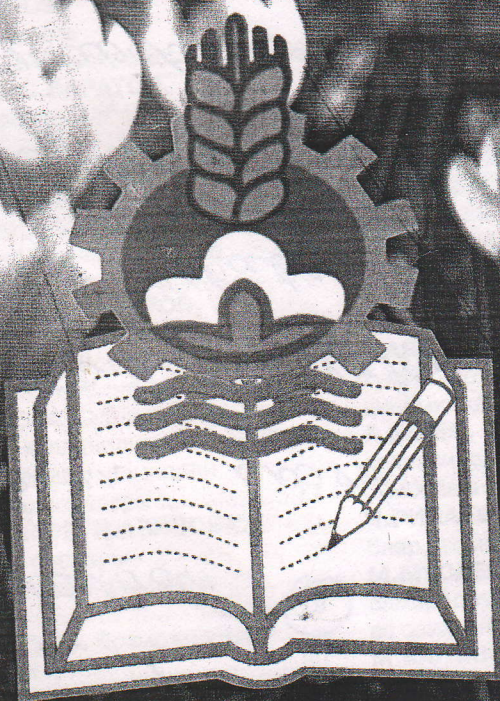


ISSN 2091-5616

AGRO ILMU

1(57) SON, 2019



Э.КАРИМОВ, Ф.ХУДОЙБЕРДИЕВ, Ш.БАФОКУЛОВ, Қ.ЖУРАЕВ. "E-TS_baho-3" дастурий воситаси суғориладиган тупроқлар сифатини аниқлашда инновацион ёндашув	57
Н.ОЧИЛДИЕВ, Ж.АХМЕДОВ, Д.ТУНГУШОВА. Минерал хомашёларни қўшимча озика сифатида қўллашнинг тупроқ унумдорлигига таъсири	58
Ю.ШИРОКОВА, Ф.САДИЕВ, Г.ПАЛУАШОВА, Н.ШАРАФУТДИНОВА, И.ХУДОЙНАЗАРОВ, А.ТУРАЕВ. Сирдарё вилояти шўрланган тупроқлари шўрини ювиш ва вегетатив суғориш учун "Биосольвент" препаратининг синови	59
Ф.ХАСАНОВА, М.ЭШОНҚУЛОВ. Минимал ишлов беришнинг тупроқ ҳажм оғирлиги ва бегона ўтлар билан зарарланиш даражасига таъсири	60
Ҳ.ОЛИМОВ, Н.АБДУАЛИЕВ, А.МУРТАЗОВ. Пахта етиштиришда суғоришдан олдин бўйлама ва кўндаланг поллар ҳосил қилишнинг аҳамияти	61
С.САНАҚУЛОВ, Б.НИЯЗАЛИЕВ. Карбамид-аммиакли селитра (КАС) ўғитини кузги буғдойда қўллаш самараси	63
А.БАБАЖАНОВ, Р.АБДИРАМАНОВ. Аҳоли пунктлари ерларини баҳолашнинг ўзига хос хусусиятлари	65
С.ХОДЖИБЕКОВ, К.КОМИЛОВ. Экономическая целесообразность использования фосфогипса в сельском хозяйстве	66
И.ХУДАЙЕВ, Ж.ФАЗЛИЕВ, С.БАРАТОВ. Технология капельного орошения садов и виноградников	68
Н.ШАЙМАНОВ, Р.МУРАДОВ. Ер текислаш ишлари таснифини такомиллаштириш	69
Х.ИСАКОВ, Л.САМИЕВ, Ф.БАБАЖАНОВ. Дарё чўкиндиларининг оқим узунлиги бўйича тақсироти хисоблаш услублари	71
У.САДИЕВ, И.БЕГМАТОВ, А.ЭРНАЗАРОВ, Д.МАХМУДОВА. Особенности режима увлажнения почво-грунта при бороздковом поливе сельскохозяйственных культур	74
Х.ИБРАГИМОВА, Д.ОЧИЛОВА. Сувтежамкор технологиялар ва уларнинг қўлланилиши	76
Г.ХАЙТБОЕВА. Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш муаммолари ва чоралари	77
Д.АБДУЛЛАЕВА, А.НИГМАТОВ, Н.АЗИЗОВА. Улучшение качества работы системы автоматического управления датчика уровня воды в дренажной системе	79
З.МИРХАСИЛОВА, М.ЯКУБОВ. Возможности использования подземных вод	80
У.ЖОНКОБИЛОВ. Скорость распространения ударной волны в напорных трубопроводах насосных станций	81

