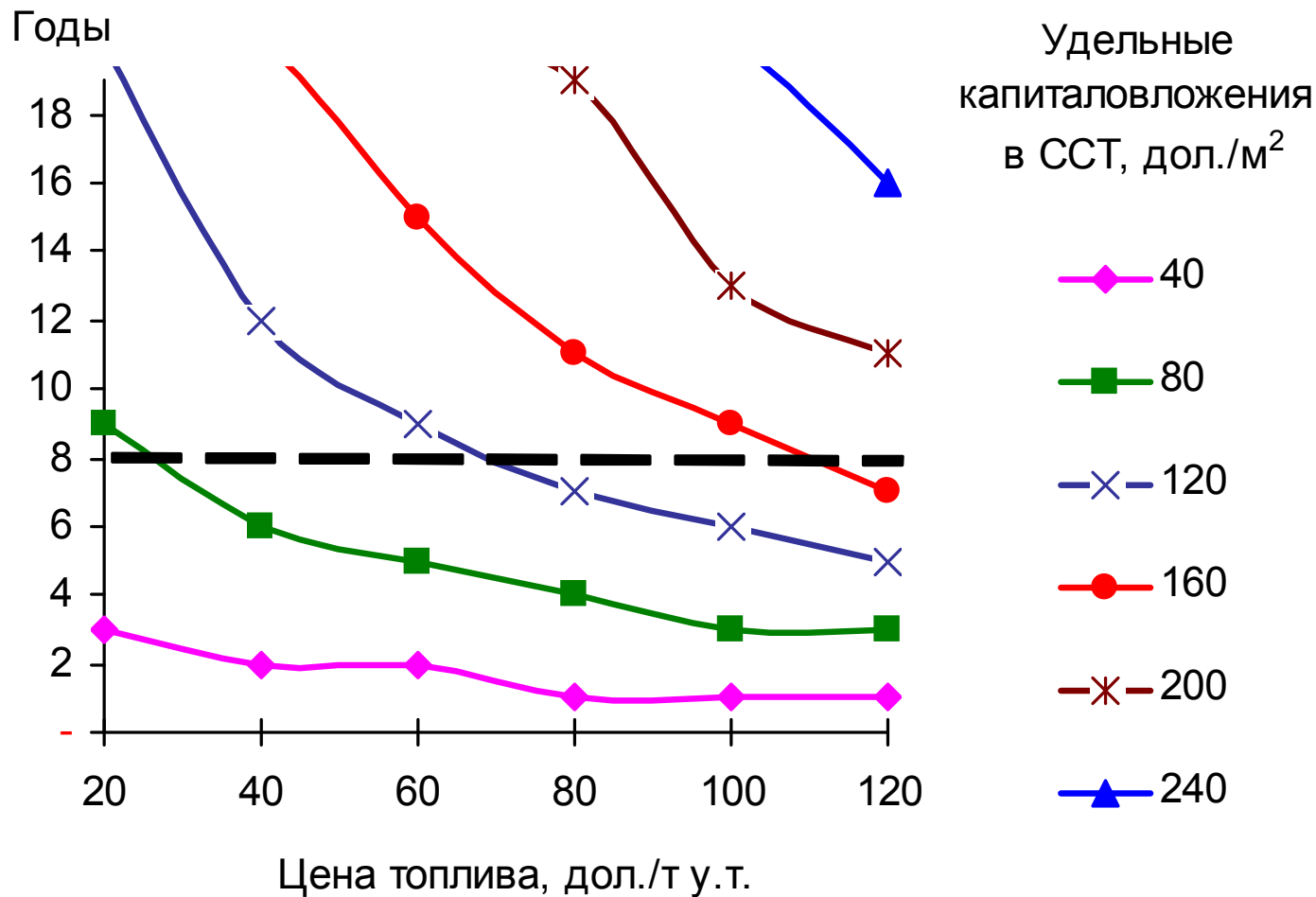
Графики выработки и потребления тепловой энергии



Зависимость срока окупаемости проекта сооружения ФЭП от стоимости топлива и удельных капиталовложений



