

Fan:

«Tuproq, o'simlik, suv bog'liqligi»

dots. Kasimbetova S.A.

8- Taqdimot

Mavzu: Tuproqdagi namlikning turlari va ularning o‘simlik hayotidagi roli.

Reja:

- 1. Yerning geologik tuzilishi.**
- 2. Tuproqdagi namlikning turlari.**
- 3. Tuproqning suv-fizik ko‘rsatkichlari.**

Tuproq, tog' jinslari.

- **Tuproq - litosfera yuza qavatlarining suv, havo va tirik organizmlar ta'sirida o'zgarishidan shakllanadigan va genetik jihatdan o'zaro bog'liq gorizontlardan tashkil topgan.**
- **Tuproq - yer po'stining yuza va unumdor qatlami.**
- **Tuproq - nuragan tog' jinslaridan farq qiladigan eng muhim xususiyati unumdorligidir.**
- **Tuproqni o'rganish va uning tasnifini tuzish, tarkibini yaxshilash hamda unumdorligini oshirish usullarini ishlab chiqish singari masalalar bilan tuproqshunoslik fani shug'ullanadi.**
- **Tuproq hosil qiluvchi asosiy omillar: iqlim, tuproq ona jinsi, o'simliklar va hayvonot olami, hududning relyefi va geologik yoshi hamda odamning xo'jalik faoliyati.**





- **Suv — hidsiz, rangsiz, taʼmsiz, shaffof, suyuqlik shaklidagi kimyoviy moddadir. Yer sirtining 71 foizini egallaydi. (1.460×10^{15} kg)**
- **Yerdagi suv asosan okean, dengiz, koʻl, daryo (95,6 %) kabi suv havzalarida, shuningdek muzlar, yer osti suvlari (1.6 %) va atmosferadagi suv bugʻlari, bulutlarda(0.001 %) yigʻilgan. Bundan tashqari suv organizmlar tarkibida ham mavjud.**
- **Yerning geologik tuzilishi tarixi va unda hayotning paydo boʻlishi, fizik va kimyoviy muhit, iqlim va ob-havoning shakllanishida suv muhim ahamiyatga ega. Hech qanday tirik organizm suvsiz hayot kechira olmaydi. Suv qishloq xoʻjaligi va sanoatdagi barcha texnologik jarayonlarning zaruriy qismidir.**

- Atmosferada suv bug‘, tuman, budut, yomg‘ir, qor holatida bo‘ladi. Quruqlikning 10 % ga yaqin qismi muz bilan qoplangan.
- Barcha tirik organizmlardagi suv yer yuzidagi daryolar suvining yarmiga teng. Yerdagi hamma suv bir-biri bilan va **atmosfera, litosfera, biosfera**dagi suv bilan o‘zaro ta’sirda bo‘ladi.
- Tabiiy sharoitda suv tarkibida doimo erigan tuzlar, gazlar va organik moddalar bo‘ladi. Ular miqdori suvning hosil bo‘lishiga va sharoitiga bog‘liq.

