



**ПРОИЗВОДСТВО СОВРЕМЕННЫХ
СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Энергоэффективные окна –
неиспользуемый потенциал
экономии в строительстве.**





- основана в 2002 году
- промышленное производство стеклопакетов с 2004 года
- специализация – светопрозрачные конструкции из ПВХ и алюминия
- за 2005 год произведено более 70 000 м² стеклопакетов
- мощность производства в 2006 году – 150 000 м² стеклопакетов

Производственная площадь – более 1000 м²



Факторы, позволяющие
снизить себестоимость
строительства при поставках
ОКОННЫХ СИСТЕМ:

- 1 – Теплотехнический**
- 2 – Светопропускание**

СТЕКЛО

ПРОЗРАЧНОСТЬ - ТВЕРДОСТЬ - СТАБИЛЬНОСТЬ - ЭСТЕТИКА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Зимняя изоляция



- Стеклопакет
- Стекла с низкоэмиссионным покрытием

Летняя изоляция



- Окрашенное в массе стекло
- Стекла с отражающими покрытиями

Звукоизоляция



- Специальный стеклопакет
- Ламинированное стекло

Безопасность и защита



- Закаленное стекло
- Ламинированное стекло
- Пожаростойкое стекло

Декоративность

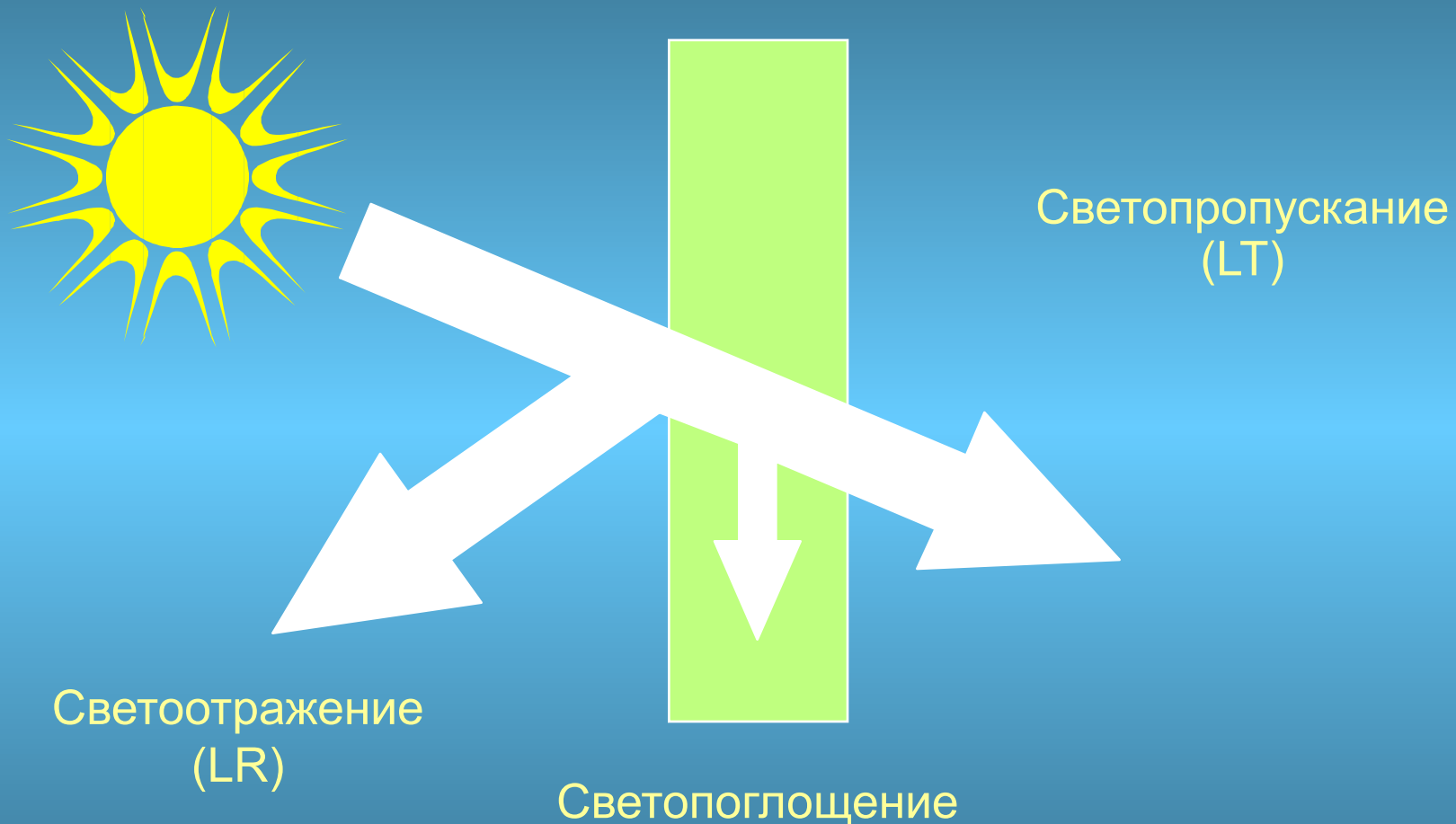


- Эмалированные стекла
- Фигурные стекла
- Узорчатые стекла
- Зеркала
- Пескоструйка / шелкография