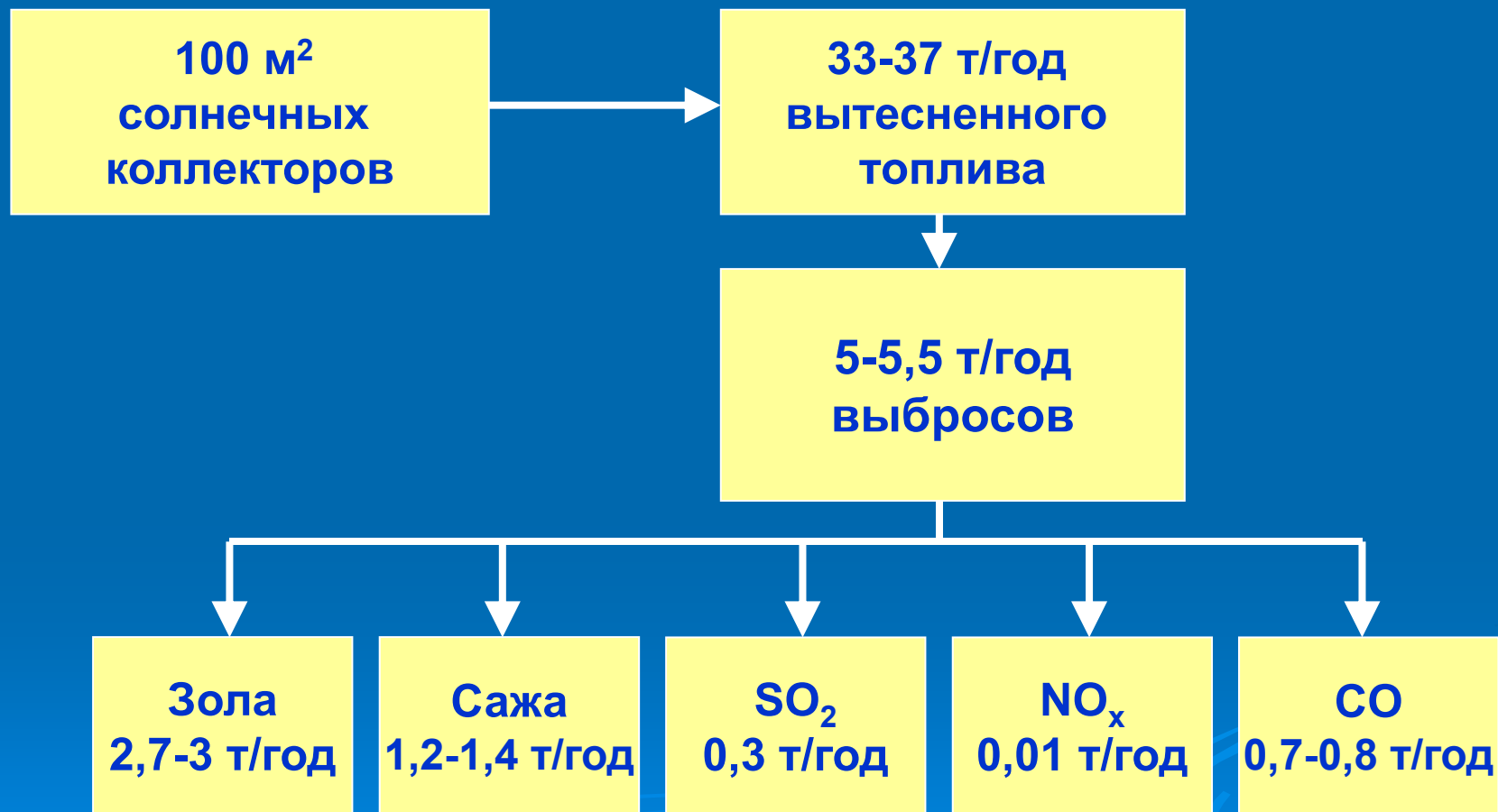
Зависимость срока окупаемости проекта сооружения ССТ от стоимости топлива и удельных капиталовложений