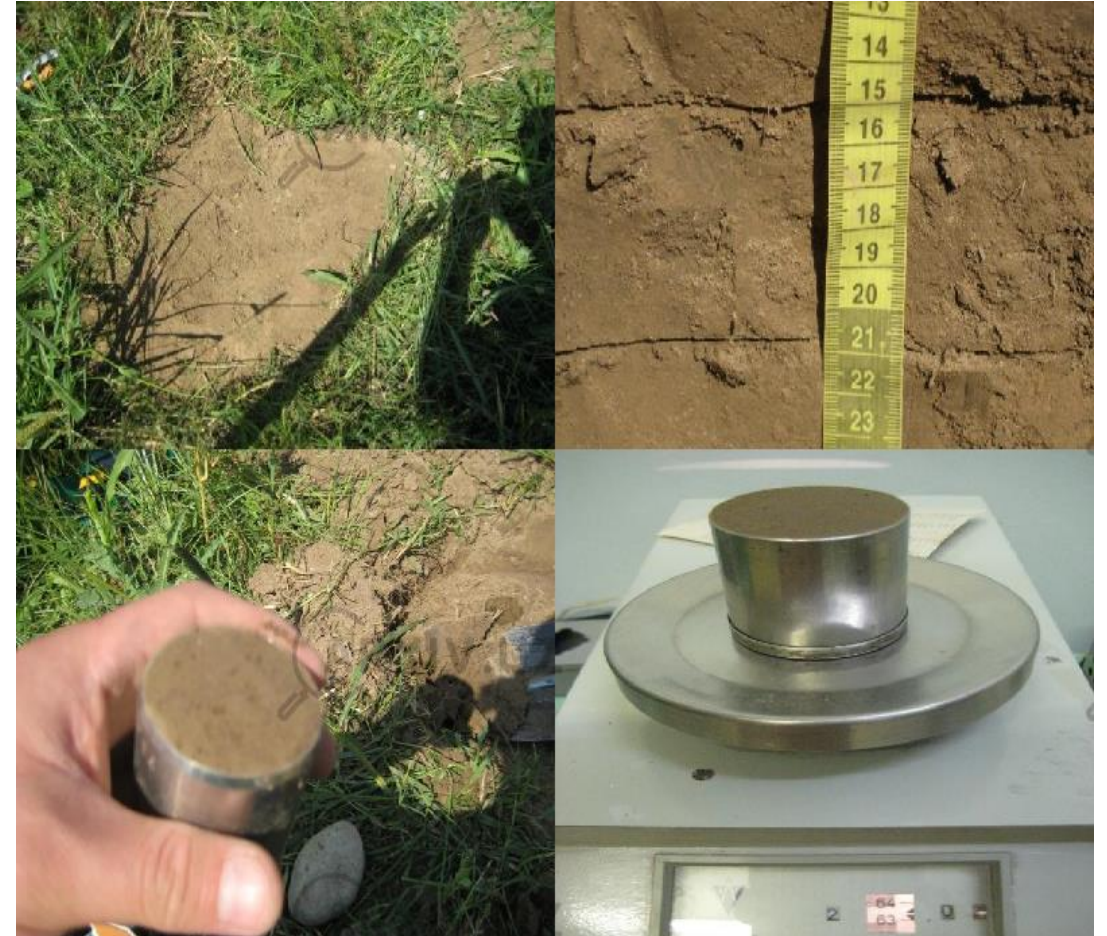


Tuproqdagi namlikning turlari va ularning o'simlik hayotidagi roli.

- **O'simlik o'sishi davrida ko'p miqdorda tuproqdagi suvni iste'mol qiladi, uning faqat 0,01-0,03% i o'sish to'qimasini hosil qilish uchun ishlatiladi. Qolgani o'simlik barglari va tanasi orqali bug'lanishga sarflanadi. O'simlikning normal rivojlanishida tuproq nam zaxirasini muntazam to'ldirib borish, ya'ni *tuproqni sun'iy namlantirish - sug'orish* kerak bo'ladi.**
- **Qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orishga ketadigan suv sarfi ekinlarning bargidan, tanasidan va tuproq yuzasidan bug'lantirilgan suv sarfi bilan belgilanadi. Ushbu umumiy bug'lanish *suv iste'moli* yoki *evapotranspiratsiya* deb ataladi**

Tuproqning nam sig'implari.

1. **Tuproqning to'liq nam sig'imi (TNS)**
2. **Tuproqning chegaraviy dala nam sig'imi (ChDNS)**
3. **Tuproqning kapillar nam sig'imi (KNS)**
4. **Tuproqning maksimal molekular nam sig'imi (MMNS)**



(TNS) – tuproqning kapillar va kapillarsiz g‘ovaklari va boshqa barcha bo‘shliqlari suv bilan to‘yingan holdagi nam sig‘imi. Tuproqning to‘liq nam sig‘imi uning maksimal suv sig‘imini ifodalaydi.

(ChDNS) - tuproqning tabiiy sharoitda maksimal miqdordagi namni quyi qatlamlarga o‘tkazmay, o‘zida saqlab tura olish qobiliyati.