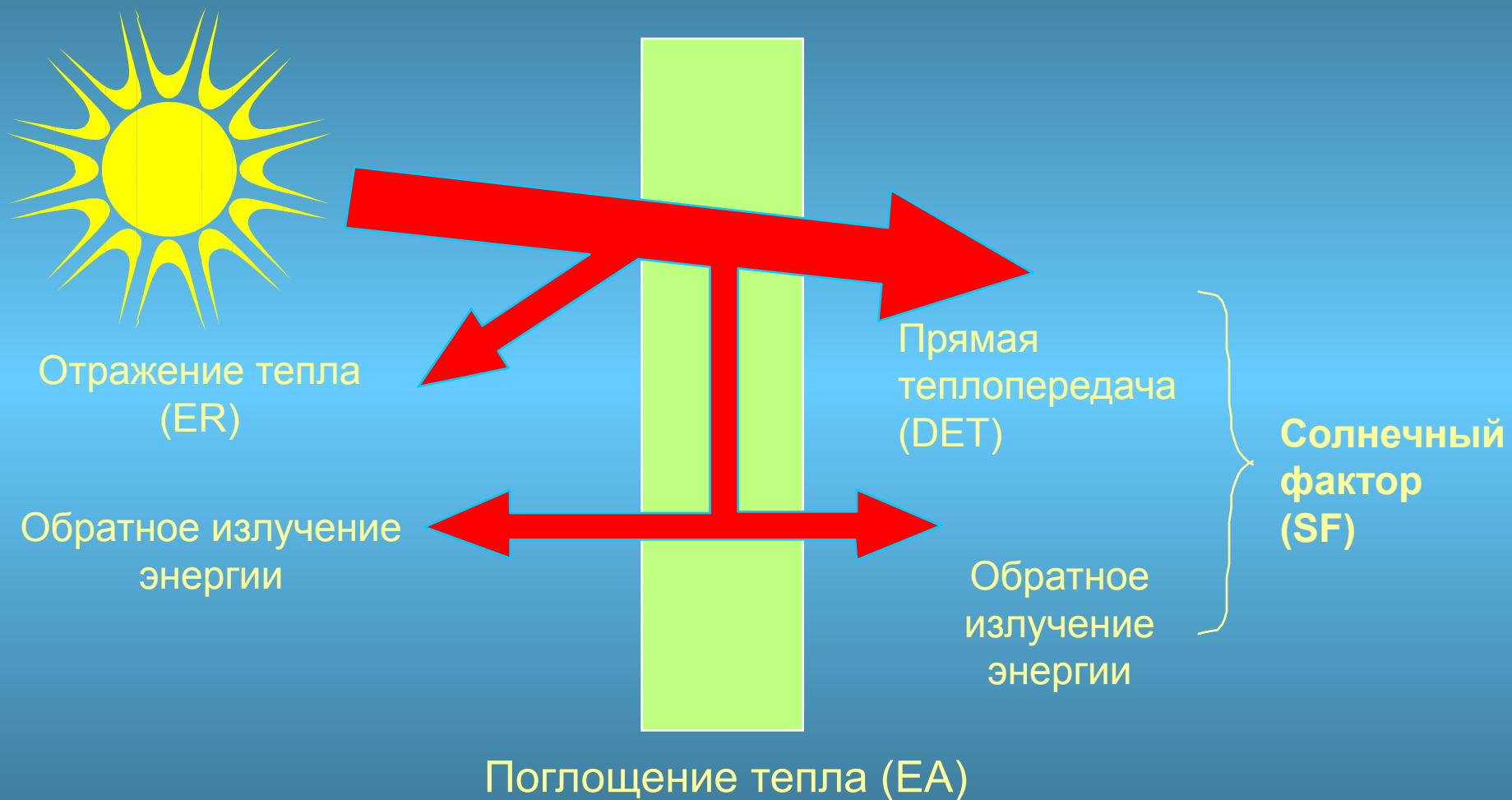
Солнцезащитное остекление



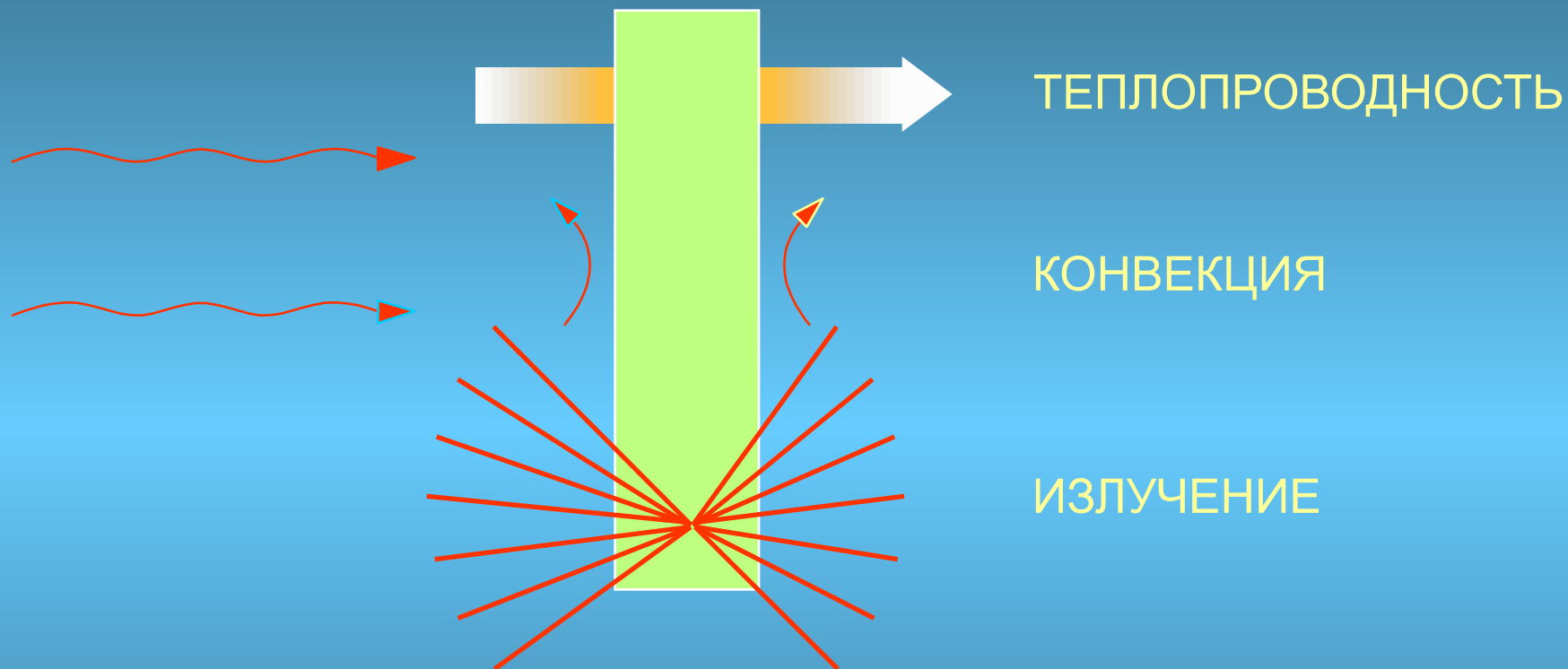
СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ



ПРЯМОЕ СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (короткие волны)



НЕПРЯМОЕ СОЛНЕЧНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ (длинные волны)



