

# **SUV VA YER RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

**mavzusidagi respublika ilmiy-nazariy anjumani**

## **MATERIALLARI**

**22-25-noyabr 2019-yil**



**Buxoro**

Кўриш, аниқлик, равшанлик, тасвир, образ, мавҳумлик, ёркинлик, кўриниш, нигоҳ	Товуш, эшитмоқ, гапирмоқ, айтмоқ, киришмоқ, хитоб, хайкирик, қувват, гап, товуш баландлиги, гапириш тони, узук-узук товушлар	Таъсир, таъм, ҳис – туйғу, тегмоқ, кўзғатмоқ, ҳид, зўриқиш, кўполлик, афсус, хотиржамлик, ҳис қилмоқ
---	--	--

Демак ҳар бир инсон ўзига хос равишда қабул қилиш ва сингдириш қобилиятига эга. Маълумотни хотирада сақлаб қолиш, ривожлантириш, кенгайтириш педагогик технологияларнинг қайси пайтда қўлланилиши, қандай қўлланилиши ва тўғри қўллай олишга боғлиқ.

Шунингдек, таълим жараёнида инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш талабаларда фикрлаш қобилиятини юксалтиради, ўрганилаётган тушунчалар (воқеа, ҳодиса) ва шахснинг ўзидаги тасаввурлар орасида боғлиқликларни вужудга келтиради, бирор-бир мавзу юзасидан эркин ва очик фикрлашга ёрдам беради.

### УДК 681.3:681.5

## ДАЛА ҲОВЛИ ИССИҚ СУВ ТАЪМИНОТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШНИНГ GSM-ТИЗИМИ

Ш.Р. Убайдуллаева

т.ф.н., доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти

Дала ҳовлини масофадан туриб иситишни автоматик бошқариш, “Ақлли уй” деб аталган, муҳандислик, кўриқлаш, ёнғинга қарши хавфсизликнинг автоматлаштирилган умумий тизимининг бир қисми бўлиши ёки, уй эгаларининг келишига қараб, қулайликнинг берилган даражасини таъминлаш учун мустақил ишлаши мумкин. GSM-модуллардан фойдаланиш автоматик жараёнларни уяли телефонга ўрнатилган мобил илова ёрдамида ишга туширишга ва назорат қилишга имкон беради.

GSM-тизимнинг ишлаш тамойилини кўриб чиқамиз. Агар уйдан ҳар неча вақтда бир марта фойдаланиладиган бўлинса, унда уни иситишнинг куйидаги режимлари бўлади:

қўл билан бошқариш – уйга келинди, ёқилди, уйнинг иситиши кутилди, ўчирилди, кетилди – қулайликнинг куйи даражаси, сув қувурларининг музлаш эҳтимоли мавжуд;

“бўш” ёки “ишчи” ҳарорат режимини автоматик ушлаб туриш – бунда иситиш учун катта сарфлар, ёнғин туғилиш хавфи бўлади;

ҳарорат режимини масофада бўлган манбадан, уйга келиш ёки авария ҳолатида (ёниб кетиш, сув қувурларининг музлаб қолиши) улаш ва уни ушлаб туриш – бунда юқори қулайлик ва хавфсизлик, энергия ташувчига нисбатан кам сарф бўлади.

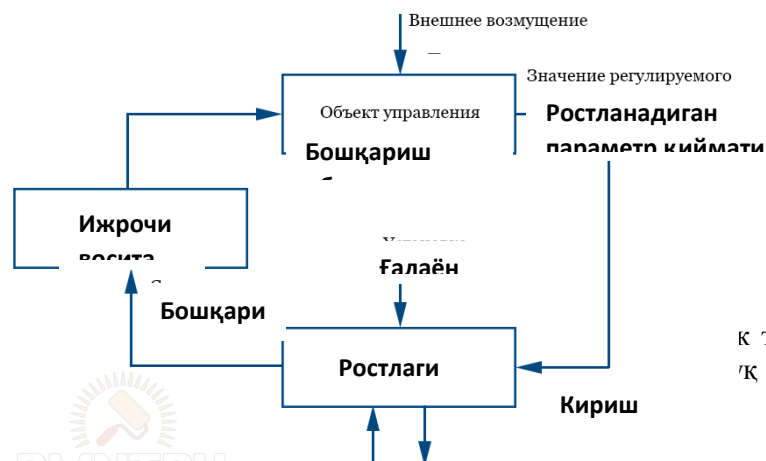
Охири вариант, олдиндан иситиш тизимини (шу жумладан қозонни) мослаштиришни, модулнинг ўзига эга бўлишни талаб қилса ҳам, энг оптимал бўлади. 1-расмда GSM-бошқаришнинг принципиал схемаси келтирилган.

