

# Солнечные коллекторы для нужд горячего водоснабжения

Матушкина Вера  
ИЛГиСН 51101



A photograph showing several blue solar collectors mounted on a dark grey tiled roof. The collectors are arranged in a row and are tilted towards the sun. The sky is clear and blue. The image is partially obscured by a dark grey overlay on the right side, which contains the title and a definition.

# Солнечные коллекторы

– это устройство для  
сбора тепловой энергии  
Солнца

# Плоские коллекторы



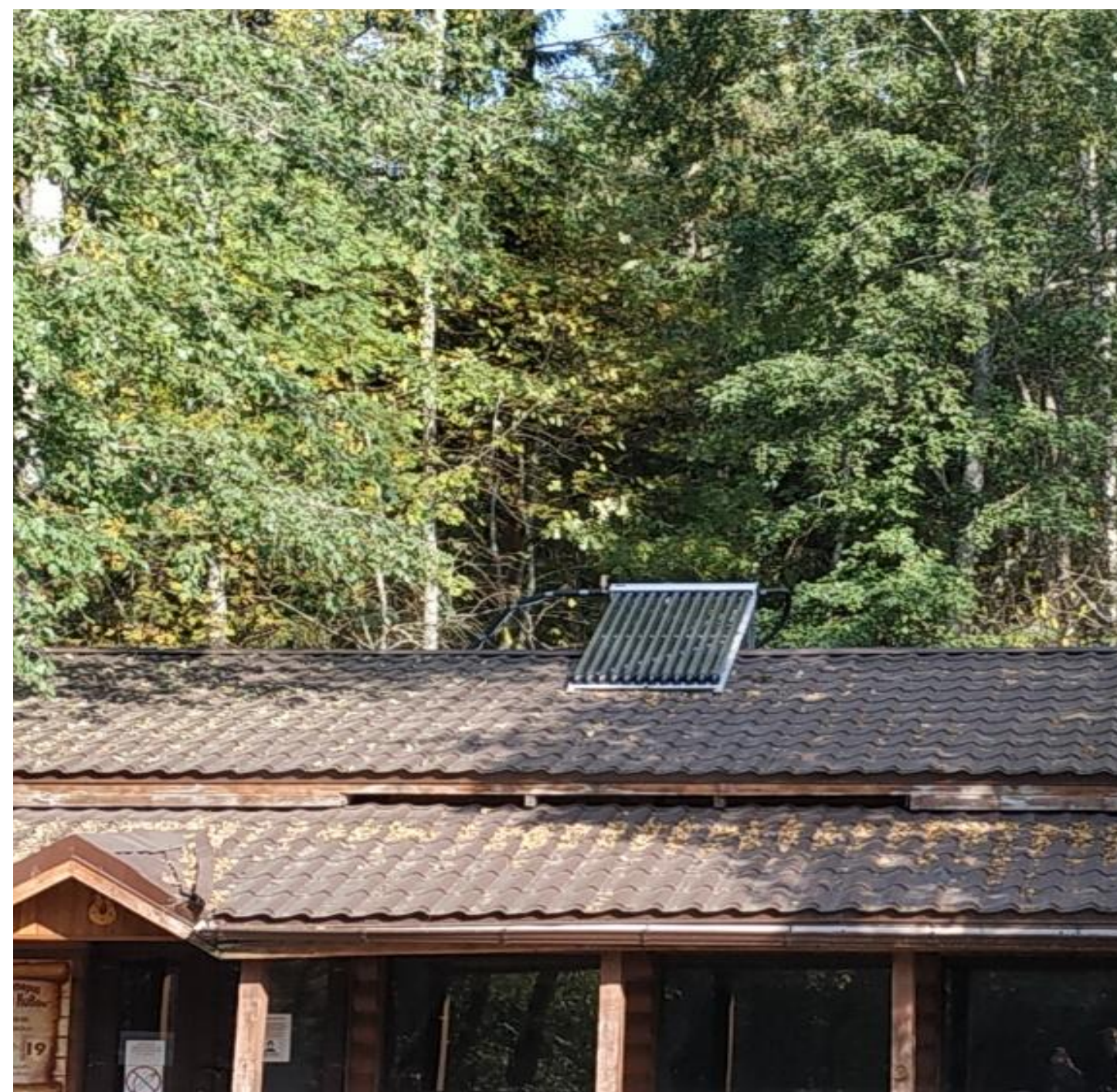
# Вакуумные коллекторы



# Сравнение типов коллекторов

Плоские коллекторы	Вакуумные коллекторы
Высокие тепловые потери	Низкие тепловые потери
Низкая работоспособность при низких температурах	Работоспособность при низких температурах (до $-30^{\circ}\text{C}$ )
Сложности установки и высокая парусность	Удобство установки и низкая парусность
Более низкая мощность (нагрев воды до $190-210^{\circ}\text{C}$ )	Более высокая мощность (нагрев воды до $250-300^{\circ}\text{C}$ )
Отличное соотношение цена/производительность для южных широт и тёплого климата	Отличное соотношение цена/производительность для умеренных широт и холодного климата
Способность очищаться от снега и инея	Неспособность к самоочистке от снега
Меньшая начальная стоимость	Относительно высокая начальная стоимость проекта

