

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

"TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEKANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI"
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

D.R. Bazarov, B.R. Uralov, F.Sh. Shaazizov
B.E. Norqulov, B.N. Shodiyev

Quduqli nasos qurilmalari

/ Darslik /

70710501- Hidroelektrostansiyalar

70812801 – Hidroelektrostansiyalar qurilishi va ulardan foydalanish
korsin mutaxassisligi bo'yicha tahsil olayotgan talabalari uchun tavsiya etilgan

Toshkent
2023

ANNOTATSIYA

Darslikda drenaj va artezion quduqlaridagi nasos qurilmalarini loyqalash, ulardan foydalanish va suv ko'tarish moslamalarining konstruksiyasi, xamda ishlash prinsipi haqida batafsil ma'lumotlar berilgan. Shu bilan birga drenaj va artezion quduqlarida yuz berishi mumkin bo'lgan nosozliklarni keltirib chiqargan sabablari, hamda bartaraf etish yo'llari amaliy tavsiyalar tarzida izohlab berilgan. Darslik soxa mutaxassisligi bo'yicha tahsil olayotgan talabalarga va keng kitobxonlarga, hamda quduqli nasos qurilmalarini ekspluatatsiyasi bilan shug'ullanadigan mutaxassislar uchun mo'ljallangan.

АННОТАЦИЯ

В учебнике даны подробные сведения об проектировании и эксплуатации насосных установок дренажных и артезианских скважин, а также об устройстве и принципе действия водоподъемных установок. При этом в виде практических рекомендаций разъясняются возможные неисправности скважинных насосных установок, их причины и способы устранения. Учебник предназначен для студентов и широкого круга читателей, а также для специалистов, занимающихся эксплуатацией скважинного насосного оборудования.

ABSTRACT

The textbook provides detailed information on the design and operation of pumping units for drainage and artesian wells, as well as on the design and principle of operation of water-lifting units. At the same time, in the form of practical recommendations, possible malfunctions of downhole pumping units, their causes and methods of elimination are explained. The textbook is intended for students and a wide range of readers, as well as for specialists involved in the operation of downhole pumping equipment.

Taqrizchilar: **X. Fayziyev** Toshkent arxitektura va qurilish instituti "Gidrotexnika inshootlari, zamin va poydevorlar" kafedrası professori, DSc

N. Raxmatov "TIQXMMI" MTU, "Gidrotexnika inshootlari, muhandislik konstruksiyalari" kafedrası dotsenti, t.f.n.

D.R. Bazarov, B.R. Uralov, F.Sh. Shaazizov, B.E. Norqulov,
B.N. Shodiyev. / Quduqli nasos qurilmalari /
Darslik. -T.: "TIQXMMI" MTU, 2023. 215 bet.

©. "TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO'JALIGINI
MEXANIZATSIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI"
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI ("TIQXMMI" MTU), 2023 y.

KIRISH

Taqdim etilayotgan darslik "Quduqli nasos qurilmalari" fanidan "Gidrotexnika qurilishi (suv xo'jaligini)", "Irrigatsiya tizimlarida gidroenergetika obyektlari", "Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalaridan foydalanish" va Meliorativ gidrogeologiya" yo'nalishlari yo'nalishi uchun tuzilgan dastur asosida yozilgan.

Mamlakatimiz ishlab chiqarish sohalaridagi ijobiy qayta qurish darajasi kadrlar nazariy va amaliy bilimlariga bog'liq. Bu esa hozirgi vaqtda yuqori malakali mutaxassislarni xalq xo'jaligi uchun yetishtirishni talab qiladi. O'zbekistonda yangi ta'lim tizimi yo'nashlarida oliy ta'limni yanada mukammallashtirib, tayyorlanayotgan mutaxassislar sifatini oshirish uchun talabalarga usulubiy yordamni yaxshilashda darslik yaratish nihoyatda dolzarb masala xisoblanadi.

Hozirda Respublikamiz va chet el amaliyotida quduqli nasos qurilmalari quduqlardan suv chiqarishda asosiy va eng samarali jhoz hisoblanadi. Faqatgina qishloq xo'jaligida mustaqil hamdo'stlik davlatlarida quduqlar soni 300 mingga yaqin.

Vazifasiga ko'ra quduqli nasos qurilmalari sug'orish bilan bir kompleksda sug'orilayotgan xududni loyihaviy meliorativ rejimini ta'minlash, xamda aholiga va ishlab chiqarishga zarur miqdordagi hamda talab darajasidagi suvni o'z vaqtida yetkazib berish uchun zarur. Buning uchun quduqli nasos qurilmalarining ishonchligini yetarli kafolatlanishi kerak, bu esa soha bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlashni taqozo etadi.

Ushbu darslikning asosiy vazifasi suv xo'jaligining mazkur muhim tarmog'i bo'yicha bo'lg'usi mutaxassislarning zaruriy nazariy va amaliy bilim olishlariga ko'maklashishdir. O'quv qo'llanmada quduqli nasos qurilmalaridan foydalanishning asosiy usullari, ularda qo'llaniladigan asosiy gidrokuch jihozlari va ularni tanlash usullari bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Botirilgan quduqli markazdan qochma nasoslarni tanlash prinsipi, asosiy qismlari, yuritmasi va boshqarish sistemasi bo'yicha nazariy va amaliy ma'lumotlar berilgan. Nasos kuch jihozlarini ishlash sharoitli, ularni tanlash va ularga xizmat ko'rsatish muammolari yoritilgan.

Darslik tayyorlashda chet el adabiyotlaridan foydalanilgan.

Ushbu o'quv qo'llanmadan "Quduqli nasos qurilmalari" fanini o'zlashtirishda foydalanish bo'ladu.

Darslikning muallifi fikr va muloxazalarini bildirganlariga va uni tayyorlashda faol ishtirok etgan Sh.M. Kojabovaga mualliflar o'z minnatdorchiligini izxor qiladilar. Fikr va muloxazalarini quyidagi munzilga yuborishingizni so'raymiz.

Toshkent - 700000, Qori Niyoziy ko'chasi, 39-uy, "Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti

**Bazarov Dilshod Rayimovich, Uralov Baxtiyor Raxmatullayevich,
Shaazizov Farrux Shoakbarovich, Norqulov Bezzod Eshmirzaevich
Shodiyev Bobur Nurmaxamat o'g'li**

Quduqli nasos qurilmalari

/ Darslik /

70710501- Gidroelektrostansiyalar

70812801 – Gidroelektrostansiyalar qurilishi va ulardan foydalanish
soxa mutaxassisligi bo'yicha tahsil olayotgan talabalari uchun tavsiya etilgan

Muharrir: M. Mustafoeva

Bosishga ruxsat etildi: 14.01.2023 y. Qog'oz o'lchami 60x84 - 1/16
Hajmi: 13,13 bosma taboq. 15 nusxa. Buyurtma № 0027.
"TIOXMMI" MTU bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent-100000. Qori Niyoziy ko'chasi 39 uy.