



Ministry of Energy and Water Resources  
of Republic of Tajikistan



# Неделя “зеленой” дипломатии – глобальный справедливый энергетический переход Дни устойчивой энергии ЕС в Центральной Азии

Международная конференция «Энергоэффективность в Таджикистане:  
перспективы и вызовы»

Гостиница Душанбе Серена, 25-26 октября 2023 года

## Оценка солнечного потенциала крыш в Таджикистане

Мансурджон Кудусов, эксперт по солнечной энергетике  
Азам Мукумов, Системавтоматика

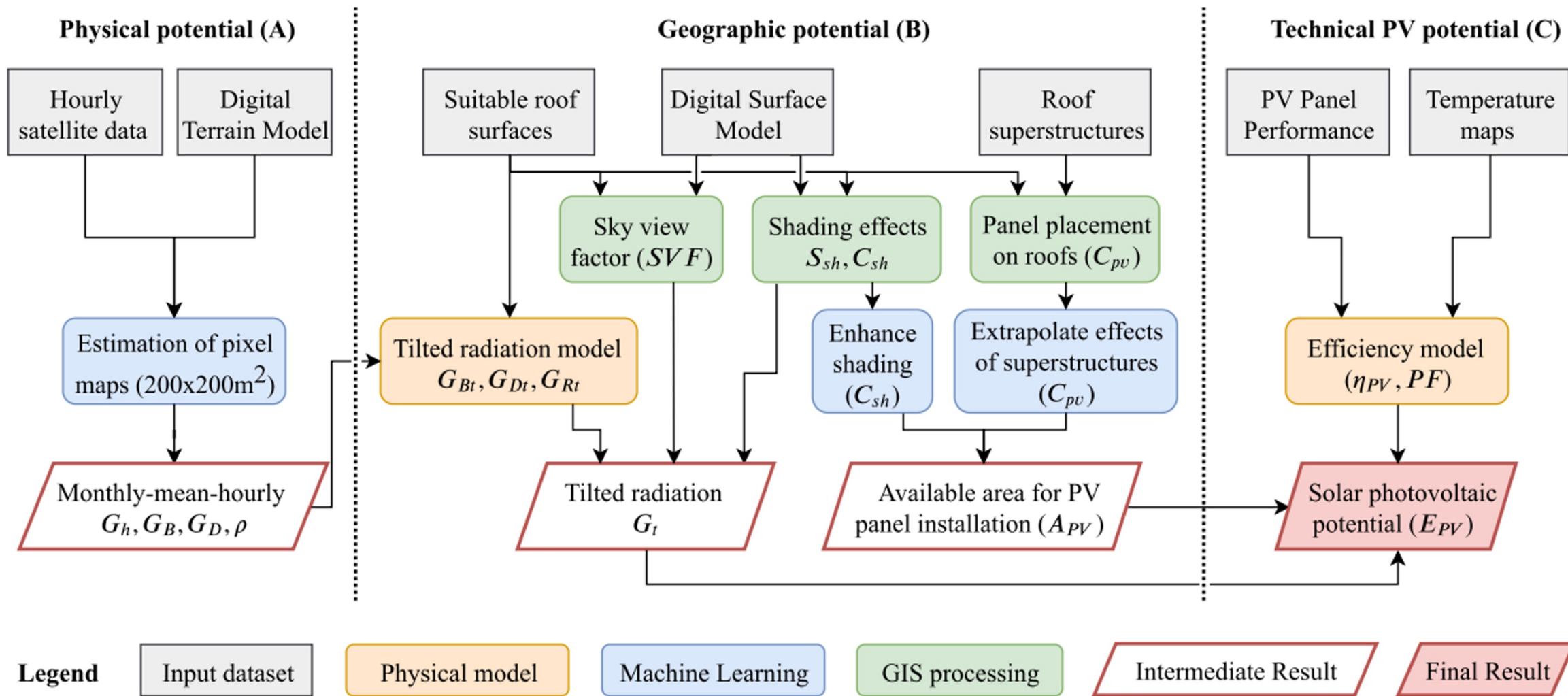
# Основные принципы оценки солнечного потенциала крыш

При оценке целесообразности применения фотоэлектрических панелей (solar photovoltaic panels) на строительных конструкциях, например, крышах, следует учитывать пять основных принципов.

