

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФА  
ИН

управления 5 и формирование на выходе тактируемого регистра 7 логического сигнала, изменяемого во времени по заданному закону. Так как выход тактируемого регистра 7 непосредственно связан с входом блока управления 5, логический сигнал, формируемый на выходе регистра 7, подается на управляющие входы приемно-передающего блока 1, телевизионного индикатора 9 и видеопамяти 3. Обработанные в видеопамяти 3 данные преобразуются в аналоговую форму в цифроаналоговом преобразователе 10 и подаются на вход телевизионного индикатора 9, который отображает исследуемую область на экране.

Такая схема устройства позволяет без введения специальных расчетных блоков и компараторов [2], только обеспечением непрерывного циклирования управляющей программы, значительно повысить достоверность и точность изображения за счет постоянной компенсации шумов на всех элементах системы и обеспечения синхронизации работы элементов системы на высоких частотах, что в конечном итоге позволяет повысить точность диагностики без увеличения габаритов устройства для ультразвуковой эхолокации строительных сооружений.

## Литература

1. Пат. РФ. RU 2 030 900 A61B 8/14  
Алешин Л.П., Лупачев В.Г. Ультразвуковая дефектоскопия. – Мн. Выш.шк., 1987. – 271 с.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ СОЛНЕЧНЫХ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ДОМАХ СТРОЯЩИХСЯ ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Тожибоев А., Рустамов У., Насретдинова Ф.Н., Уразова Г. – ФерПИ

В Ферганском политехническом институте разработаны и созданы различные опытные образцы солнечных бытовых водонагревательных установок, которые могут быть рекомендованы для использования в индивидуальных домах, строящихся по типовым проектам в сельской местности с целью превращения их в энергоэффективные дома.

Бытовые солнечные водонагревательные установки предназначены для получения горячей воды в весенний – летний период путем преобразования энергии солнечного излучения в тепловую, без использования традиционных источников – электроэнергии, твердого или жидкого топлива. Их массовое применение даёт существенную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Авторами данной работы разработаны и испытаны различные варианты солнечных бытовых водонагревательных установок для индивидуальных потребителей. В частности, исследованы теплотехнические характеристики и производительность солнечных бытовых водонагревательных установок, в зависимости от климатических условий и интенсивности солнечного излучения.

Теплопроизводительность разработанных простых конструкций водонагревателей летом в солнечный день (без сильного ветра), вполне соизмерима с производительностью фабричного плоского солнечного коллектора зарубежного производства площадью 2 м<sup>2</sup>, стоимостью 350 евро или вакуумного трубчатого солнечного нагревателя, состоящего из 20 трубок диаметром 58 мм, длиной 1 метр, с расстоянием между ними около 60 миллиметров – что стоит не менее 400 евро. Если сравнить стоимость разработанной конструкции водонагревателя с зарубежными

аналогами, средняя стоимость которых 400 долларов, предлагаемые конструкции в 3-4 раз дешевле.

#### Литература.

1. Научно-технический Отчет ИТД-55 по разработке бытовых солнечных водонагревателей, Фергана, 2013г.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ДРОБЛЕНИЯ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА

Ш.Умаров, С.С.Ортикова – ФерПИ

Приготовление сырьевой смеси на цементных заводах включает дробление материала, его классификацию, тонкое измельчение (помол), корректировку состава смеси и ее гомогенизацию. Выбор конкретного варианта реализации каждой технологической операции и соответствующего оборудования определяется свойствами перерабатываемого сырья.

Цель дробления - уменьшение размера кусков сырья до такой степени, при которой последующий их помол осуществляется с наименьшей затратой энергии. Обычно на дробление поступают куски карбонатного компонента размером 100 - 1000 мм, а глинистого - 50 - 500 мм. После дробления продукт не должен содержать фракций крупнее 25 мм. Однако для обеспечения экономичной работы мельниц рекомендуется загружать их материалом крупностью 8 - 10 мм. Для каждой мельницы существует оптимальная степень дробления, при которой суммарная стоимость дробления и помола минимальна.

Дробление - это процесс механического измельчения твердых тел (со степенью измельчения от 2 до 50). Степенью измельчения называют отношение диаметра  $D$  исходных кусков, поступающих на дробление, к диаметру  $d$  наиболее крупных кусков, прошедших дробление, т. е.  $i = D/d$ . С увеличением степени измельчения возрастают работа и расход энергии на измельчение.