Тизимнинг ишлаш тамойили GSM-қурилмага ташқи таъсирдан иборат, у берилган режимда иситиш тизимини улашга буйруқ беради. Қозон ёқилади, ахборотни контроллерга узатувчи иқлим ва тизим датчиклари ишга туширилади. Контроллер ахборотни таҳлил қилади ва бажарувчи механизмларга буйруқлар беради:

сув қувурли арматурани очиш, ёпиш, сошлаш;

қозон қувватини кўтариш, тушириш ёки қозонни ўчириб қўйиш;

сафдан чиққан элементларни блокувка қилиш.



1-расм. GSM-бошқариш ўз навбатида, тизим мал Ҳарорати, штатдан ташқари Ҳ

к ташувчининг қ қурилмасига

(мобил телефон, планшет ва ҳ.к.) узатади: Бунда хабарни қабул қилиш модулнинг имкониятларига ва берилган созланишларга боғлиқ бўлади.

Иссиқликни бошқариш GSM - тизимининг асосий элементлари.

Ҳар хил ишлаб чиқарувчиларнинг ҳамма GSM-тизимлари, бир-биридан фақат контроллернинг имкониятлари ва базавий комплектнинг таркиби билан фарқланувчи, элементлардан фойдаланиб ишлайди. 2-расмда GSM-модул қурилмасининг компонентлари келтирилган.



2-расм. GSM-модул қурилмаси: 1 - LAN контакт; 2 - SIM-карта учун слотлар; 3 – қўриқлаш – ёнгин панели; 4 – таъминот блоки; 5 - аккумулятор

Мажмуанинг стандарт комплектацияси куйидагиларни ўз ичига олиши мумкин: контроллер (GSM-модул) — киришларнинг ҳар хил сонлари, кенгайтириш имкониятлари эътиборга олинган;

чидамли ҳарорат датчиклари (икки ва ундан ортиқ, шу жумладан ташки);

оқиб чиқиш датчиклари (ҳамма моделларда эмас);

сигнални кучайтириш учун GSM-антенна;

тармоқ адаптери — тармоққа уланиш учун;

аккумулятор (ҳар хил муддатларда автоном ишлаш учун, ҳамма моделларда эмас).

Қоидага кўра контроллерга киритиладиган тўла ўлчамли SIM-картани алоҳида олиш керак. Карточка сотиб олинаётганида, уй жойлашган соҳада сигнал сифати тамойили бўйича алоқа операторлари танланади. Ахборот фазосини ифлослантирувчи ва контроллерни йўлдан урувчи пулли контентга (реклама, сўровларга) тақикни улаш керак. Кафолатланган активация учун карточкага қандайдир бир маблағ қўйилади ва бундан кейин тизимни бошқарадиган телефондан SIM рақамига кўнғирок қилинади. Алоқа ўрнатилди.

DIN-рейкага монтаж қилиниш эҳтимоли бўлган алоҳида GSM-модулни сотиб олишда, элементларнинг электрик ва электрон мослаша олишига таяниб, қолган қурилмалар мустақил равишда танланади. Автоматлаштирилган тизимларни яратишнинг қандайдир бир тажрибаси мавжудлигида, мос келувчи контроллер, масалан Россиянинг «ОБЕН» базасида тизимни йиғиш мумкин (3-расм):

Қозонга GSM-тизимни ўрнатиш ва улаш бўйича тавиялар

Иситишни бошқариш тизимининг GSM комплекти монтажини, биринчи навбатда, жиҳознинг аниқ комплектига, уланиш уяларининг нимага мўлжалланганлиги очиб кўрсатилган кўрсатмадан фойдаланиб, иккинчи навбатда, умумий қоидалардан фойдаланиб бажариш мумкин.





3-расм. DIN-рейкада «ОВЕН» контроллери

Тизимни йиғиш ва ишини текшириш:

Телефон уяси орқали сим контроллерга уланади.

Симнинг бошқа томонига панел, сановчи калит (агар бўлса ва фойдаланиш мўлжалланаётган бўлса) ва шундан кейин симлар тизими орқали клеммалар билан ҳарорат ва сизиб чиқиш датчиклари уланади.