- **Во-первых**, следует оценить общую площадь, доступную на крышах зданий.
- **Второй** принцип заключается в том, что необходимо рассчитать общую площадь, подходящую для установки фотоэлектрических панелей на крыше.
- **Третий** принцип заключается в том, что следует оценить солнечную радиацию, доступную на крышах зданий.
- **Четвертый** и **пятый** принципы связаны с техническими и экономическими аспектами, то есть с общим объемом полезного производства электроэнергии интегрированными солнечными панелями на крыше и соответствующими инвестиционными затратами, соответственно.



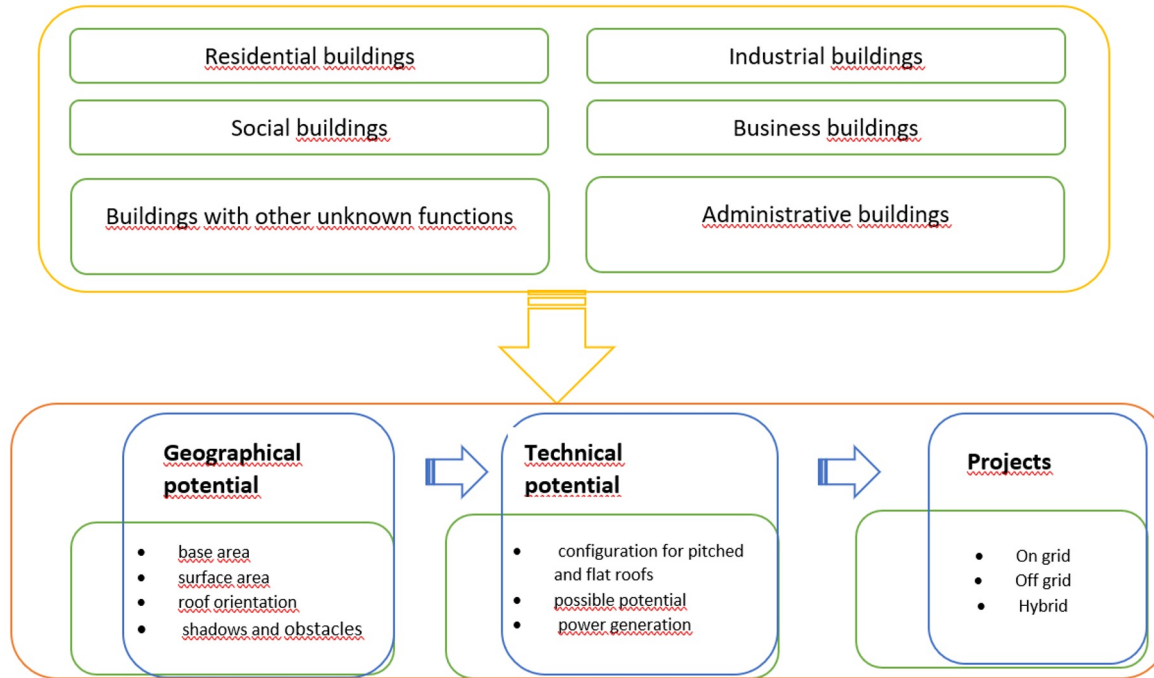
# Иерархическая методология оценки потенциала солнечной фотоэлектрической энергии на крышах зданий



