

LABORATORIYA ISHI

Avtomatik boshqarish tizimlaridagi tipik elektr sxemalarining ishlashini o'rganish va ularni tekshirish

Ishni bajarishdan maqsad

Avtomatlashtirish soxasida ishlatiladigan tipik elementlarning ishini tekshirish va ularning sxemalarini yig'ish.

-ishga tushirish knopkasi («Pusk») o'z-o'zini blokirovka qilish xolatini tekshirish:

-zanjirni noto'g'ri ishga tushirishdan saqlash maqsadidagi elektrik sxema vaqt releini va signalini kontrol qilish sxemasini ishini tekshirish.

Ishga tushirish tugmasini blokirovka qilish yordamida boshqarish

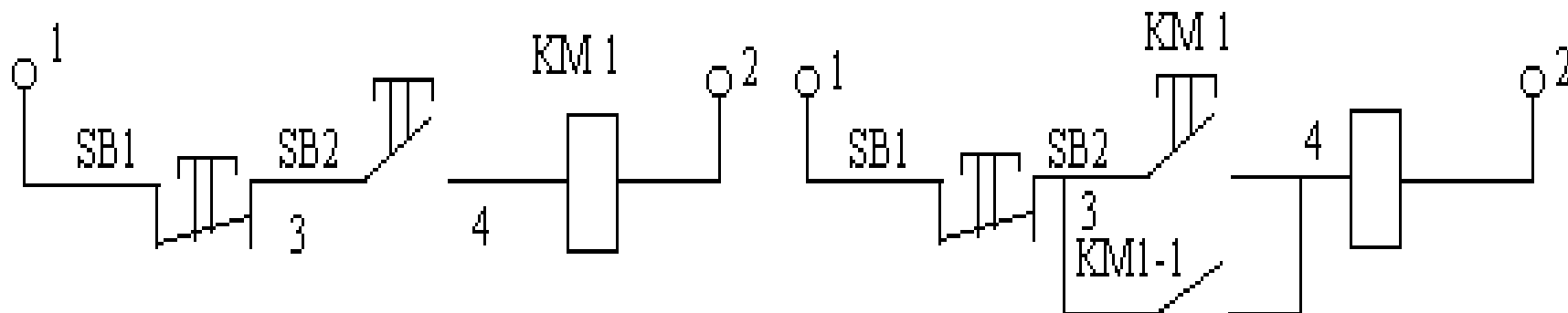
- Ushbu sxema (rasm) KMI relesi kontaktlari yordamida asinxron dvigatel elektromagnit va boshqa elementlarni ishga tushirish uchun xizmat qiladi.
- Sxema KMI relasi, B1 va B2 boshqaruv kontaktlari (ishdan to'xtatish va ishga tushirish kontaklaridan) tashkil topgan. Bu elementlar kuya xarakati yordamida ishga tushirilganligi sababli tashki ta'sir tuxtatilganda knopkaning kontakti avvalgi o'z xolatiga qaytadi. Misol uchun B2 knopkasini bosish bilan 3-4 zanjir ko'shiladi, ko'yib yuborilganda 3-4 ajraladi.... Shunday qilib, KM1 relesining ishga tushirish uchun B2 knopkasini bosib ushlab turishimiz kerak. Amalda ishga tushirish knopkasi B2 ga paralel xolda relesining qo'ushiluvchi kontakti ulanadi.

Bu kontakt galtakdan V2 knopkasiga bog'lik bo'lmagan xolda utishini ta'minlaydi. Bu xolatda relening uz-uzini ta'minlash xolati deb yuritiladi. Shu yerda nima oddiy o'tkazgichdan foydalanasa nima buladi, degan savol tugilishi mumkin. Umuman amalda blokirovka qilish qurilmasi operatorni va ta'minlovchi sxema manbaidagi kuchlanish uzgarganda ximoya qilish vositasii buzilib xizmat qiladi. Masalan manbidagi kuchlanish uzilib koladi deb faraz qilaylik. Xamma qurilma va mexanizmlar ishdan to'xtadi. Sxemaning blokirovka qilingan KM1 rele galtagining kontakti uzilib ishdan to'xtaydi. Yana sxemada kuchlanish paydo bo'lsa xech qanday o'zgarish bo'lmaydi, chunki bu xolda 3-4 zanjiri uzilgan bo'lib, uni qayta ishga tushirish uchun operatorning uzi B2 ishga tushirish knopkasini (Pusk) bosish lozim. Bunday blokirovka qilinmagan xolatlarda kuchlanish berilganda elektr qurilmalar va mexanizmlarr uz-uzidan ishga tushib, ulanib qoladi.