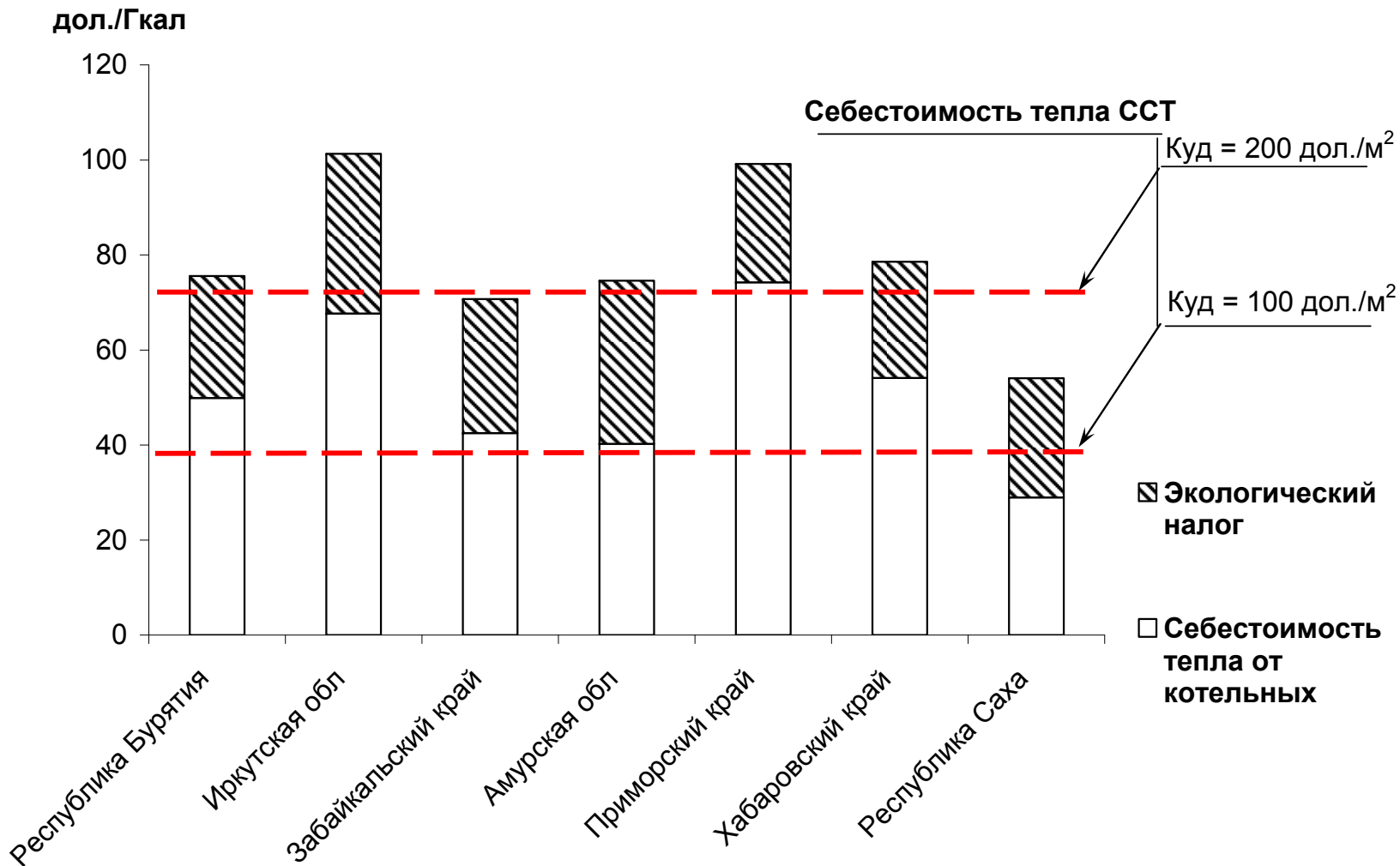
Граничные значения удельных капиталовложений для экономически эффективного применения солнечных источников энергии

Энергоисточник	Граничные значения	Современный уровень
ФЭП, дол./м ²	300 – 400	1000 – 1500
ССТ, дол./м ²	80 – 100	200 – 250

Экологический эффект от использования системы солнечного теплоснабжения



Себестоимость производства тепла котельными на угле и ССТ с учетом экологического налога



Солнечные коллекторы на оз. Байкал



Свет в монгольские юрты



Государственная поддержка развития возобновляемой энергетики

- **принятие закона о государственной политике в сфере использования возобновляемой энергетики**
- **выделение целевых субсидий и дотаций**
- **организация и стимулирование серийного производства оборудования на отечественных предприятиях**
- **создание полигонов для испытания ключевых элементов технологий**
- **разработка системы льготных кредитов**
- **применение системы налоговых льгот участникам всего цикла - от разработки до эксплуатации**

Благодарю за внимание!

