

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta mahsus ta'lim vazirligi



Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislar instituti

Gidromelioratsiya fakulteti

Gidrologiya va Gidrogeologiya kafedrasi

REFERAT

Bajardi: II- bosqich

201-gurux talabasi

Toshkent-2018

Tuproq haroratini o'lchash

Tuproq haroratini o'lchash qurilmasi stansiyaga o'rnatilgan bo'lib, o'lchovlar 5, 10, 15, 20, 40, 80, 120, 160 va 320 sm chuqurliklarda olib boriladi. Bu qurilma 9 ta tuproq termometridan tashkil topgan. Chiqish qismi o'zaro simlar yordamida birlashtirilgan bo'lib, qutiga biriktirilgan. Birlashtirilgan qutidan bitta sim chiqqan bo'lib, tuproq termometrlariga ulanadi. Ma'lumot avtomat ravishda qayd qilib boriladi. Tuproq termometrlari o'z navbatida ikkiga ajraladi. 1 — tuproqning yuqori qatlami uchun, 2 — pastki qatlami haroratini o'lchash uchun. Yuqori qatlam tuproq termometrlari 5,10,15,20, sm ga o'rnatiladi. Pastki qatlam tuproq termometrlari 120, 160., 320 sm larga o'rnatiladi. Bu qurilmalar ÖÑI—500 termometr qarshiliklariga asoslangan. Har bir termometr o'zaro simlar orqali stansiya ko'prigiga ulangan bo'ladi. Tuproqning haroratini o'lchaydigan (THO') qurilmasi tuproq ostida 160 sm dan 320 sm gacha joylashtiriladi. Tuproq tarkibidagi gidroskopik namlik miqdori tuproqning mexanik tarkibiga, undagi organik moddalar yoki turli tuzlarning miqdoriga bog'liq. Og'ir qumoq va soz tuproqlar havodan suvni ko'proq singdirib oladi. Chirindiga boy tuproqlarning, shuningdek, sho'rlangan tuproqlarning ham gidroskopik namligi yuqori bo'ladi. Gidroskopik suvni tuproq mahkam ushlab turgani uchun uni o'simliklar o'zlashtira olmaydi.

M-54—1M va M-54—2 moslamalari tuproqning turli xil chuqurliklarida, ya'ni 2 sm dan – 320 sm gacha o'lchashga

mo‘ljallangan. Stansiyalarda ichki qismi egilgan tirsakli va sug‘urib olinadigan barometrlar o‘rnatilgan bo‘ladi. M—54—1 M moslamasida – 35 °C dan + 55 °C gacha va M—54—2 moslamasida –30 °C dan + 60 °C gacha o‘lchanadi. Bu uskunalar bir-biridan katta farq qilmaydi. Tuproqning haroratini o‘lchovchi moslama 10 ta qurilmadan iborat bo‘lib, boshqarish tizimiga 120 m sim (kabel) yordamida o‘zaro bog‘langan. Uskunaning ishlash rejimi qurilmaning elektr qarshiligiga asoslangan. U haroratning o‘zgarishini qayd qilib boradi. Qurilmalar tarkibida mis qarshilik termometrlari bor (qarshilik qurilmalari). Qurilma qarshiliklarini o‘lchashda o‘zgarib turuvchi ko‘prikan foydalaniadi. 3 V ga ega bo‘lgan 2 ta quruq elementdan kuchlanish olib ishlaydi. Bular 3 N—M—30 yoki 1,51 IÖ—29,5 dan iborat. Qurilmani o‘rnatishdan oldin tozalab qo‘yiladi. Uning qanday ishlashi yoki ishlamasligi tekshirib ko‘riladi. Kabel simlarini o‘tkazish, montaj ishlarini olib borishda elektr jihozlarga ehtiyyot bo‘lgan holda ta’mirlash ishlarini olib borish tavsiya etiladi. M-54-2 qurilmani o‘rnatishdan oldin tekshirib ko‘rish kerak. Chunki qurilma 320 sm chuqurlikka o‘rnatiladi. Agar kamchilik, nuqsonlari topilsa, uni qazib olish turli xil qiyinchiliklarga olib keladi. Tashqi ko‘rinishiga qarab, ishlashi tekshirib ko‘riladi. Tekshirishda asosan qurilmalarning ishlash sharoitiga, urilib-teshilib qolmaganiga, gilzalarning turiga ham qarash tavsiya qilinadi. Qurilmalarning ishlashini kuzatishda boshqaruv qismi bilan o‘zaro aloqa simlari orqali bog‘lanib turiladi. Hamma o‘rnatilgan termometrlar bir joyga qo‘yilgan bo‘lishi kerak. Olingan ma’lumotlar o‘zaro bir xil yoki bir-biriga yaqin bo‘lishi shart. Termometr buzilib qolgan taqdirda,