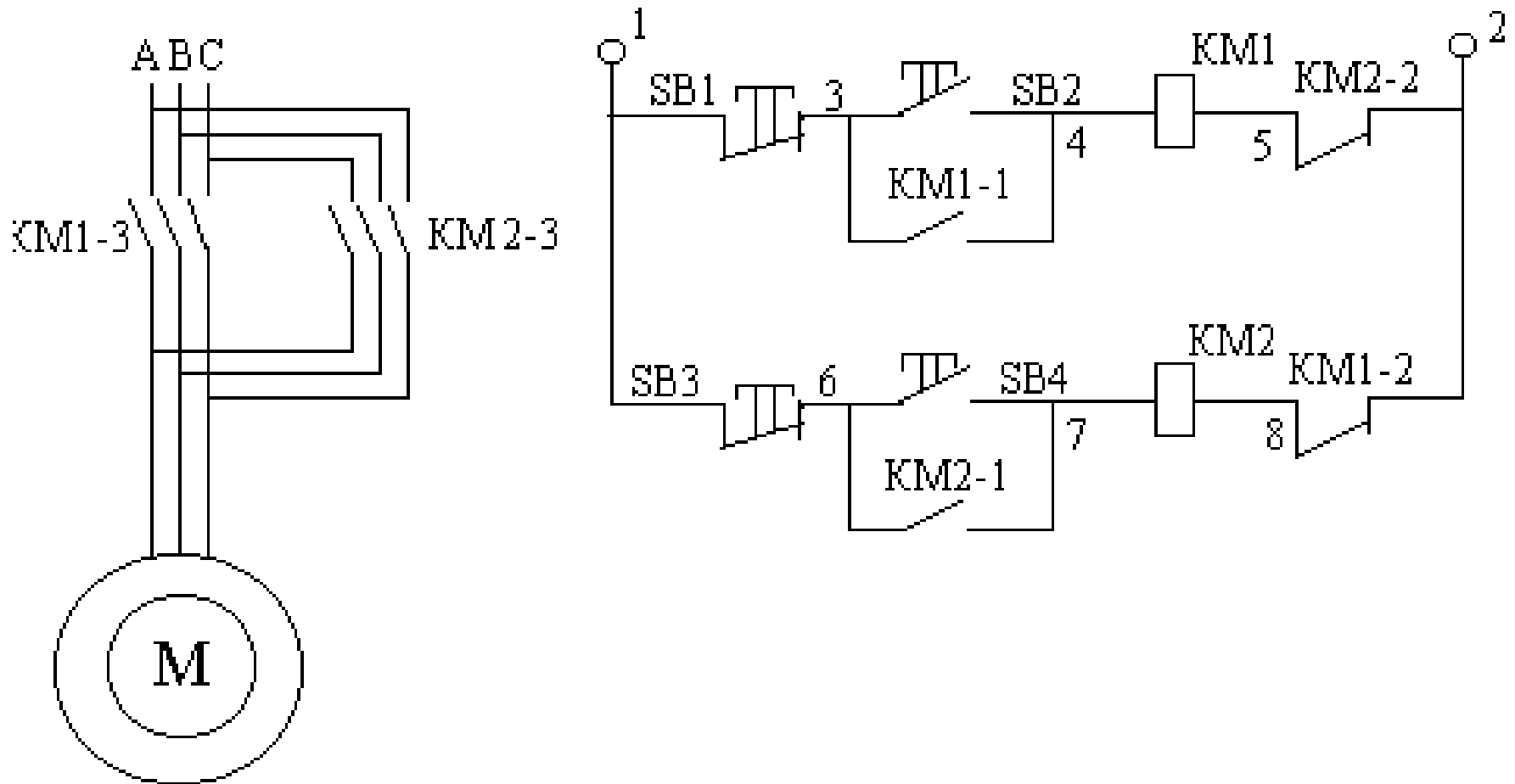
Ishni bajarish tartibi

- 1. Stendni tarmoqdan ajratishni tekshirish.
(O'chiruvchi element stolning o'ng tarafida pastga qaratib o'rnatilgan.).
- 2. O'qituvchining qo'rsatmasi bo'yicha boshqaruv sxemasini yigish va tekshirish.
- 3. Xisobot tarkibi
- 4. Ishning nomi, nomeri va ishni bajarishdan maqsad.
- 5. Qisqacha nazariy ma'lumot.
- 6. Tekshirilayotgan sxemalarni tahlil qilish.
-

