



3 – расм. Икки ташқи деворли иссиқлик изоляциялаш:

1-ташқи деворнинг ички қатлами; 2- металл анкерлар; 3- донадор иссиқлик изоляцияси;
4- ташқи деворнинг ташқи қатлами

Мавжуд биноларни реконструкция қилиш ва таъмирлаш жараёнида деворнинг ташқи қобиғи (ёриқсиз) ва диффузион-ўтказувчан юзалар (буғ ўтказмайдиган клинкер ғишт ёки бўёқдан фойдаланмасдан) билан девор ташқи қобиғининг шамоллатилиши мутлақо мажбурий эмас.

Ушбу лойиҳа бинолар конструкцияларининг иссиқлик кўрсаткичларини яхшилаш, шунингдек, энергия тежамкор ва кам углеродли техник ечимларни жорий этиш орқали турар-жой секторида энергия сарфини камайтиришга қаратилган. Бундай чора-тадбирлар табиий ва молиявий ресурсларни тежаш, атмосферага иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ

1. Шипачева Е.В. Проектирование энергоэффективных гражданских зданий в условиях сухого жаркого климата. Учебное пособие - ТТЙМИ, 2008 й.
2. О. Қодиров “Физика курси I-қисм” Т. “Фан ва технология” 2005 й.
3. М. Ўлмасова, Ж. Камалов “Механика, молекуляр физика ва иссиқлик” Т. “Ўқитувчи” 1997 й.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ТЕМПЕРАТУРЫ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ

Курбанова У.Х., Тачилин С.А., Исмоилов И.И.

Ташкентский государственный технический университет

Аннотация: Разработана система для непрерывного контроля температуры солнечной батареи в течение суток.

Ключевые слова: температура, солнечная энергия, солнечный элемент, солнечная батарея, солнечная электростанция.

В последние годы стало ясно, что доступные энергетические ресурсы во всем мире сокращаются. Основной причиной этого является истощение существующих энергетических ресурсов и растущий спрос на энергию. Поэтому перед специалистами в данной области сегодня стоит решение таких глобальных проблем, как устойчивое экономическое развитие, предотвращение глобальных экологических катастроф, изменение климата и глобального потепления, а также обеспечение энергетической безопасности страны [1]. По этой причине ученые всего мира в настоящее время проводят исследования по совершенствованию возобновляемых источников энергии и их широкому использованию во всех сферах.

Рациональное использование возобновляемых источников энергии, в частности солнечной энергии, имеет большое значение в решении проблем энергосбережения и особенно в обеспечении населения бесперебойным электроснабжением. Поэтому это весьма актуальный вопрос, то есть изучение проблем и решений по использованию солнечной энергии, которая является энергией будущего, является главным требованием времени [2-4].



В результате проведенных исследований разработано устройство для непрерывного контроля температуры в течение суток солнечной батареи. Для отслеживания температуры, а также температурного хода тока и напряжения было собрано устройство на основе датчиков DS18S20 и DS18B20, снабженных разработанным фирмой Dallas однопроводным (1-Wire) интерфейсом. Каждый экземпляр имеет свой уникальный 48-разрядный двоичный номер, который считывают по тому же интерфейсу.

Фактически устройство представляет миниатюрный полупроводниковый датчик, действие которого основано на измерении частоты колебаний встроенного термозависимого автогенератора. Такой датчик передает результаты измерения в градусах Цельсия двоичным кодом.

Для считывания показаний компьютером была написана программа на языке Object Pascal в среде визуального программирования Delphi 7. Для работы с последовательным портом программа пользуется функциями специальной динамической библиотеки comapi32.dll. Файл библиотеки должен находиться в одной папке с исполняемым файлом. Предлагаемая программа способна работать не только с датчиками DS18S20, но и с новыми и более точными датчиками DS18B20.

В окне программы имеются текущее значение температуры и график ее изменения за несколько последних минут. Если включено слежение за допустимостью текущей температуры, на графике красной и синей линиями показаны соответственно верхний и нижний пределы. Когда температура выходит из разрешенного интервала, экран мигает, а в звуковых колонках компьютера звучит сигнал.

Для управления устройствами хранения данных была использована программа Zentimo, которая представляет собой многофункциональное программное решение. Программа поддерживает большинство современных интерфейсов: FireWire, SATA, USB. Предоставляет возможность безопасного извлечения подключенного оборудования. Работает с флешками, картами памяти, винчестерами и внешними дисками.

Список литературы

1. Абдиев У.Б., Исмоилов Э.О. Физика таълими дастурида ноанъанавий энергия манбалари технологик асосларини шакиллантириш // “Замонавий таълим” журнари 2014, 9-сон, 38-42б.
2. Бердиева Ф.Х. “Узлуксиз таълим тизимида замонавий педагогик технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этиш усуллари”// “Замонавий узлуксиз таълим муаммолари” халқаро конференция. Тошкент 2018-й. 102-103б.
3. Бахадирханов М.К., Курбанова У.Х., Сатторов А.А., Рахмонов Б.Р. "Разработка и создание принципиально новых учебных лабораторных приборов с использованием физических возможностей фотоэлементов" // Журнал "Высшая школа". №2 2019г. с.31-34.
4. Kurbonova U.Kh., Sattorov A.A., Rakhmonov B.R. New education devices demonstrating the functionality possibilities of photocells// European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. - Green Britain, 2020.