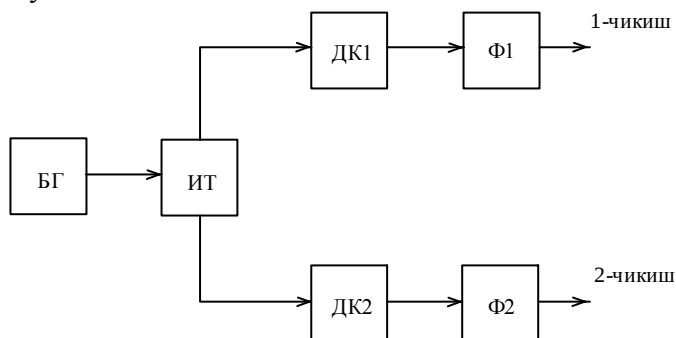


АЖРАТУВЧИ ДИОДЛИ ИНВЕРТОРНИНГ БОШҚАРИШ ТИЗИМИ

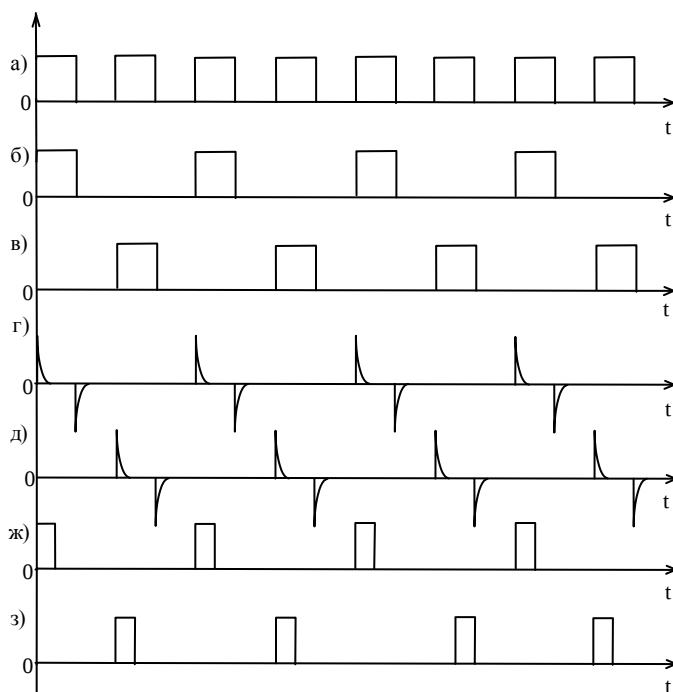
З.Ю. Мамасодиқова, Н.К. Арипова

«Электроника ва асбобсозлик» кафедраси Ажратувчи диодли ток инверторини бошқариш тизими блок схемаси 1- расмда келтирилган. Ажратувчи диодли ток инверторини бошқариш тизими блок схемаси қуйдагилардан иборат. БГ-бошқариш генератори, ИТ-импульс тақсимлагич, ДК1 ва ДК2 дифференциалловчи қурилмалар ҳамда Ф1 ва Ф2 импульс шаклловчилар. Ажратувчи диодли ток инверторини бошқариш тизими иш принципини тушунтирувчи вақт диаграммаси 2- расмда келтирилган. Ажратувчи диодли ток инверторини бошқариш тизими қуйдагича ишлайди.