# Душанбе

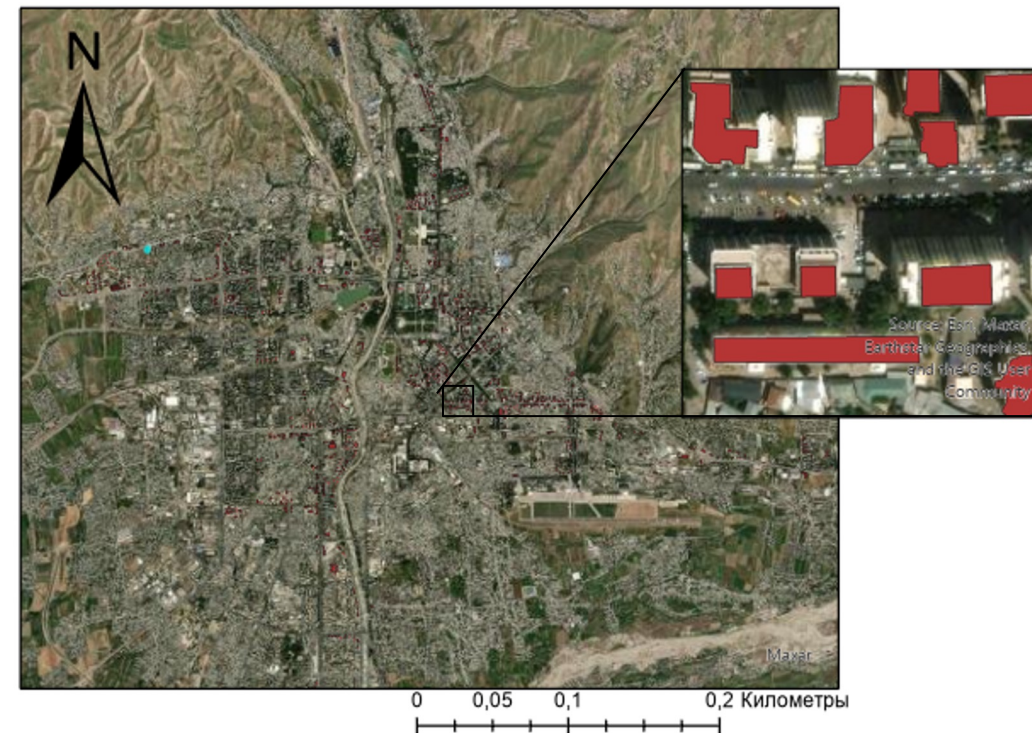
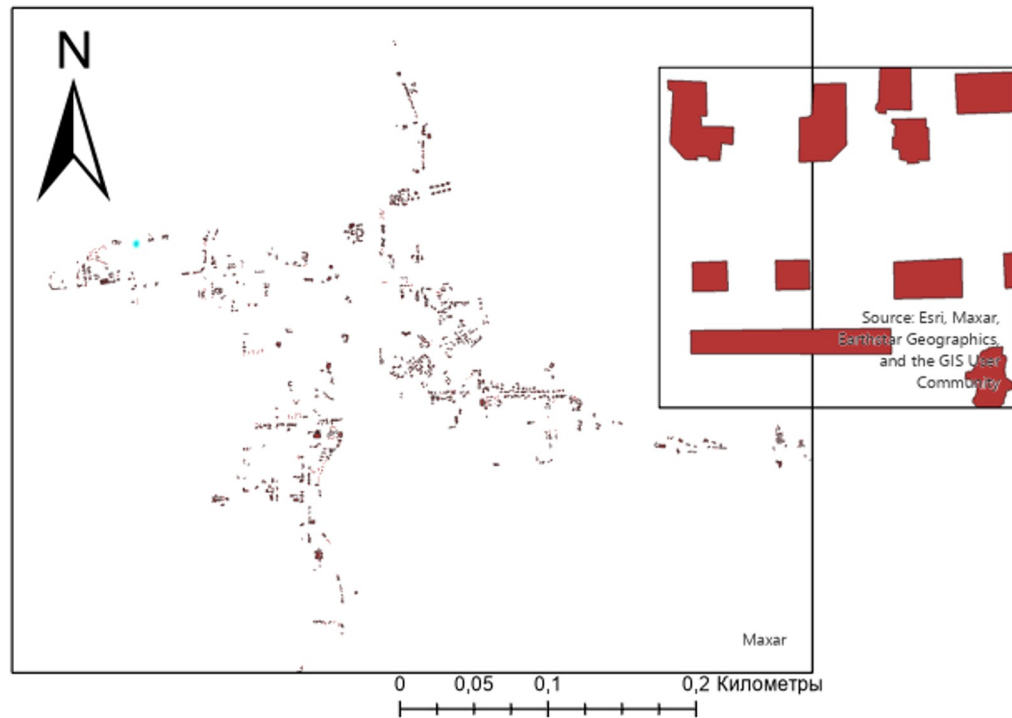
Душанбе - столица Таджикистана и крупнейший город страны. Площадь города составляет 203,1825 км<sup>2</sup>, а население - 1 миллион 185,4 тысячи человек. Душанбе стремительно меняется, превращаясь из маленького города в сияющий мегаполис. За последние несколько лет облик города сильно изменился, старые здания сносятся, а на их месте строятся новые. *Учитывая сложившуюся ситуацию, необходимо подготовить пилотные проекты в тех микрорайонах, где они уже приобрели свой новый облик.*