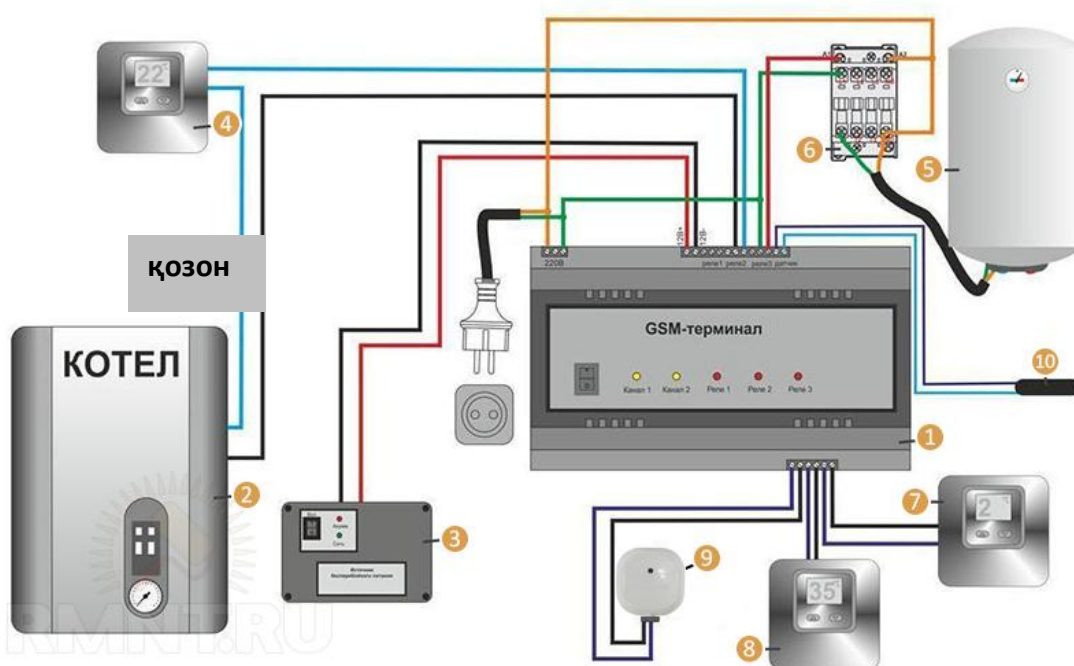
Тегишли уялар орқали контроллер тармоққа ва аккумуляторга (агар мажмуада бўлмаса, уни, яхшиси сотиб олиш ва, электр токи бўлмаганида, контроллернинг аварияли таъминоти сифатида улаш керак) уланади.

Антенна контроллерга махсус разъём орқали уланади.

SIM-карта қўйилади ва танишиш учун бир неча минут вақт берилгач, карточка рақамига қўнғирок қилиш билан, контроллер-телефон алоқа фаоллаштирилади.

Тизимнинг ишлаши ўрнатиш жойлари бўйича монтаж қилингунга қадар текширилади. Агар ҳаммаси жойида бўлса, монтажга киришилади.

4-расмда GSM иссиқликни бошқаришнинг принципиал схемаси келтирилган.



4-расм. Иссиқликни бошқаришнинг GSM принципіал схемаси. 1. GSM терминали; 2. Иситиш қозони; 3. Узлуксиз таъминот манбаси; 4. Хона термостати; 5. Сув иситгич; 6. Контакттор; 7. Авария термостати; 8. Ёнғинга қарши термостат; 9. Сизиб чиқишдан ҳимоя; 10. Ҳарорат датчиги.

Иссиқликни бошқаришнинг GSM тизимининг оптимал ишлаши учун қўйидаги тавсияларга эътибор бериледи:

Курилма тармоғига, хошишга кўра, уни кучланишнинг сакрашларидан сакловчи, ҳимоявий узиш курилмаси (ХУК) орқали уланиш керак.

Аварияли таъминот манбасини тайёрлашни ўйлаб қўйиш керак.

Контроллерни меъёрадаги намликли иситиладиган хонага, фойдаланиш мумкин бўлган жойга жойлаштириш зарур.

Дастурий таъминот даврий равишда янгиланиши керак.

5. Бир неча телефонларга SMS-хабарларни нусхалашни ташкил қилиш керак.

6. Мустақил ўрнатма кафолатли мажбуриятларга қандай таъсир этаётганлиги билан қизиқиш керак.

Хошишга кўра, бошқаришнинг GSM-тизимини мустақил йиғиш, назорат қилинадиган зоналар сонини ва иссиқлик ажратувчи асбобларни (иситиш, ГВ, қўшимча контурлар) аниқлаш, симли ёки симсиз иссиқлик созлагичларини, контроллерни танлаш, разъёмли тегишли симларни сотиб олиш, зарурий элементларни монтаж қилиш учун ҳимоя (шит)ни кўз остига олиб қўйиш керак.