МЕХАНИЗАЦИЯ

А.ҚОРАХОНОВ, А.АБДУРАХМАНОВ, А.ХАДЖИЕВ. Янги пневматик экиш аппаратининг лаборатория синовлари натижалари	82
Б.НУРМИХАМЕДОВ, А.ХАСИЛБЕКОВ, А.БЕКНАЗАРОВ, Ж.ЙЎЛДОШОВ. Ёўза ҳосилдорлигини оширишда кимёвий аралашмаларни сепиш мосламасини такомиллаштириш	84

А. АРИФЖАНОВ, У. ЖОНКОБИЛОВ, Л. САМИЕВ, У. МАНЗИРБОВЕВ. Методика расчета воздушно-гидравлического колпака с диафрагмой	85
А. ИБРАГИМОВ. Ротацион юмшаткичнинг параметрларини мақбуллаштириш	86
А. ХОДЖИЕВ, С. ТЕМИРОВ. Пахтачилик культиваторига универсал иш органи	88
С. ШАМШЕТОВ, З. АВЕЗОВА. Обоснование параметров заточки лезвия монометаллических рабочих органов почвообрабатывающих машин	89
Ш. АЗИЗОВ, А. НОРБЕКОВ. Қишлоқ хўжалигида тупроқни ҳимояловчи ва ресурс тежовчи технологияларида экиш сеялкаларининг аҳамияти	90
Н. МУРОДОВ, Ҳ. ОЛИМОВ. Сув ва энергиятежамкорликни таъминловчи ёўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасини яратиш бўйича тадқиқотлар	92
Ж. ҚУРБАНОВ, И. КОЛЕСНИКОВ. Применение и перспективы беспилотных летательных аппаратов для нужд сельского хозяйства	93

ИҚТИСОДИЁТ

Н. АСКАРОВ, А. БАХРИДДИНОВ. Ипак қурти уруғчилиги тизимини ривожлантириш тармоқ самарадорлигини ошириш омили сифатида	95
Н. ХУШМАТОВ, Т. ФАЙЗУЛЛАЕВА. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш самарадорлигини таъминлаш масалалари	97
Ж. ПИРИМҚУЛОВ, Ш. ЛАПАСОВА, Х. ТУЙЧИЕВ. Суғориладиган ерлардан самарали фойдаланиш ва сув ҳаражатларини камайтириш	99
Ж. РОЗИҚОВ, Г. НАРИНБАЕВА. Қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш йўллари	100
Б. АБДАЛИМОВ, А. ФАЙЗИЕВ. Туманда етиштирилган пахта ҳосилдорлигини динамик қатор сифатида статистик таҳлили	102
А. ЭШЕВ, Ф. НАЗАРОВА. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари рақобатбардошлигини таъминлашдаги замонавий инновацион ёндашувлар	104
Ч. РИЗАЕВ, Н. ДЖИЯНОВ. Дастлабки ҳисоб-китоблар, иқтисодий самарадорлик таянчидир	105
М. МУСАЕВ. Арпа етиштириш иқтисодий самарадорлигига уруғ фракциялари ва озиклантиришнинг таъсири	107
М. КАЛОНОВ. Автотранспорт корхоналарида эҳтиёт қисмлар ҳисобини такомиллаштириш масалалари	108
М. МИРЗАЕВ. Сув ресурсларидан фойдаланиш муаммоларини бартараф этиш йўллари	110
А. ТУРДИЕВ, Ш. РАДЖАПОВ. Республикада уй-жой қурилиши самарадорлигини ошириш масалалари	111
У. КУЧЧИЕВ, Ф. ХУДОЙБЕРДИЕВА. Чорвачилик тармоғига хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштириш	112
А. РАВШАНОВ, Ш. НАМАЗОВ, Ф. ТЕШАЕВ, Я. БАБАЕВ. 60 лет на службе отечественного хлопководства	114
А. ХАДЖИЕВ, А. ИБРАГИМОВ, П. УТЕНИЯЗОВ, Б. АРТЫКБАЕВ, А. ТОЛЫБАЕВ. Вклад в развитие аграрной науки	116

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАТЧИКА УРОВНЯ ВОДЫ В ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЕ

In this article devoted to pumping stations with a drainage system is considered and solved. Also, the shortcomings of the automation of the water level sensors are being solved. Because of the different chemical properties of water, it varies depending on the situation, which leads to improper operation of the automatic control system. These system errors are all caused by malfunctions and accidents at pumping stations of drainage systems.