ТИПЫ СОЛНЦЕЗАЩИТНОГО ОСТЕКЛЕНИЯ



Поглощение тепла

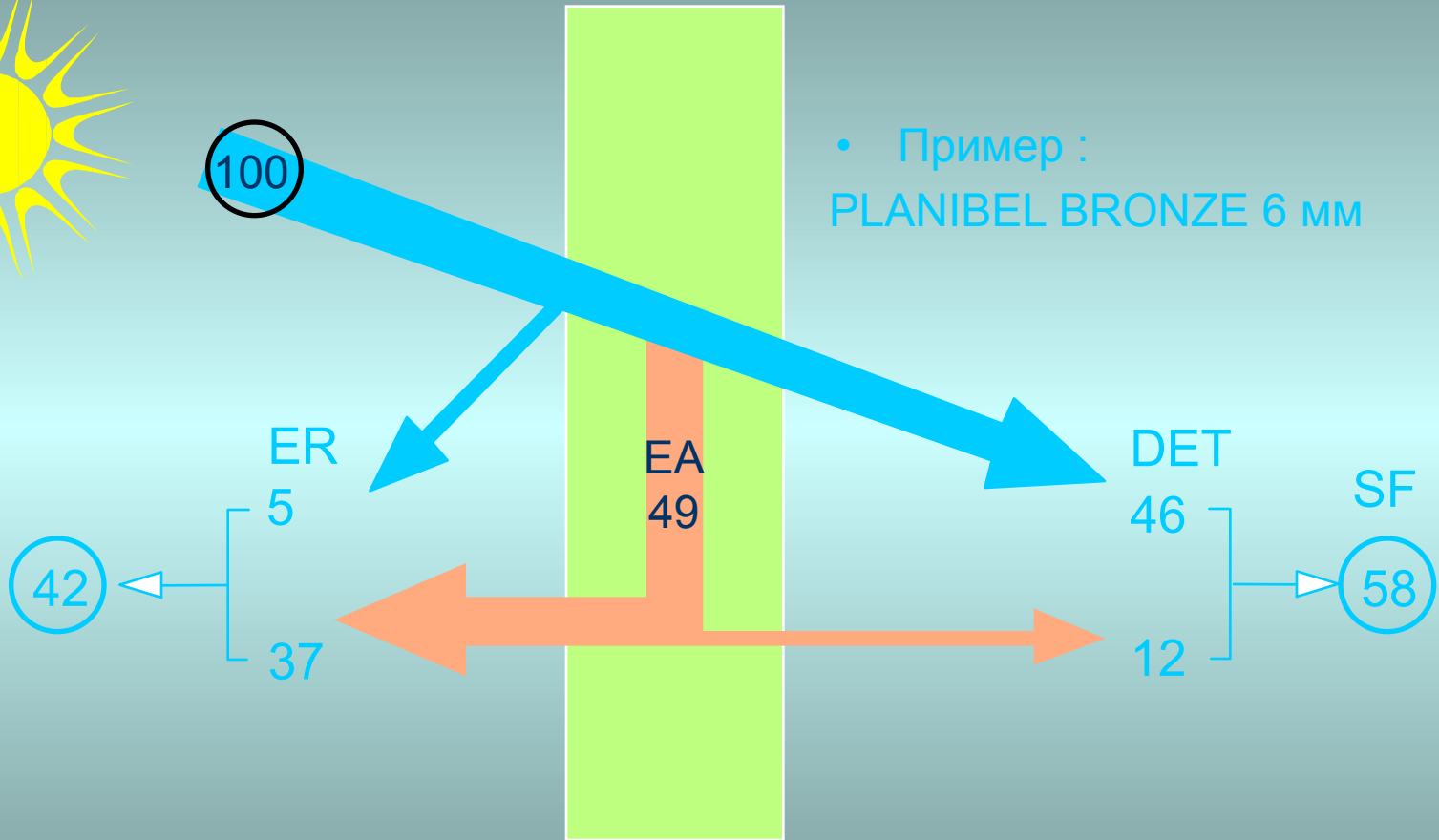


Отражение тепла



Поглощение и отражение тепла

ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩЕЕ СТЕКЛО



ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Одинарное стекло



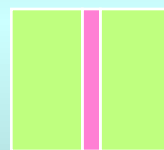