Хулоса қилиб айтганда,

1. “Ақлли уй” тизими жуда кам электр энергиясини талаб қилади. GSM- асосида автоматлаштирилган тизимининг барча компонентлари тежаш режимида ишлайди. MiDart агентлиги маълумотларига кўра мазкур тизимларда эксплуатация харажатлари 30%, электр энергияси учун тўловлар 30 % , сув учун тўловлар 41 % , иссиқлик учун 50 % камаяди ва суғурта хавфларининг пасайиши 60 % етади.

2. “Ақлли уй” тизимининг асосий афзалликларидан бири бу бир бутунга бирлаштирилган барча жихозлар ва тизимларни бошқариш қулайлиги. Уйдаги жараёнларни исталган масофада туриб уяли телефон, компьютер Интернет орқали бошқариш имкони мавжуд.

#### АДАБИЕТЛАР

Парр Э. Программируемые контроллеры: руководство для инженера. Пер. с 3-го англ. изд., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2007

Елизаров И.А., Мартемьянов Ю.Ф. и др. Технические средства автоматизации. Программно-технические комплексы и контроллеры. Москва "Издательство Машиностроение - 2004"

С.Б.Макаров, Н.В.Певцов, Е.А.Попов, М.А.Сиверс. Телекоммуникационные технологии: Введение в технологии GSM: Учебное пособие для высших учебных заведений. Москва "Издательство Машиностроение - 2014"

## УДК 629.114.2

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ СОВРЕМЕННЫХ УНИВЕРСАЛЬНО-ПРОПАШНЫХ ТРАКТОРОВ

**Ахметов А.А.** - д.т.н., профессор, ООО «Конструкторско-технологический центр сельскохозяйственного машиностроения», **Камбарова Д.У.** – ассистент, **Негманов Г.Ф.** – магистрант, Ташкентский государственный технический университет им. И.Каримова

**Введение.** В республике 1,4 млн. га<sup>1</sup> площади отведено под посев хлопчатника. При выполнении полевых работ по возделыванию хлопчатника на этих площадях особое место принадлежит универсально-пропашным тракторам.

**Материалы и методы.** Современные хлопководческие универсально-пропашные тракторы снабжены главной передачей с круговыми зубьями. Расчет и проектирование главной передачи с круговыми зубьями несколько отличаются от расчета и проектирования, ранее выпускавшихся главных передач с коническими шестернями с прямыми и косыми зубьями. Поэтому в данной работе

<sup>1</sup> <http://travelask.ru/questions/106166-naibolshie-posevnye-ploschadi-hlopchatnik-zanimaet-v-1-sever>.

	межнационального русского языка на примере темы: «Масленица – любимый русский праздник» на практических занятиях в техническом вузе	
172.	<b>Д.Т.Саттарова</b> Преподавание русского языка в школе и вузе	297
173.	<b>Д.А.Сулаймонова</b> Особенности формирования лексической компетенции студентов технических вузов	299
174.	<b>Л.У.Раджабова</b> Коммуникативный подход в обучении русскому языку	300
175.	<b>А.Р.Шарипова</b> Создание речевого поля на базе не большого юмористического текста при обучении студентов направления подготовки «туризм» английскому языку	302
176.	<b>G.Sh.Sharapova, U.J.Anvarova</b> Robert berns ijodida halollik va ijtimoiy tengsizlik g'oyalarning ifoda etilishi	3063 04
177.	<b>А.А.Хайдаров, О.Н.Мургазов</b> Inherent and adherent connotative meanings	306
178.	<b>А.А.Хайдаров, О.Н.Мургазов</b> Фоностилистик такрорнинг коннотатив маънолари	307
179.	<b>К.Курбанов, С.Болтаев</b> Влияние электромагнитной поле на скорости выращивание растение в гидропонных теплицах.	309
180.	<b>Р.И.Бойметов, З.Х.Исоқова, Б.А.Хатамов</b> Ғўзаларни суғориш учун тупроқ остида сунъий қувур ҳосил қиладиган иш органи	312
181.	<b>А.А. Ахметов, Л.Б. Муротов</b> Информационная модель исследования усовершенствованного пассивного рабочего органа	314
182.	<b>Р.Бозорова, Ш.Джураев</b> Таълим – тарбиянинг мазмуни ва самардорлигини оширишнинг замонавий усуллари	316
183.	<b>Ш.Р. Убайдуллаева</b> Дала ҳовли иссиқ сув таъминотини назорат қилишнинг gsm-тизими	318
184.	<b>А.А. Ахметов, Д.У.Камбарова, Г.Ф.Негманов.</b> Проектирование главной передачи современных универсально-пропашных тракторов	319
185.	<b>А.А. Ахметов, Ш.А.Ахмедов, Д.У.Камбарова.</b> Проверка устойчивости ходового винта механизма изменения клиренса трактора.	322