

AMALIY ISH №13 FOTOQARSHILIK. YORUG‘LIK DIODLARINI YOQISH YOKI O‘CHIRISH ORQALI YORUG‘LIK DARAJASIGA ISHLOV BERISH

Amaliy ishning maqsadi.

Bu amaliy ishda analog datchik – fotoqarshilik, yorug‘lik darajasini o‘lchash vositasi bilan tanishiladi (13.1 chizma).



13.1 chizma. Fotoqarshilik

Kerakli elementlar:

- ArduinoUNO kontrolleri;
- sxema yig‘ish uchun plata;
- fotoqarshilik;
- 220 Om li qarshilik – 8 ta;
- Yorug‘lik diodi – 8 ta;
- ikki uchida razyomlari bo‘lgan simlar.

Fotoqarshilikni eng ko‘p tarqalgan foydalanilishi – bu yorug‘lik darajasini o‘lchash. Qorong‘ilikda uning qarshiligi yetarlicha katta. Qachonki fotoqarshilikka yorug‘lik tushsa, qarshilik yorug‘lik darajasiga proporsional ravishda kamayadi. Arduinoga fotoqarshilikni ulanish sxemasi 13.2 chizmada ko‘rsatilgan. Yorug‘lik darajasini o‘lchash uchun kuchlanishni bo‘lish sxemasini yig‘ish kerak bo‘ladi, unda yuqori yelka fotoqarshilikdan iborat, pastki yelka esa yetarli darajada katta qiymatga ega bo‘lgan oddiy qarshilikdan iborat bo‘ladi. 10 kOm li qarshilik ishlatiladi. Kuchlanish bo‘luvchisining o‘rta yelkasini Arduino ning AO kirishiga ulanadi.