(KNS) – tuproqning kapillar oraliqlariga anchagina namni sig‘dirish va bu namni aynan shu joyda saqlab tura olish xossasi. Shu o‘rinda tuproqning kapillar yo‘llari orqali suvning tuproq qatlamlari quyi qismidan yuqori qismiga ko‘tarilishi uning kapillarlik suv (suv ko‘tarish) xossasi deyiladi. Tuproqdagi suv og‘irligining tuproq massasiga bo‘lgan nisbati tuproqning kapillar (nisbiy) nam sig‘imi deb yuritilishini ham eslatib o‘tamiz.

(MMNS) - bu shunday maksimal nam miqdoriki, bunda tuproq suv bilan ho‘llanganda tuproq zarrachalari suvni molekular tortishish kuchlar bilan o‘z sirtida parda tarzida ushlab turadigan suv. O‘simliklar bu namni o‘zlashtira olmaydi, shu sababli tuproq nam sig‘imi shu darajagacha pasayganda ular quriy boshlaydi.

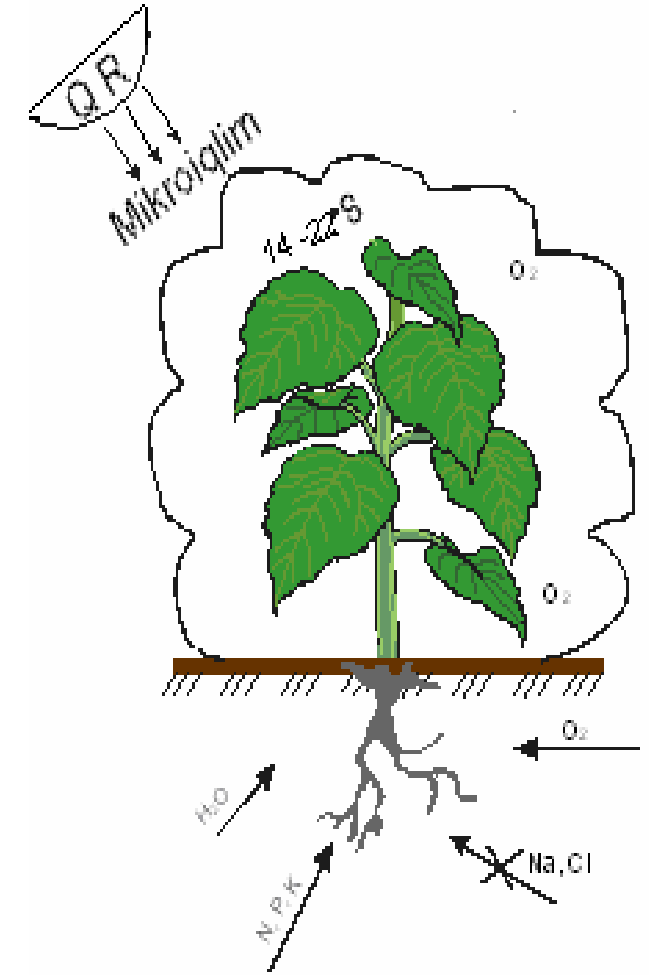
ChDNS

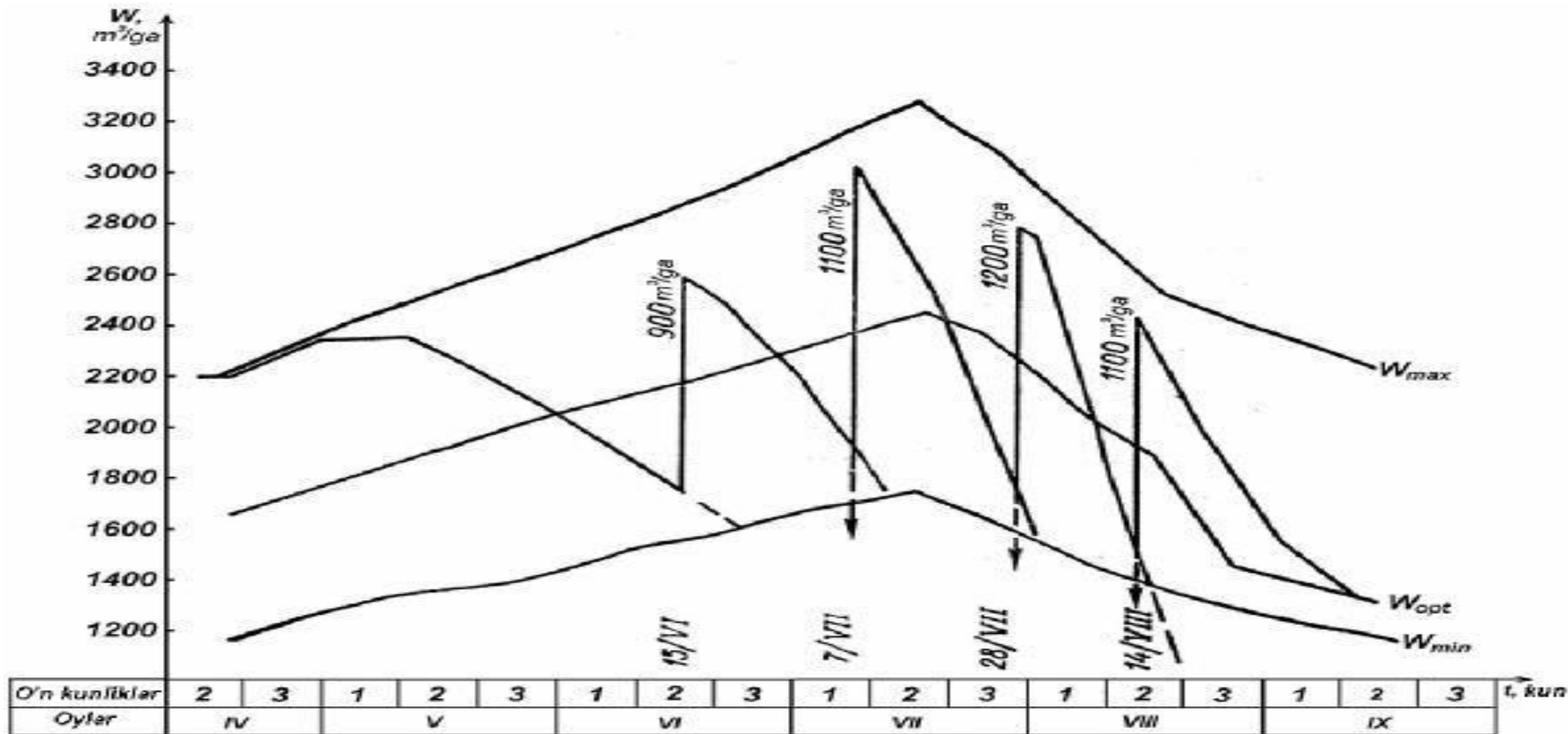
Tuproqdagi nam sigʻim miqdori uning ChDNS 60-70% ga tushganda tuproq kapillar yoʻllari orqali suvning harakatida uzilish vujudga keladi. Bu namlikdan boshlab oʻsimlikdagi oʻsish sekinlashadi. Bunday holatda sugʻorish zaruriyati tugʻiladi.

Qishloq xoʻjaligi ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olish uchun tuproqning faol qatlamidagi namlik har doim tuproqda yoʻl qoʻyilgan minimal tuproq namidan (70-85% ChDNS) yuqori boʻlishi kerak.