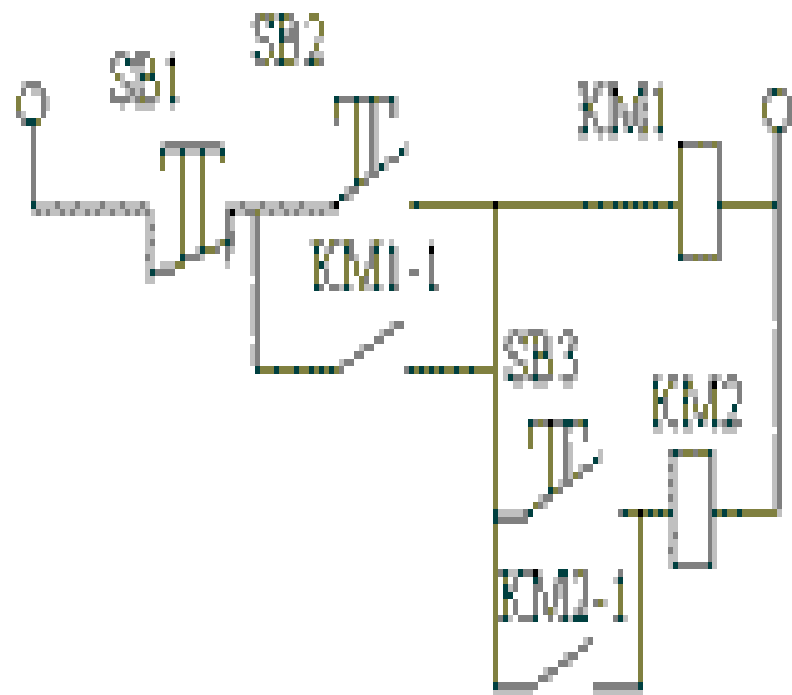
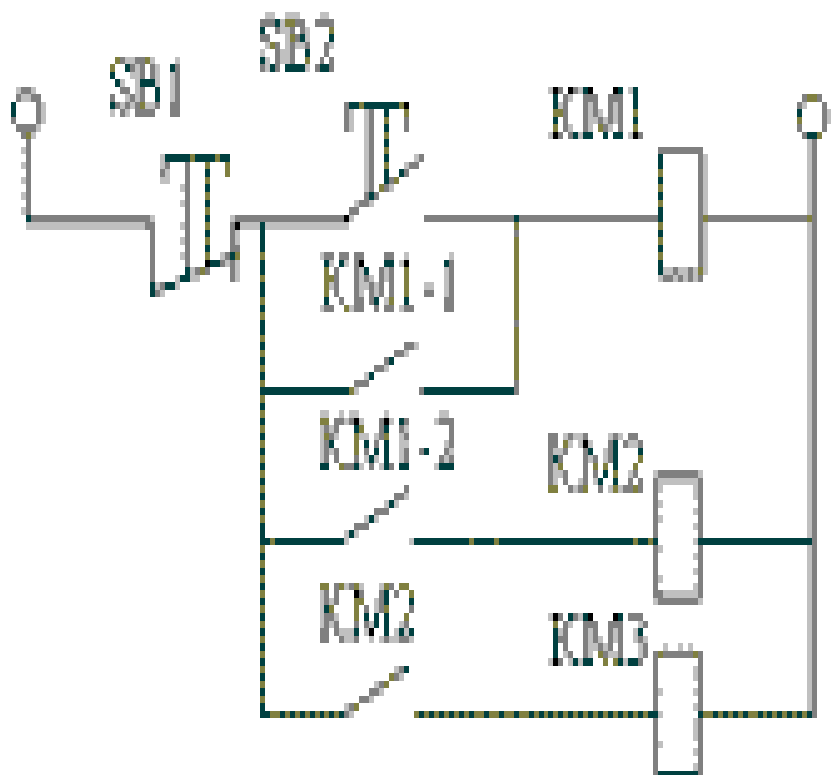
1-rasm. Ishqa tushirish tugmasini blokirovkasiz orqali doshqaruv sxemasi, 2-rasm. Manba zanjiriga blokirovka kiritish sxemasi.