zaxiradagi yangisiga o‘zgartirish yoki birlashuvchi aloqa qismini tozalash tavsiya qilinadi. 16 Termometrlarni meteostansiyaning janubiy tomonidagi maydonchasiغا o‘rnatish tavsiya etiladi. Joy notekis bo‘lmasligi kerak. Faqat tekis joyga o‘rnatish maqsadga muvofiq. M-54-1 qurilmasini ishga tayyorlash uchun quyidagilarni tayyorlash tavsiya qilinadi: mikroampermetrlarning ko‘rsatkichi nol darajada bo‘lishi kerak. Termometr burchaklarini tekshirib ko‘rish lozim. Termometrlarning burchaklarini (K) «êîíòðîë» holatigacha burab qo‘yish kerak. Tuproqning haroratini o‘lchash uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish tavsiya etiladi: 1. Burchaklarni birinchi ko‘rsatkichga olib kelish. 2. Olingan ma’lumotni KM-3 daftariga qayd qilib qo‘yish. 3. Mos ravishda boshqa termometrlardan olingan ma’lumotlarni ham qayd qilib borish. 4. Har bir jihoz bo‘yicha tuproqning haroratini o‘lchash uchun maxsus jadval tuzilib, olingan ma’lumotlarga doir hisobot tayyorlash.

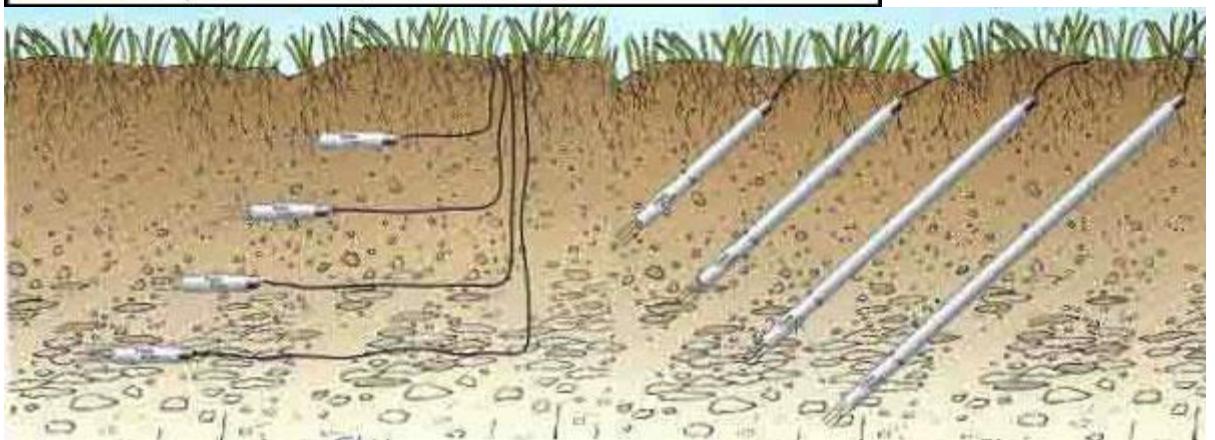
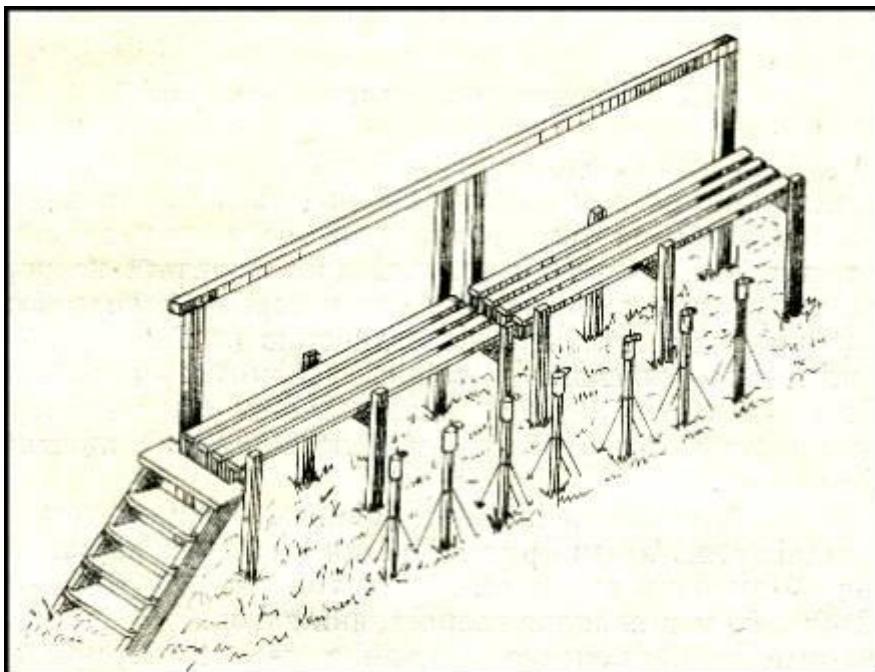


Термометры для измерения температуры почвы

© Вячеслав Палес / Фотобанк Лори

lori.ru / 21.405.601





Adabiyotlar

Genusov A.Z. i dr. Pochvenno – klimaticheskoe Rayonirovanie Sredney Azii. T. 1965.

Internet saytlari

www.ziyonet.uz

www.google.uz