Tuproqning suv-fizik ko'rsatkichlari

Tuproqning mexanik tarkibi	Hajmga nisbatan g'ovaklik, %	Hajmga nisbatan tuproqdagi kapillar, %	G'ovaklikka nisbatan ChDNS, %	G'ovaklikka nisbati MMNS, %	1 m tuproq qatlamida ChDNS hajmi, m ³ /ga
qumoq	30-35	12-18	24-30	3-7	1000-2000
qumloq	35-40	18-23	32-49	6-8	1200-1800
yengil, changsimo	40-45	23-27	50-58	8-12	1820-2660
o'rta qumoq	45-55	27-30	58-65	12-18	2660-2840
o'rta va og'ir qumoq	55-65	30-35	65-73	18-22	2840-3480
gil					

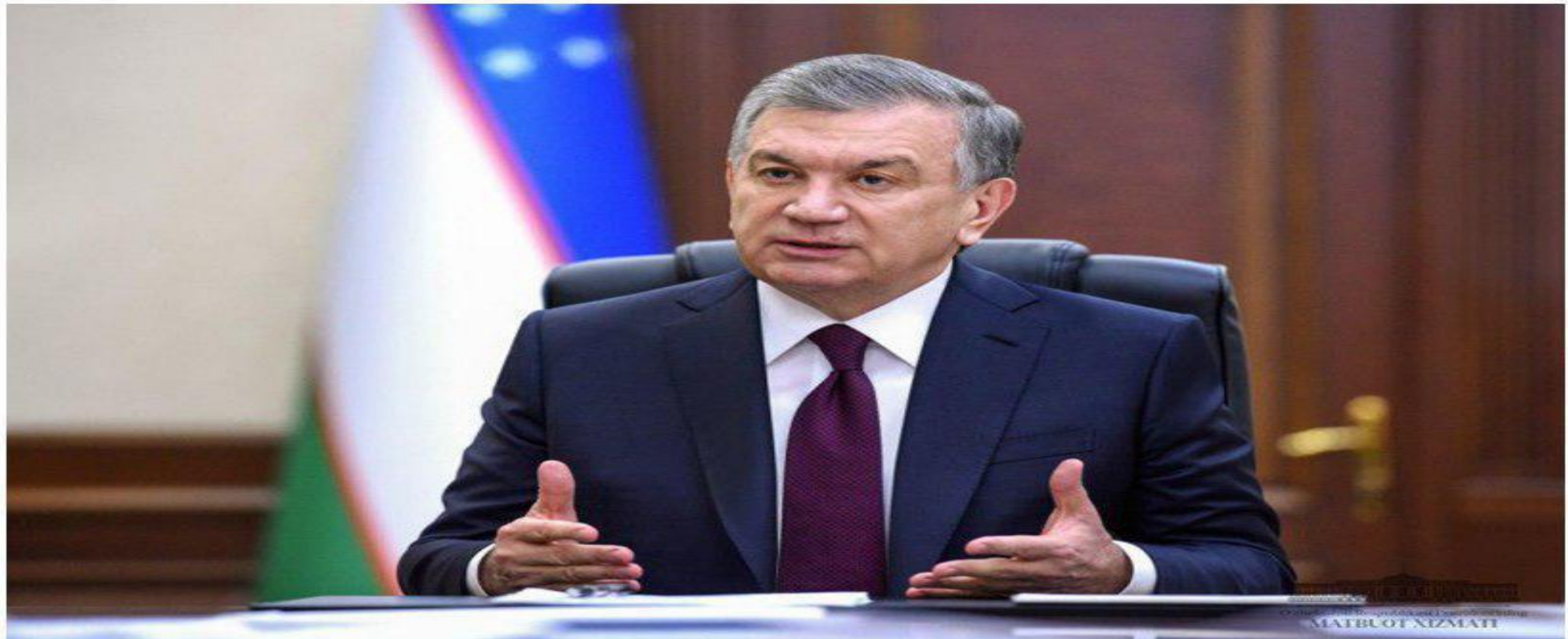




A. N. Kostyakovning sug'orish rejimini hisoblashdagi grafoanalitik uslubi:

W_{max} , W_{opt} , W_{min} - tuproq hisobiy qatlami h_w (m) dagi maksimal, maqbul va minimal nam zaxiralari (m^3/ga) egri chiziqlari

E'tiboringiz uchun rahmat



“Агар мендан сизни нима қийнайди?” деб сўрасангиз, фарзандларимизнинг таълим ва тарбияси деб жавоб бераман.

[Шавкат Мирзиёев](#)