

631.6(015)
M-31

B.Sh. MATYAKUBOV

J.K. ISHCHANOV

LANDSHAFTLI IRRIGATSIYA



631.6 (075)
М-31

**Ushbu o'quv qo'llanma Oliy va O'rta Maxsus Ta'lim Vazirligining
14 avgust 2020 yildagi 418-sonli buyrug'iga
asosan chop etishga tavsiya etildi**

UDK 631.674

Annotatsiya

Ushbu amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma 5A450206 - "Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari" magistratura mutaxassisligi uchun "Landshaftli irrigatsiya" fanining namunaviy va ishchi dasturlariga muvofiq ishlab chiqilgan.

O'quv qo'llanmada landshaftli irrigatsiyaning asosiy mazmun mohiyati, landshaftli irrigatsiya fani, predmeti, obyektini hamda landshaftning o'zgarishini ifodalovchi tabiiy va antropogen omillar, landshaftlarning holatini o'rganish va muhofaza qilish hamda amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, undan qishloq va suv xo'jaligi sohasida mehnat qilayotgan mutaxassis kadrlar, fermer xo'jalik injener-texnik xodimlari sug'orish ishlarini amalga oshirishda foydalanishlari mumkin.

Аннотация

Учебное пособие для практических занятий предназначено для магистров, обучающихся по специальности магистратуры 5A450206 - «Водосберегающие технологии». Учебное пособие написано согласно типовой и рабочей учебной программой дисциплины «Ландшафтная ирригация».

В учебном пособии освещены сущность ландшафтного орошения, науки о ландшафтном ирригации, предмет, объект и природно-антропогенные факторы, характеризующие изменения ландшафта, охрану ландшафтов, а также осуществление практических занятий. Данное учебное пособие может быть использован работниками фермерских хозяйств, мирабами и инженерами при выполнении ирригационных работ.

Annotation

The manual for practical exercises is intended for graduate students in the specialty of 5A450206 - "Water-saving technologies." The manual is written according to the standard and working curriculum of the discipline "Landscape Irrigation".

The training manual covers the essence of landscape irrigation, the science of landscape irrigation, the subject, the object, and natural and anthropogenic factors characterizing landscape changes, landscape protection, and the implementation of practical exercises. This tutorial can be used by farm workers, mirabs and engineers when performing irrigation works.

Tuzuvchilar:

Matyakubov B.Sh. - qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor.

Ishchanov J.K. - assistent, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Taqrizchilar:

Yakubov M.A. - Irrigatsiya va suv muammolari ilmiy-tadqiqot instituti bosh ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori, professor.

Amanov B.T. - dotsent, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

Kirish

"Landshaftli irrigatsiya" inson ssivilizatsiyasining ilk davrlarida shakllangan turlardan biri hisoblanadi. "Landshaftli irrigatsiya" fani inson yashaydigan muhitni estetik jihatdan shakllantirish yo'nalishida rivojlangan. O'zbekistonda keyingi yillarda ko'kalamzorlashtirish ko'lamini kengaytib, shahar va qishloqlarini qiyofasi yil sayin o'zgarib, obodonlashib, ko'rkamlashib borishi aynan landshaftli irrigatsiyani amaliy tomondan to'g'ri qo'llanishidan dalolat beradi. Shahar va qishloqlarni ko'kalamzorlashtirishda yangi usullar va stillar qo'llana boshlandi. Zamon talabiga mos sun'iy landshaftlar barpo etilmoqda, shu sababli landshaftli irrigatsiyaning ko'kalamzorlashtirishda o'rni beqiyos hisoblanadi.

Mavjud tabiiy resurslardan oqilona foydalanish masalalari hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Mamlakatimizda insonlarning turmush darajasini oshirish asosiy iqtisodiy siyosiy yo'nalish hisoblanib, u tabiatdan oqilona foydalanish masalalari bilan bog'liq. Tabiat resurslaridan oqilona foydalanish strategiyasi inson hayoti uchun qulay yashash muhitini yuzaga keltirishdan iborat. Bu masalalarni amaliyotda hal etish qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda hamda aholi yashash joylarida ko'kalamzorlashtirish tizimini yuzaga keltirish orqali amalga oshiriladi. Bu ochiq maydonlarni landshaftini tashkil etish kabi faoliyat turi bilan ham chambarchas bog'liq hisoblanadi. "Landshaft" termini nemischa so'z bo'lib, yerning ko'rinishi, joyning ko'rinishi ma'nosini bildiradi.

"Landshaftli irrigatsiya" termini bu qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori, maksimal va sifatli hosil olishda, tabiiy resurlarga salbiy ta'sir etmasdan sug'orish ishlarini amalga oshirishdan iborat.

Landshaftli irrigatsiyaning eng muhim vazifalaridan biri - qishloq xo'jalik ekinlaridan to'laqonli hosil olish uchun yaxshi (estetik) muhit yaratishdir. Bu ma'noda landshaftli irrigatsiya, landshaftli melioratsiya bilan hamkorlikda faoliyat yuritadi. Demak, landshaftli irrigatsiya hududlarni ko'kalamzorlashtirishda tabiiy sharoitdagi landshaft komponentlaridan hamda sug'oriladigan maydon holati va yetishtiriladigan ekin turlaridan foydalangan holda tashkiliy ishlarni amalga oshirish hisoblanadi.