Используемое для дробления оборудование по способу измельчения материалов разделяют: на раздавливающее с периодическим нажатием дробящих поверхностей - дробилки щековые и конусные; раздавливающее с непрерывным нажатием дробящих поверхностей - дробилки молотковые и ударного.

Большие объемы перерабатываемого сырья обуславливают необходимость установки мощного дробильного оборудования. Эффективность его работы характеризуется степенью измельчения материалов. Наибольшая степень измельчения в дробилках ударного действия 10 - 20. Однако существующие конструкции дробилок не обеспечивают необходимой степени измельчения твердого кускового материала при однократном прохождении его через дробилку, поэтому применяют двух- или трех-ступенчатые схемы дробления. Выбор конкретной схемы дробления и типа дробильного оборудования производят с учетом свойств исходного сырья, добиваясь максимального выхода качественного дробленого материала.

## І-ШҮЎБА

### ЭНЕРГИЯ САМАРАДОР БИНО ВА ИНШООТЛАР МАТЕРИАЛШУНОСЛИГИ, АРХИТЕКТУРАСИ ВА ДИЗАЙНИ

1. *ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ФЕРГАНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА*  
Эргашев С.Ф., Сулаймонов О.Н., Юсупов А.Р., Нигматов У.Ж. - ФерПИ.....5
2. *СУХИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СОСТАВЫ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ВЕРМИКУЛИТОВ* Курбанбаев Ш.Э., Муллаянов Ш.Р., Олимов М.Р., Мирзаев С.З. - Высшая техническая школа пожарной безопасности МВД РУз Институт Ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз .....7
3. *КРИТЕРИЙ СОЗДАНИЯ МАЛОГАБАРИТНОГО МОБИЛЬНОГО ЭНЕРГОСРЕДСТВА* Ф.М.Матмуродов - институт механизации и электрофикации сельского хозяйства .....8
4. *АРХИТЕКТУРА ВА ҚУРИЛИШ СОҲАСИДАГИ ТУБ ЎЗГАРИШЛАР – ДАВР ТАЛАБИ* А.А.Холмурзаев, А.Р.Юсупов - ФарПИ.....10
5. *ЕР ОСТИ ЮПҚА ДЕВОРЛИ ЦИЛИНДРИК ҚОБИҚСИМОН ИНШООТЛАРИНИНГ СЕЙСМИК – ЗЎРИҚҚАНЛИК ҲОЛАТИНИ АСЛ ҲОЛИДА ЎРГАНИШ* Раҳмонов Б.С., Айтбаев К.Р., Даулетбаева А.М. - Қорақалпоқ давлат университети .....12
6. *ҚУРИЛИШДА ИНДУСТРИАЛЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ.* В. Расулов, А.Т.Ильясов - ТАҚИ, М.Й.Махкамов – ФарПИ .....14
7. *ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ* М. Ю. Хасанова - Ферганский филиал Ташкентского университета информационных технологий .....16
8. *ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕТОНА ПРИ НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ* Абдурахмонов С.Э., Ахмедов П.С., Жураев Б.Г. - НамМПИ.....17
9. *ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ДНЕВНОГО ВРЕМЕНИ ОБЪЕКТОВ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ* Норкузиёв О.С. - НИЦ ПОМ ТГТУ .....18
10. *ТЕМИР ЙЎЛ ЭГРИ УЧАСТКАЛАРИНИ ЎЛЧАШ ВА ТЎҒРИЛАШЛАРНИ ҲИСОБЛАШ УСУЛЛАРДАН ЯНА БИРИ ҲАҚИДА* Қаюмова Х.Т. -Тошкент темир йўл транспорти институти .....19
11. *РАЗВИТИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ* Эргашев С.Ф., Нигматов У.Ж, Мамадиева Д.Т. - ФерПИ .....21