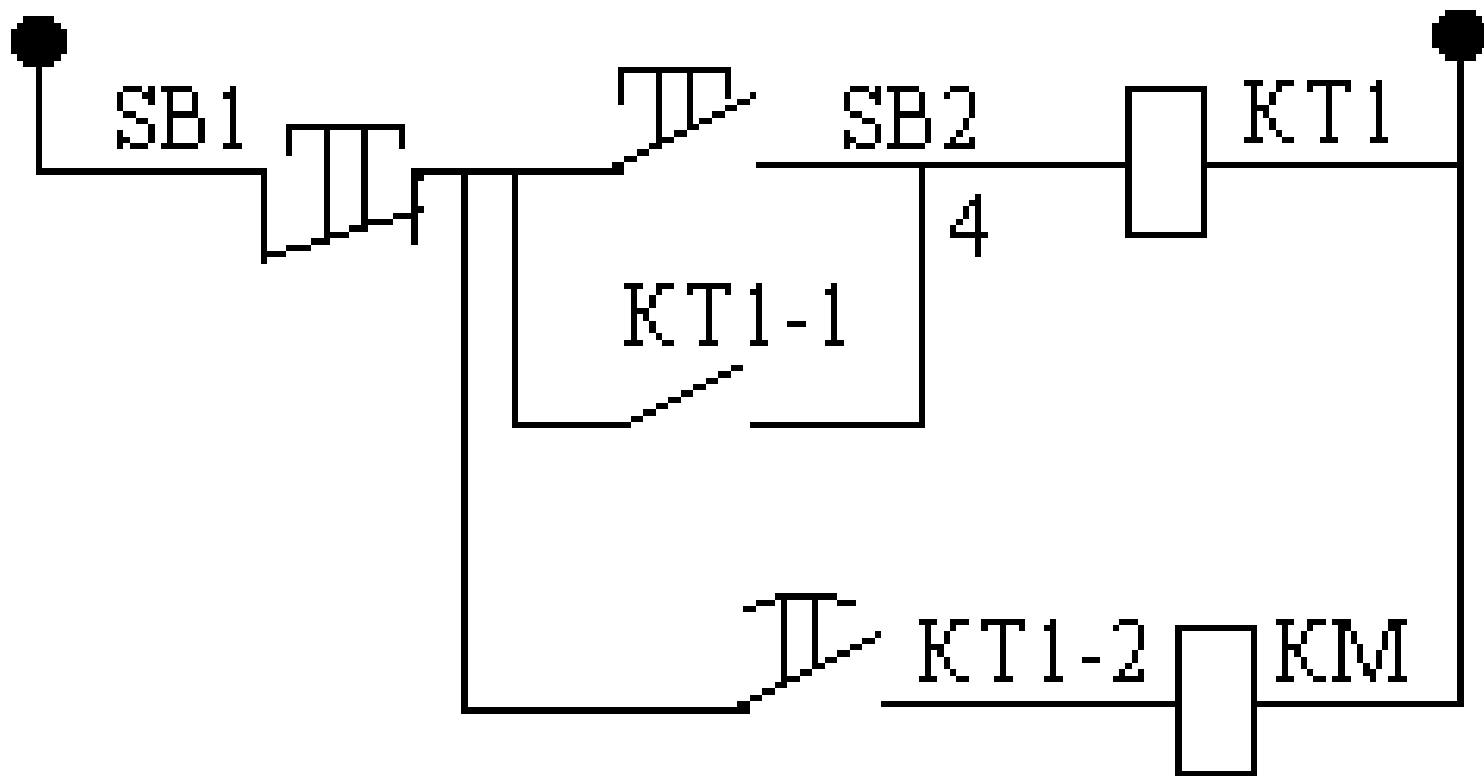
Noto'gri ulanishidan himoyalangan reversiv elektr yuritmani boshqarish sxemasi