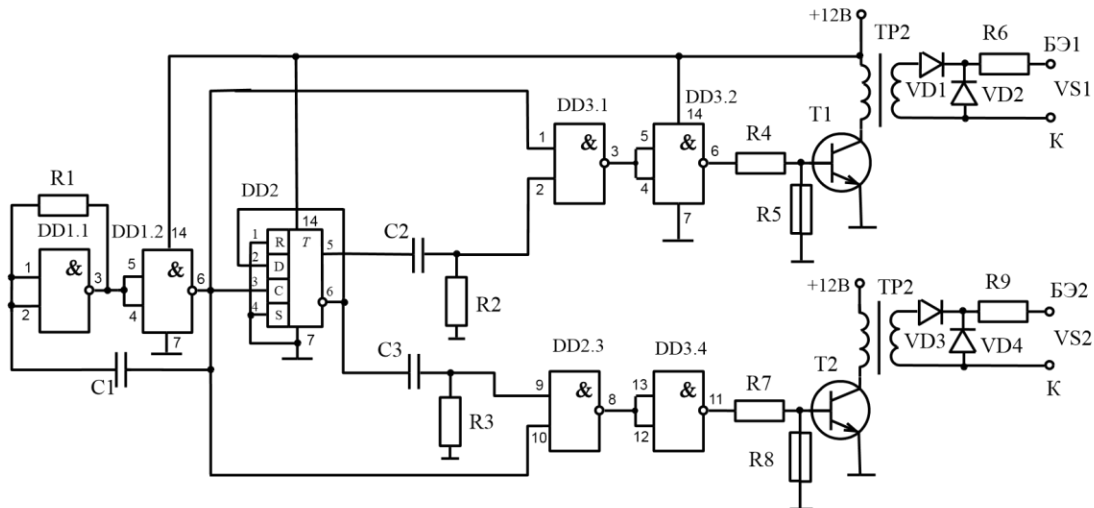
1. Расм. Ажратувчи диодли инверторни бошқариш тизими блок схемаси.

Бошқарувчи генератор БГ керакли частотада тўғри бурчакли импульслар кетмакетлигини ишлаб чиқаради (2а- расм.). Бу импульслар ИТ импульс тақсимлагич ёрдамида иккига ажратилади (2б ва 2в- расм.).



2. Расм. Ажратувчи диодли инверторни бошқариш тизими иш принципини тушунтирувчи вақт диаграммаси.

Импульс тақсимлагичнинг биринчи чиқишидан тўғри бурчакли импульслар биринчи дифференциалловчи қурилманинг киришига берилади. Натижада биринчи дифференциалловчи қурилма чиқишида дифференциалланган сигналлар шаклланади (2-расм.). Дифференциалланган сигналлар биринчи дифференциалловчи қурилма чиқишидан биринчи импульс шаклловчи қурилмасига берилади. Натижада биринчи импульс шаклловчи қурилмаси чиқишларида 2-ж расмда кўрсатилгандек тўғри бурчакли импульслар шаклланади [1]. 2-ж расмдан кўриниб турибдики бу импульслар кенглиги бошқарувчи генератор ишлаб чиқаётган тўғри бурчакли импульслар кенглигига қараганда анча кичик. Бу импульслар кенглиги тиристорларни очиш учун етарли.



3. Расм. Ажратувчи диодли инверторни бошқариш тизими принципаал схемаси.

Тиристорлар бошқариш элементларига қисқа кенгликда импульс берилиши тиристорларни қизиб кетишидан сақлайди [2]. Импульс тақсимлагичнинг иккинчи чиқишидан тўғри бурчакли импульслар иккинчи дифференциалловчи қурилма чиқишидан дифференциалланган сигналлар иккинчи импульс шаклловчи киришига берилади ва унинг чиқишларида 23- расмда кўрсатилгандек тор кенгликдаги импульслар шаклланади. Бошқарувчи тизим чиқишларида шаклланган тор кенгликдаги импульслар мос тиристорларнинг бошқарувчи элементларига берилади. Тўйинган дросселли ток инверторини бошқариш тизими принципаал схемаси 3- расмда келтирилган. Бу ерда бошқарувчи генератор DD1.1 ва DD1.2 мантикий элементларига қурилган. Импульс тақсимлагич сифатида DD2 триггер қўлланилган. Биринчи дифференциалловчи қурилма R2C2, иккинчи дифференциалловчи қурилма R3C3 занжирларга қурилган. Биринчи импульс шаклловчи қурилма DD2.1, DD2.2 мантикий элементларга ва T1 транзисторга қурилган. Иккинчи импульс шаклловчи қурилма DD2.3, DD2.4 мантикий элементларга ва T2 транзисторга қурилган.

Адабиётлар.

1. Саидахмедов С.С., Хошимов О.О. Ўзгартиргич техникаси ва таъминот манбалари. Тошкент – 2003 й.
2. Барков В.А. Энергетическая электроника в автоматизации электроприводов. М.Энергоатомиздат, 2000 г.