26. МЕЪМОРИЙ ОБИДАЛАРНИ ҚАДРЛАШ МИЛЛИЙ ҒУРУРНИ МУСТАҲҚАМЛАШ ОМИЛИДИР С.Норимова, З.Тошқўзиева, Н.Мўминова - ФарПИ.....	46
27. СЕЙСМИК МУСТАҲҚАМЛИКНИ ОШИРИШДА СИФАТЛИ ҚУРИЛИШ ХОМ АШЁЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ Базаров А.А. - ФарПИ .....	47
28. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СИСТЕМАХ ЗДАНИЙ Боймирзаев А.Р.- ФерПИ.....	48
29. ЯККА ТАРТИБДАГИ УЙЛАРНИ ИСИТИШ ҚУРИЛМАЛАРИ ЧИҚИНДИ ГАЗЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ Набиев Қ.Қ. Икромов И. - ФарПИ.....	49
30. ТУРАР ЖОЙ УЙЛАРИДА ЁРИТИШ ТИЗИМЛАРИНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШ ОРҚАЛИ ЭНЕРГИЯ ТЕЖАМКОРЛИККА ЭРИШИШ Султонов Ш.Д., Немадалиева Ф.М., Обидов Х.З.- ФарПИ .....	50
31. УЙЛАР (БИНОЛАР) УЧУН ҚУЁШ ЭНЕРГИЯСИНИ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯГА ЎЗГАРТИРУВЧИ ФОТОЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАР(ФЭС)ДАН ФОЙДАЛАНИШ М.Б.Набиев., Ф.Қурбонова, И.Усмонов, Х.Эргашева - ФарПИ .....	52
32. ПЕРСПЕКТИВА ЯСАШДА БАЪЗИ БИР АМАЛИЙ УСУЛЛАРНИ ҚЎЛЛАШ Каримов Р.Х. , Қодиров М.Ю - ФарПИ.....	53
33. БИНО ЭЛЕМЕНТЛАРИДАН ТУШГАН СОЯЛАРНИ ЯСАШ Қодиров М.Ю., Каримов Р.Х. - ФарПИ.....	55
34. АРХИТЕКТУРАВИЙ ЛОЙИҲАЛАШДА “МЕДИЯАРХИТЕКТУРА” М.С.Зикиров, Ў.Ш.Жўраев, Хайитбоев Ш. - ФарПИ.....	56
35. ХОНАДОНЛАРДА ИСТЕЪМОЛ ҚИЛИНАЁТГАН ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯ САРФИНИ КАМАЙТИРИШ ВА НАЗОРАТ ҚИЛИШНИ ҲИСОБЛАШ Турсунов.Д., Тўйчиев.З., Ортиқов.М., Жабборов.Т., Эралиев. А. - ФарПИ.....	57
36. БИНО ВА ИНШООТЛАРНИ ИСИТИШ ВА СОВУТИШДА ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИНИНГ ЎРНИ С.А.Кучкаров - ФарПИ.....	59
37. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ КОРХОНАЛАРИНИ СУВ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ М.Умирзақова., Ў. Аҳмадалиев., Д. Рахмонов – ФарПИ .....	60
38. НАМУНАВИЙ УЙЛАРНИ УЗЛУКСИЗ ЁРУҒЛИК МАНБАИ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ Х.А. Эралиев., Н.Н. Ҳамдамов., Э.М.Бегматов – ФарПИ .....	62
39. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ЭЛЕКТР ТАЪМИНОТИНИ МОДЕРНИЗАЦИЯЛАШДА ҚУЁШ ЭНЕРГЕТИКАСИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ А.Х.Эралиев, М.Йўлчиев, Н.Ахмедов, З.З. Тўйчиев, Б.Ғ. Ашуралиев .....	63
40. УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВЕЩЕННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ Мамасадиқова З.Ю.....	64
41. УСТРОЙСТВО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭХОЛОКАЦИИ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ Ю.М. Мамасадиқов – ФерПИ.....	67
42. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ СОЛНЕЧНЫХ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ДОМАХ СТРОЯЩИХСЯ ПО ТИПОВЫМ ПРОЕКТАМ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ Тожибоев А., Рустамов У., Насретдинова Ф.Н., Уразова Г. – ФерПИ.....	68

12. ШАҲРИСАБЗДАГИ ЖАҲОНГИР МИРЗО МАҚБАРАСИ КОНСТРУКЦИЯЛАРИГА КУЧСИЗ ЗИЛЗИЛАЛАР ТАЪСИРИ Раҳманов Б., Уташев Н.К. -Тошкент архитектура-қурилиш институти .....	22
13. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНИТОРИНГА ИСТОРИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ, ОТ СВОЕГО ПРОШЛОГО В СВОЕ БУДУЩЕЕ Салохиддинов А.И. - ТАСИ.....	24