



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI

FAN: NASOS VA NASOS STANSIYALARI

MAVZU

04

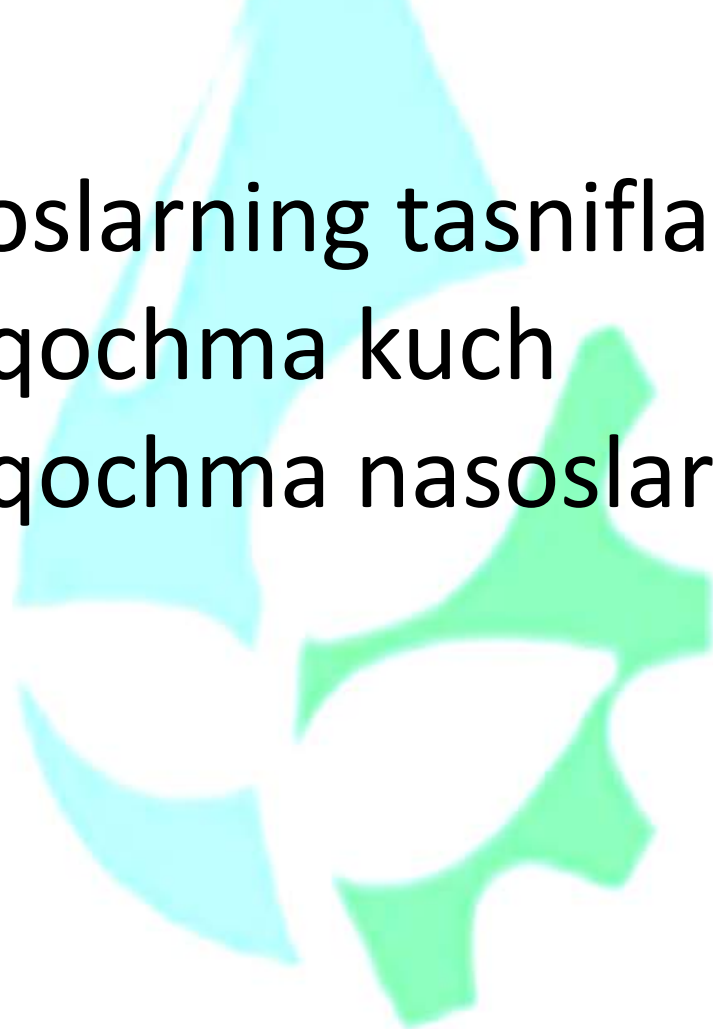
PARRAKLI NASOSLAR



Suv energiyasi va nasos
stansiyalaridan foydalanish
kafedrası dotsenti

MA'RUZA REJASI:

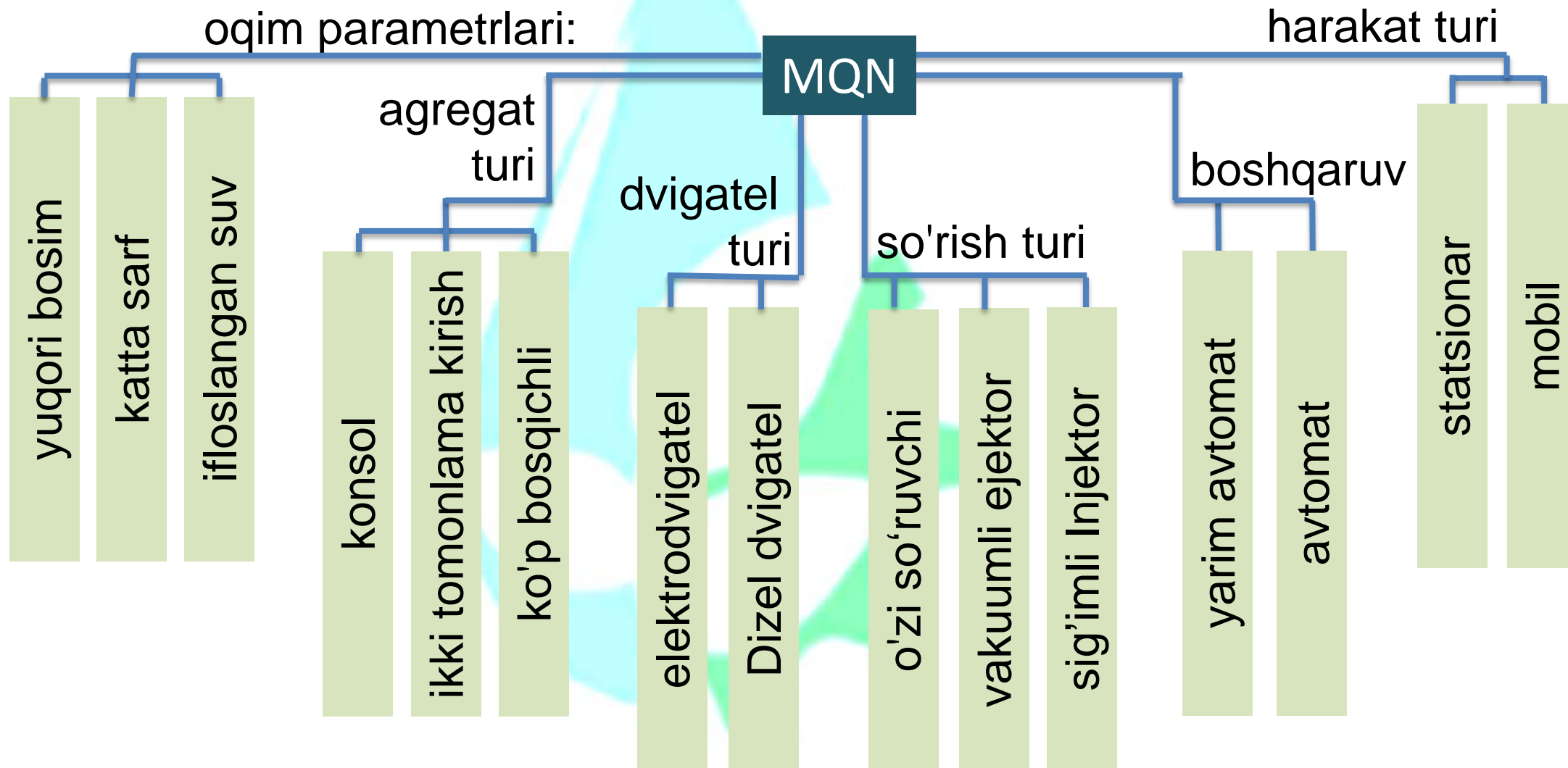
- Parrakli nasoslarning tasniflanishi
- Markazdan qochma kuch
- Markazdan qochma nasoslar