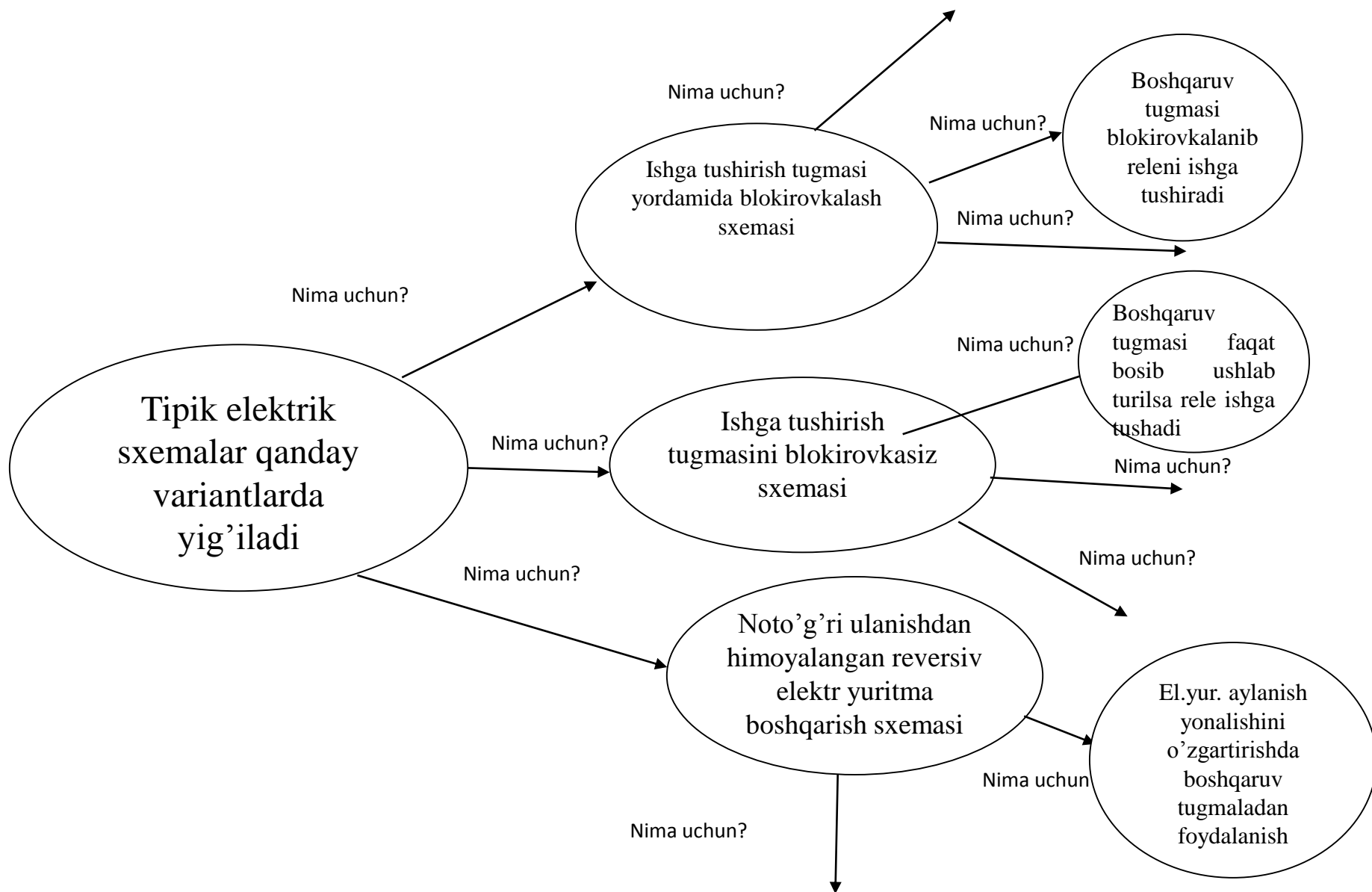
Rele apparatlarini ketma-ket ulanish kiritish sxemasi



Vaqt releli qo'llangan elektr boshqarish sxemasi



«Nima uchun?» sxemasi «Tipik elektrik sxemalardan foydalanish masalasi»



Nazorat savollari

- Ishga tushirish tugmasini blokirovkalash orqali boshqaruv sxemasini ko`rsating?
- Noto`g`ri ulanishdan himoyalangan reversiv elektr yuritmani boshqarish sxemasini tushuntiring.
- Zanjirni noto`g`ri ishga tushirishda saqlash maqsadida vaqt relesini sxemasini tushuntiring.

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!