В данное время очень развиты различные методы и устройства позволяющие производить экономичный полив. К таким методам можно отнести полив из шланговых устройств, технологии полива с использованием сифонов, полив с использованием стационарных, полустационарных трубопроводов, капельные технологии полива, полив дождеванием и другие. Все эти методы в этой или иной мере позволяют экономить воду, проводить нормированные поливы, а некоторые и повысить качество собственно полива, например капельное орошение. Однако, возможности экономии оросительной воды от поверхностных источников могут быть ограничены и в этом смысле для фермерских хозяйств, которые всегда будут стремиться к автономным источникам, важное значение приобретает воды подземных источников. Разработка и совершенствование автоматизации процессов водоподготовки для полива в фермерских хозяйствах с использованием скважин вертикального дренажа требует выполнения определенных требований предъявляемых к технологии формирования процесса. Эти требования предусматривают исследование объекта (объектов) управления, как структуры АСУТП в системе добычи воды предназначенной для осуществления процесса скважины и перемещения воды. Целесообразность использования таких скважин для предотвращения, засоления и получения подземных вод на орошение доказана на практике поливного земледелия. Во многих насосных станциях

риалы отражающие некоторые важные требования к средствам автоматизации дренажных систем, в условиях изменения режимов их работы, когда добыча воды необходима не только для понижения грунтовых вод, но и водоподготовки для полива и затопления. Ниже изложены технологические требования к системе контроля и управления дренажной системы, а именно принципиальной схемы системы автоматического управления.

Основной работой дренажной системы является автоматическая сигнализация и контроль уровня воды. Для сброса воды используют различные датчики уровня воды.

Автоматизированный шкаф управления дренажной системы работает безперервно, что привело к нескольким проблемам, одним из основным является быстрое окисление и накопление ржавчины электродов, что приводит к неправильной работе датчика и всей системы. С изменением химических свойств воды, также изменяется электрическая проводимость.

Так как электроды находятся в воде, в этой среде сталкиваются электроды с коррозией, что приводит к ухудшению электропроводности, выходу из строя дренажной системы.

Для решение этих проблем предлагаю упрощенную принципиальную схему управления кремневыми транзисторами. Достоинства этой схемы, простота конструкции и предел чувствительности кремневого транзистора. Предел чув-

ствительности составляет 300 мА, так как в схеме участвуют две кремневых транзисторов, которые обеспечивают двойное усиление, а это значит и при коррозии электродов или ухудшении электропроводности воды датчик уровня воды будет работать безпрерывно. Для данного датчика выбрал кремневый транзистор BC557 и BC547.

Таким образом, заменив принципиальную схему управления с кремневыми

транзисторами, проблема коррозии электродов будет решена, а также с изменением ухудшения электропроводности воды дренажная система будет бесперывно работать. Это все приведёт к удобству эксплуатации, экономичности, а также эффективной работе системы.

**Д. АБДУЛЛАЕВА,
А. НИГМАТОВ,
Н. АЗИЗОВА,
ассистенты, (ТИИИМСХ)**

ЛИТЕРАТУРА

1. М.З.Ганкин, Комплексная автоматизация и АСУТП водохозяйственных систем. 1991.
2. Котюк А.Ф. Датчики в современных измерениях. 2006.
3. Горюнова Н.Н. Транзисторы. Справочник. 1991.

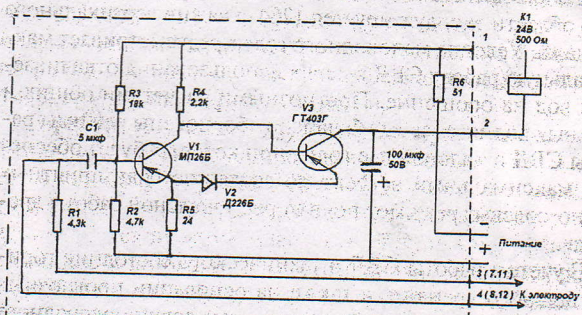


Рис. 1. Принципиальная схема регулятора уровня воды ЭРСУ

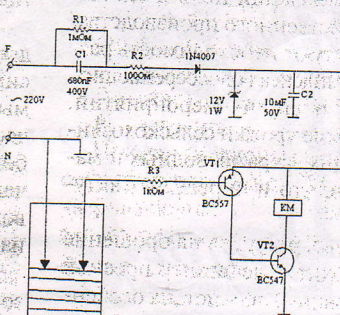


Рис. 2. Принципиальная схема регулятора уровня воды на базе управления транзистором типа BC557 и BC547

имеется дренажная система выкачки воды. Также в насосных станциях имеющие дренажные системы необходимо бесперывная работа регулятора уровня воды. Подземные и грунтовые воды всегда меняют свое направление которое необходимо учитывать эти географические изменения.

Для сброса воды используют датчик с электронным регулятором сигнализатора уровня. Автоматизированный шкаф управления дренажной системы работает безперывно, что привело к нескольким проблемам: ограниченное работы реле, почернение и накопление пыли подвижных контактов реле, сгорание катушек реле, также катушек магнитных пускателей и контакторов от перенапряжения (скачки напряжения), быстрое окисление и накопление ржавчины электродов, что приводит к неправильной работе датчика и всей системы. Поэтому в работе представлены мате-