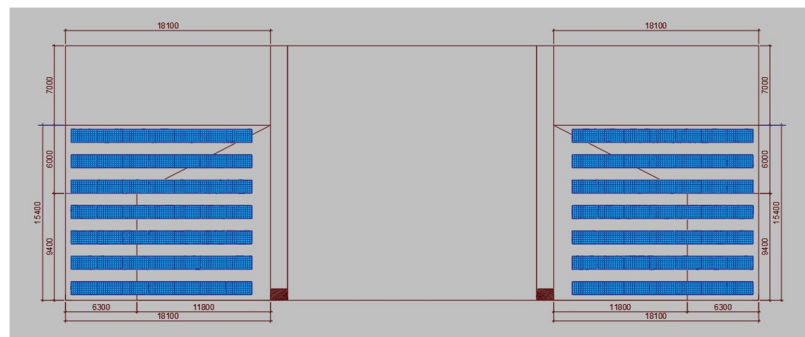
## МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА СОЛНЕЧНОЙ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА КРЫШАХ ЗДАНИЙ В ДУШАНБЕ

# Оценка площади крыш многоэтажных зданий



Общая площадь зданий - 1,66 км<sup>2</sup> ( 1248 здания)

# Оценка выработки электроэнергии от СФЭС

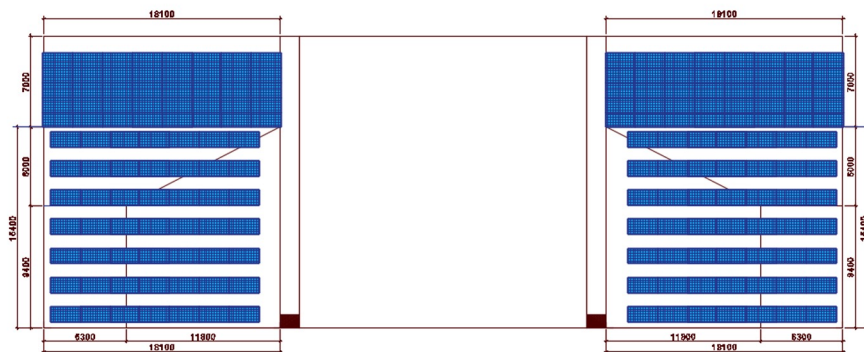


**МОЩНОСТЬ 54 КВТ**



**79294 кВтч/год**

# Оценка выработки электроэнергии от СФЭС



**МОЩНОСТЬ 90 КВТ**



**144327 кВтч/год**





**Спасибо за внимание!**