Parrakli nasoslar ish prinsipi

Parrakli nasoslar – dvigateldan olingan mexanik energiyani ishchi g'ildiragi parraklari orqali siljiyotgan suyuqlikka uzatadi, ya'ni nasos ishchi qismining aylanish harakati paytida suyuqlikning kinetik energiyasini o'zgartirish printsipi asosida ishlaydi.

Markazdan qochma nasoslar tasniflanishi



Parrakli nasoslarning tasniflanishi

$$n_s = \frac{3,65 \sqrt{\frac{Q}{i_k}}}{\left(\frac{H}{i_{g'}}\right)^{3/4}} \quad (1)$$

Tezyurarligi bo'yicha :

i_k - ishchi g'ildirakka kirish tomonlari soni

$i_{g'}$ - ishchi g'ildiraklar soni

секинюрар ($n_s=40-80$)

диагонал ($n_s=350-600$)

ўртача ($n_s=80-150$)

ўқий ($n_s=600-1200$)

тезкор ($n_s=150-350$)

Ishchi g'ildirak soni bo'yicha:

bir g'ildirakli

ko'p g'ildirakli

Valini o'rnatish holati bo'yicha:

gorizontal

vertikal

Markazdan qochma kuch

Ишчи ғилдирак айланганда парраklar оралиғида унинг ўқидан r радиусда жойлашган ҳар бир m массали суюқлик ҳажмига таъсир этувчи марказдан қочма куч қуйидагича ҳисобланади:

$$F = m\omega^2 r \quad (1)$$

ω – валнинг айланиш бурчак тезлиги

Марказдан қочма куч таъсирида суюқлик ишчи ғилдиракдан чиқиши натижасида унинг атрофида босим ортади, унинг марказида эса босим пасаяди, шу сабабли суюқликнинг сўриш қувуридан узлуксиз келиши таъминланади.

Konsolli markazdan qochma nasoslar

Консолли марказдан қочма насослар горизонтал валли бир ғилдиракли насос бўлиб, ишчи ғилдираги валнинг муаллақ қисмига маҳкамланганлиги учун “консолли” насос дейилган.



Тоза ичимлик сув ва техник сувни шунингдек, портлаш ва ёнғин чиқиш хавфи бўлмаган, ёпишқоқлиги ҳамда кимёвий хусусиятлари билан сувга яқин, таркибида ҳажми 0,1 фоиздан, ўлчамлари 0,2 мм дан катта бўлмаган қаттиқ аралашмали бошқа суюқликларни ҳайдаб бериш учун фойдаланилади.

Konsoli markazdan qochma nasoslar



Adabiyotlar:

1. M.Mamajonov, D.Bazarov **Nasos stansiyalaridan foydalanish va diagnostikasi**, Darslik, Toshkent, 2019. – 348 bet.
2. T.Tursunov, D.Bazarov, M.Berdiyev **Gidroenergetik inshootlar**. TIQXMMI, 2019 y. 224 b.
3. M.Mamajonov. **Nasoslar va nasos stansiyalari**. Darslik, Toshkent, 2012. – 373 b.
4. Mamajonov m. **Nasoslar va nasos stansiyalari**. Darslik, Toshkent, 2012. – 352 b.
5. Muxammadiyev M. va b. **Gidromashinalar**. O'quv qo'l/, Toshkent, TIMI, 2011. – 194 b.
6. <https://studfile.net/preview/5470470/page:14/>
7. <https://moodle.tiame.uz/course/view.php?id=705>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=hQ-IHN6OcZM>
9. <https://pronpz.ru/nasosy/centrobezhnyi-odnostup.html>



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI

E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



XIDIROV SAN'AT
QUCHQOROVICH



Suv energiyasi va nasos
stansiyalaridan foydalanish
kafedrası dotsenti



+ 998 71 237 1957



s.xidirov@tiame.uz



@SanatXidirov