**Ўзбекистон Республикаси қонунлари, Президент фармонлари ва
Хукумат қарорлари**

27. “Ўзбекистон Республикасида ландшафт дизайнини ривожлантириш дастурини тасдиқлаш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 19 август 223-сонли қарори. - Тошкент, 2013.

28. “Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742 сонли фармони, Тошкент, 2019.

Интернет ва Ziyo.net сайтлари

29. www.gov.uz. - Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.

30. www.lex.uz. - Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.

31. www.Ziyo.net

32. <https://www.wisegEEK.com/what-is-landscape-irrigation.htm>

33. <https://hgic.clemson.edu/factsheet/landscape-irrigation-management-part-5-irrigation-time-of-day/>

34. <http://www.utrcrops.com/irrigation/docs/Landscape%20Irrigation%20System.pdf>

35. <https://makehomelandscaping.blogspot.com/2017/04/landscape-irrigation-plans.html>

36. <http://landscapedesignfrontyard.blogspot.com/2017/01/landscape-irrigation-plans.html>

37. <https://www.slideshare.net/wademurray7/landscape-irrigation-commercial-hort>

38. <https://rockmga.files.wordpress.com/2018/05/landscape-irrigation.pdf>

39. <https://www.colelandscaping.com/residential/irrigation.php>

40. <https://water.unl.edu/category/lawns-gardens-landscapes/lawn-landscape-irrigation>

MUNDARIJA

Kirish	5
1 Landshaftli irrigatsiyaning asosiy qoidalari va tushunchalari	9
1.1. Landshaftli irrigatsiya fani, predmeti, obyekti	9
1.2. Landshaftshunoslik. Tabiiy va antropogen landshaftlar	13
1-amaliy mashg'ulot. Landshaftli irrigatsiya fani tushunchalari va "Lug'at"ni tuzish bo'yicha ko'rsatmalar....	20
2-amaliy mashg'ulot. Landshaftlarni tabiiy omillar bo'yicha tasniflash, antropogen ta'sir turlari, ijtimoiy-iqtisodiy funktsiya	21
1.3. Landshaftlar va ularning strukturasi	22
3-amaliy mashg'ulot. Landshaftlarni tasniflash (GOST 17.8.1.02-88).	27
4-amaliy mashg'ulot. Antropogen ta'sirlarning tasnifi (GOST 17.8.1.02-88).	29
1.4. Landshaftlarning holatini o'rganish va muhofaza qilish.	30
5-amaliy mashg'ulot. Hududni landshaft-ekologik tadqiqoti	34
Xulosa	35
2 Umumiy qism	37
2.1. Relyefning turlari va shakllari	37
2.2. Hududning tabiiy iqlim sharoitlari	40
2.3. Viloyatining geologik, gidrogeologik va tuproq sharoitlari	43
3 Texnik qism	47
3.1. Fermer xo'jaligi to'g'risida umumiy ma'lumotlar	47
3.2. Xo'jalikning ekinzorlar bo'yicha yer fondi hisobi	48
3.3. Sug'orish usuli va texnikasini tanlash	49
3.4. Sug'orish tarmoqlari va ularning turlari	51
3.5. Fermer xo'jaligining chegaralarini belgilash	52
3.6. Ochiq sug'orish tarmoqlari	52
3.7. Fermerning ichki sug'orish tarmoqlari	52
3.8. Muvaqqat sug'orish tarmoqlari	54

3.8. Temporary irrigation networks	54
3.9. Water-saving irrigation methods	56
3.10. Identification of elements of pipe irrigation equipment installed in farm enterprise.	58
3.11. Irrigation regime of crops and calculation of the given hydraulic module.	60
4 Determination of water consumption of irrigation systems	64
4.1. Determination of water flow through the internal channels of the farm.	64
4.2. Determination of the estimated water flow of irrigation systems.	67
4.3. Hydraulic calculation of irrigation canals.	70
4.4. Soil moisture during irrigation along the length of the furrows	75
4.5. Determination of soil moisture and efficiency coefficients.	78
4.6. Irrigation using polyethylene films.	77
4.7. Drip irrigation system.	79
4.8. Calculation of drip irrigation in orchards and vineyards.	82
4.9. Hydraulic calculation of drip irrigation	87
4.10. Selection of a pump unit for drip irrigation	88
4.11. Road networks, forest lanes on irrigated lands	88
4.12. Design of hydraulic structures on the irrigation network	90
List of references	92

**MATYAKUBOV BAXTIYAR SHAMURATOVICH
ISHCHANOV JAVLONBEK KURBANBAYEVICH**

LANDSHAFTLI IRRIGATSIYA

fanidan amaliy mashg'ulotlarni bajarish bo'yicha

O'QUV QO'LLANMA

Muharrir: M.Mustafayeva

*Bosishga ruxsat etildi: 14.08.2020. Qog'oz o'lchami 60x84 - 1/16
Hajmi: 6,5 bosma taboq, 50 nusxa. Buyurtma № 0008
TIQXMMI bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent-100000. Qori-Niyoziy ko'chasi 39-uy.*