Стеклопакет



Стеклопакет с
низкоэмиссионным стеклом



Ламинированное стекло



Закаленное стекло

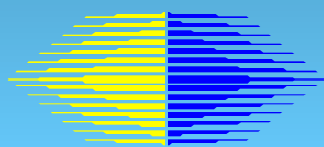


Эмалированное стекло



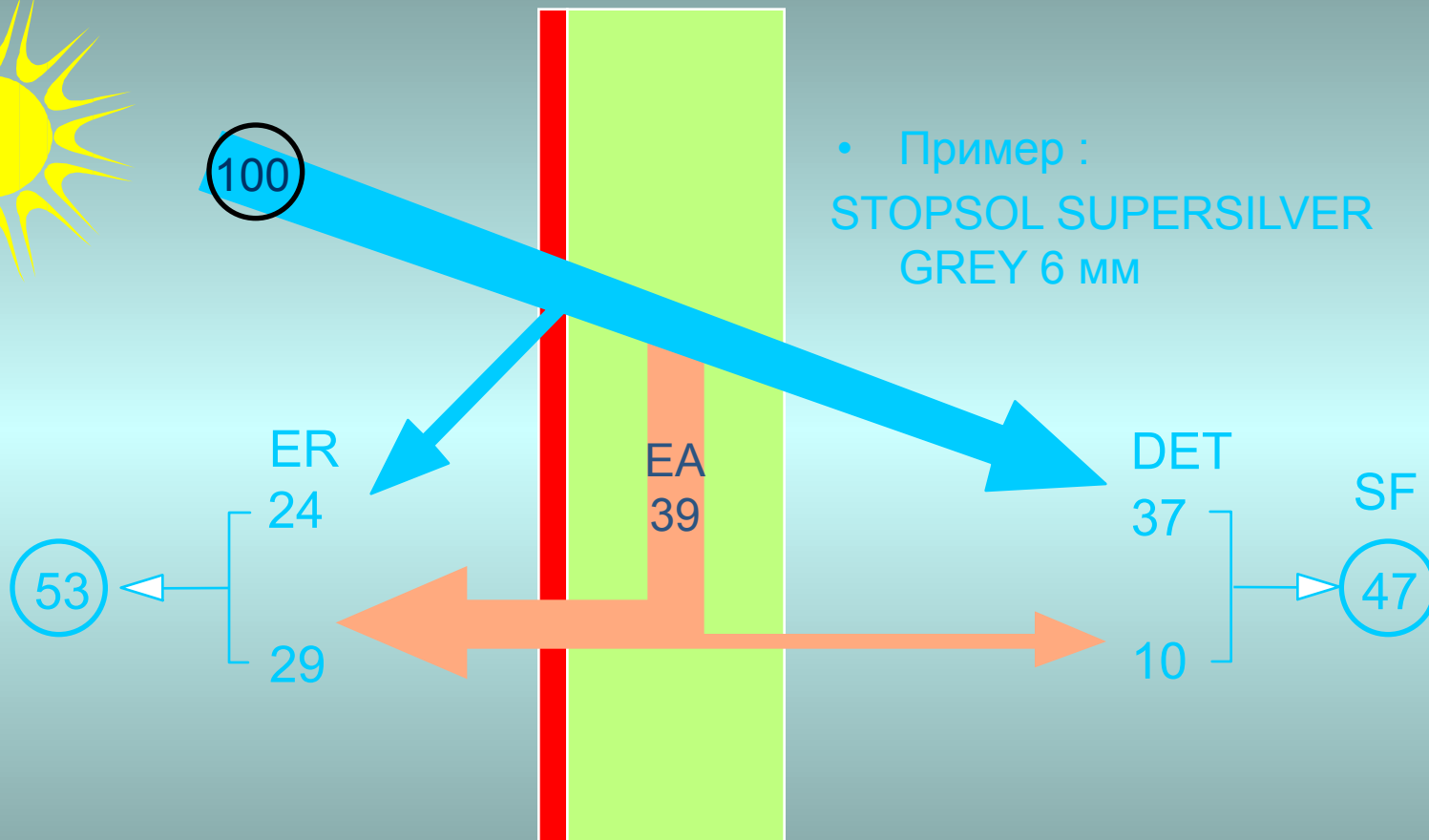
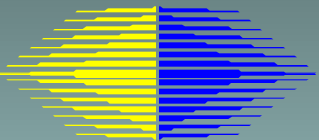
ОТРАЖАЮЩЕЕ ТВЕРДОЕ ПОКРЫТИЕ STOPSOL