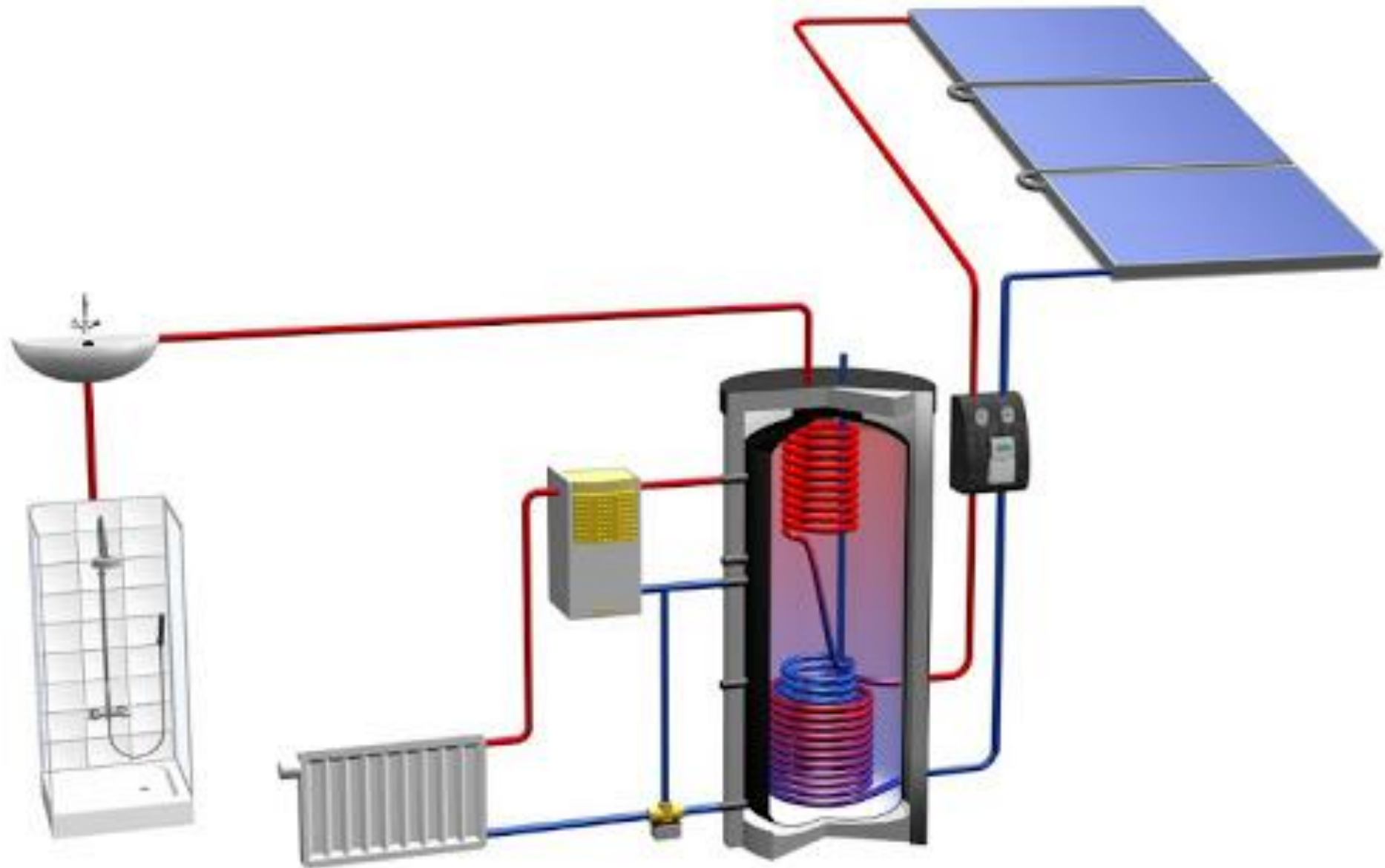




# Использование солнечных коллекторов в Карелии

Фото сделано на  
территории  
заповедника «Кивач»

# Цикл работы





**Заключение**

Спасибо за  
внимание!