STOPSOL

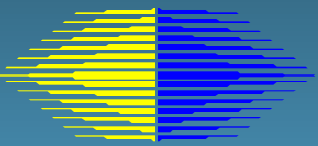


STOPSOL

ЭНЕРГОПОГЛОЩАЮЩЕЕ ЗЕРКАЛЬНОЕ СТЕКЛО



Возможности использования стекла STOPSOL



Простое стекло



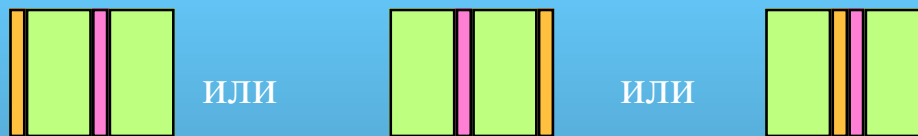
Стеклопакет



Стеклопакет с
низкоэмиссионным
стеклом



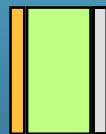
Многослойное стекло
(триплекс)



Закалённое стекло



Эмалированное стекло

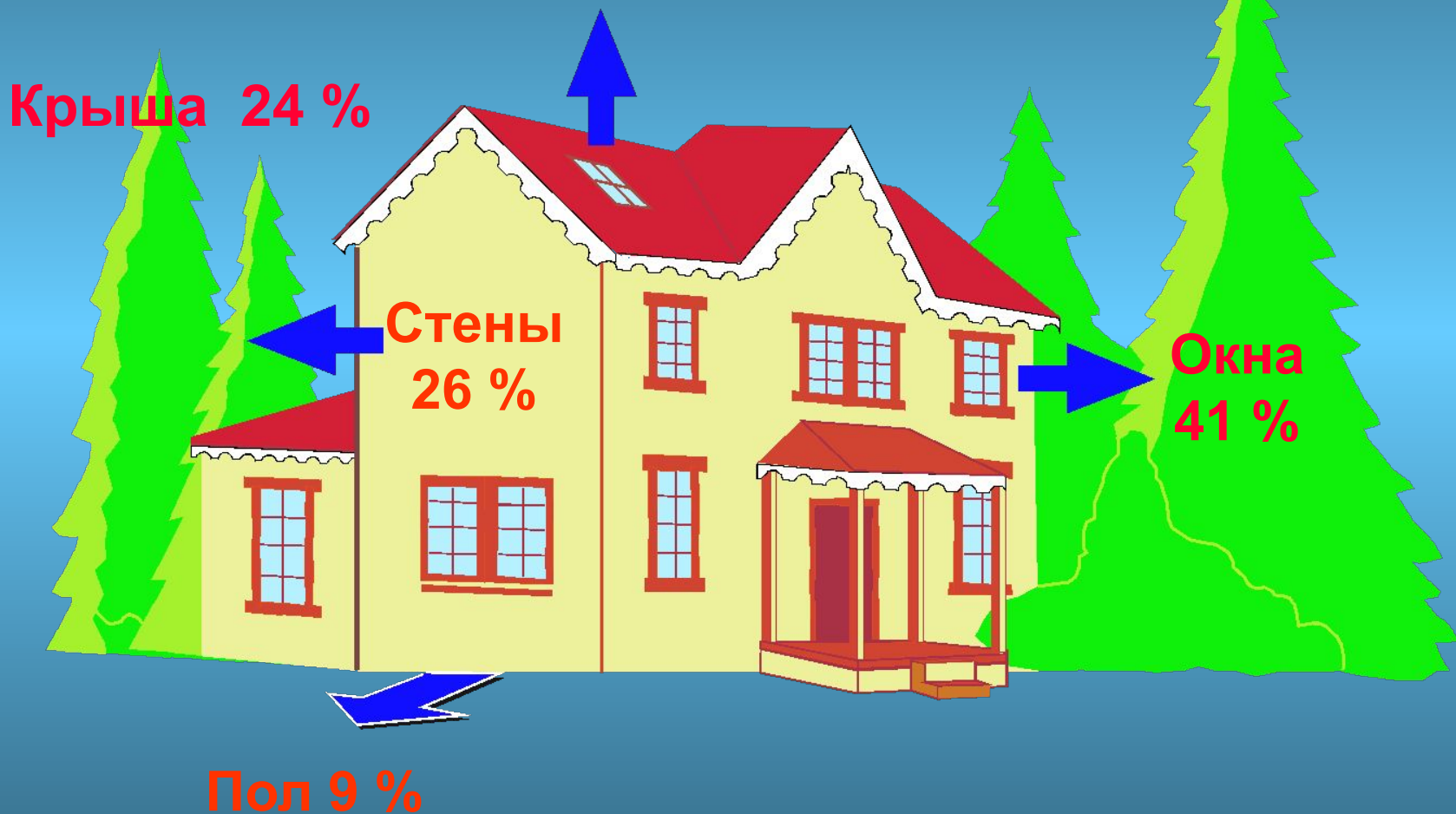


Нет необходимости
снимать кромку
перед установкой

ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ СТЕКЛО



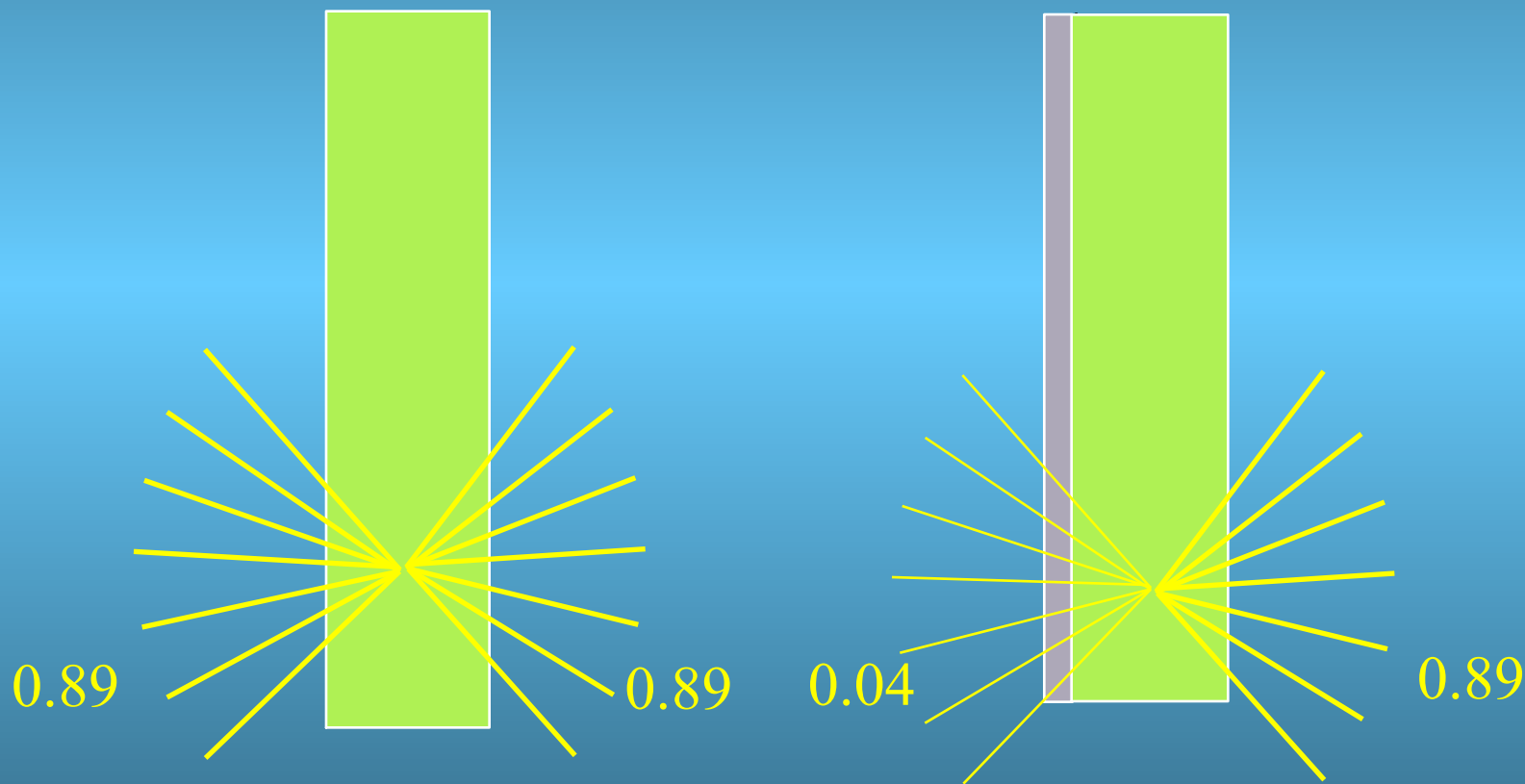
ПОТЕРИ ТЕПЛА В ЗДАНИИ



Инфракрасное излучение

ОБЫКНОВЕННОЕ
СТЕКЛО

СТЕКЛО С
LOW-E ПОКРЫТИЕМ



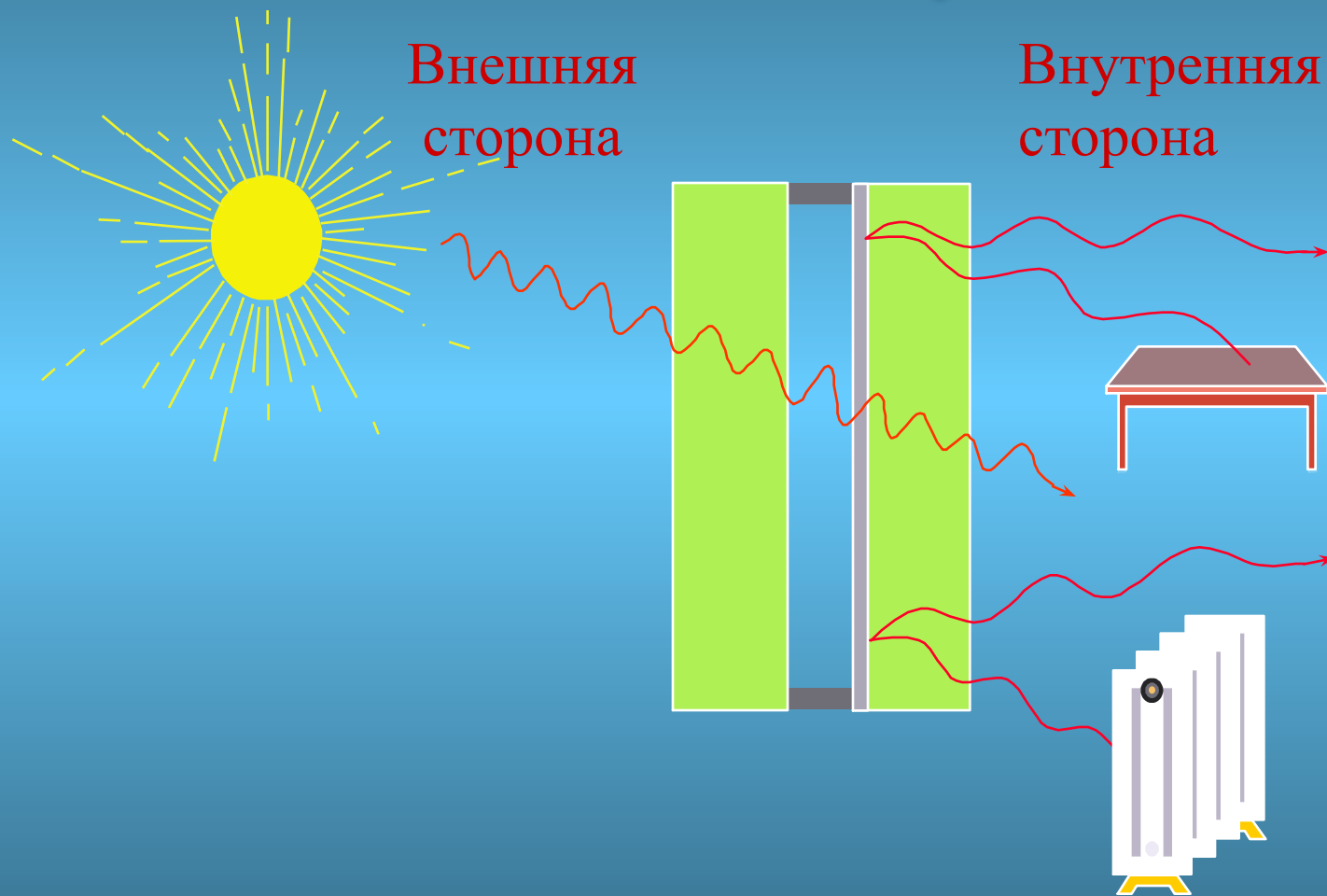
ИЗЛУЧЕНИЕ ТЕПЛА

ПОТЕРИ ТЕПЛА ЧЕРЕЗ СТЕКЛО

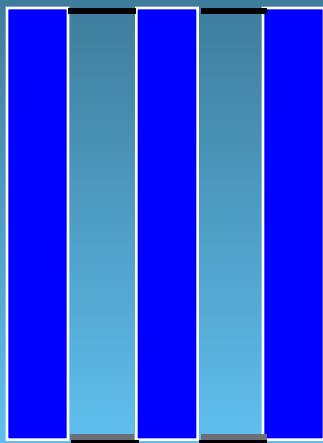
30 % ← { • Теплопроводность
• Конвекция

70 % ← { • Излучение

ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПОКРЫТИЕ



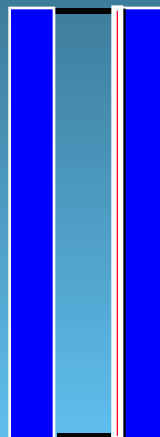
Теплоизоляция лучше



Двухкамерный
стеклопакет

4-12-4-12-4 мм (воздух)

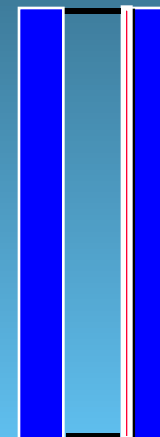
$U = 1,9$
 $R_0 = 0.45$



Planibel
TOP N 1.1

4-16-4 мм (воздух)

$U = 1.4$
 $R_0 = 0.58$



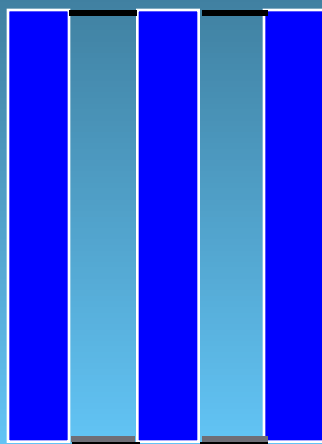
Planibel
TOP N 1.1

4-16-4 мм (аргон)

$U = 1.1$
 $R_0 = 0.65$

□ Теплоизоляция стеклопакета однокамерного с Planibel Top-N в среднем на 30% лучше, чем у стеклопакета двухкамерного

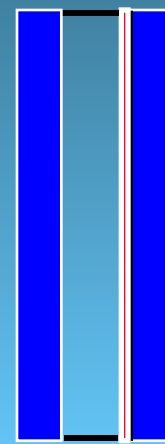
Комфортнее:



13.1 C°

Двухкамерный
стеклопакет

4-12-4-12-4 мм



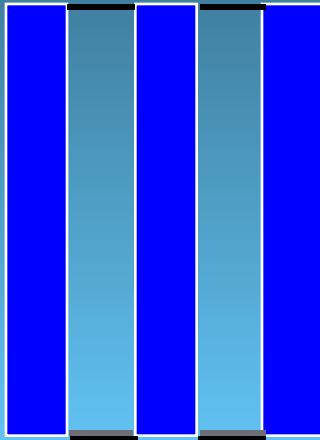
17.3 C°

Planibel
TOP N 1.1

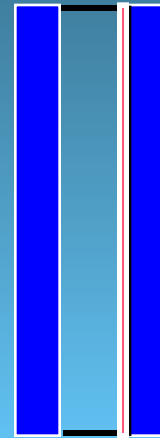
4-16-4 мм

□ Перенос "точки росы" вглубь камеры стеклопакета уменьшает вероятность запотевания внутреннего стекла

Вес стеклопакета меньше



Двухкамерный
стеклопакет
4-12-4-12-4 мм
Масса 30 кг/ м2

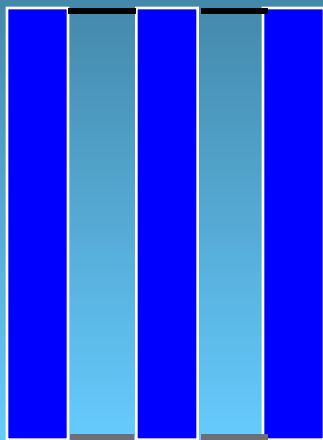


Planibel
TOP N 1.1
4-16-4 мм
Масса 20 кг/ м2

В результате:

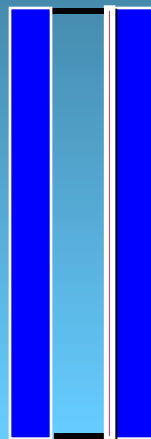
- Легче монтаж – критично при работе с большими СП
- Долговечнее фурнитура в створке
- Дешевле конструкция рамы – важно для застройщика

Шумопоглощение может быть лучше



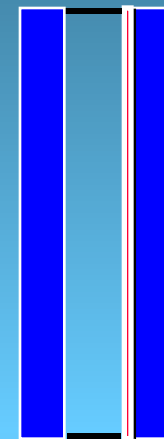
Двухкамерный
стеклопакет
4-12-4-12-4 мм

Шумопоглощение 28 дБ



Planibel
TOP N 1.1
4-16-4 мм

Шумопоглощение 26 дБ



Planibel
TOP N 1.1
6-16-4 мм

Шумопоглощение 34 дБ

□ Шумопоглощение СПО с Low-e может быть выше чем у СПД на 21% при незначительном увеличении стоимости. (наружное стекло 6 мм вместо 4 мм)

Резюме:

Мы рекомендуем нашим клиентам использовать СП с энергоэффективным стеклом (солнцеотражающим и теплосберегающим)

Применение солнцезащитных стекол «СТОПСОЛ»:

- Отличная защита от солнца и высокие эстетические качества
- Визуальный комфорт и конфиденциальность

Применение теплосберегающих стекол «ТОР N»:

- Теплоизоляция СПО с Planibel TOP N на 30% лучше чем у СПД
- Вес СПО с Planibel TOP N меньше, что снижает стоимость конструкции рамы, увеличивает срок эксплуатации фурнитуры, облегчает монтаж стеклопакета
- Шумопоглощение СПО с Planibel TOP N может быть на 21% выше при незначительном увеличении стоимости