



TIIAME
TASHKENT INSTITUTE OF
IRRIGATION AND AGRICULTURAL
MECHANIZATION ENGINEERS
NRU
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY



Сув истеъмоли хисоби

Маърузачи: Абдуқодирова М.Н.



«СУВ ИСТЕЪМОЛИ ХИСОБИ» МАВЗУСИДАГИ МАЪРУЗАНИ ОЛИБ БОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ МОДУЛИ

<i>Вақт: 4 соат</i>	<i>Талабалар сони: 75 та</i>
<i>Ўқув машғулотининг шакли ва тури</i>	<i>Ахборотли-кўргазмали маъруза</i>
<i>Маъруза режаси (ўқув машғулотларининг тuzилиши)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Сув истеъмоли ва уни ҳисоблашдан мақсад2. Асосий сув истеъмомолчилари3. Сув истеъмоли меъёри. Ҳисобий сув сарфини аниқлаш4. Сув истеъмоли ва насос станцияси иш графикларини тузиш5. Эркин босим тушунчаси ва уни аниқлаш. Водопроводнинг иш тартиби
<p><i>Ўқув машғулотининг мақсади:</i> Талабаларни сув истеъмоли ва унинг ҳисоблашдан мақсади, сув истеъмоли меъёри суткалик ва соатлик нотекислик коэффицентлари, кўчаларга сув сепиш ва кўкаламзорларни суғориш учун сув сарфи ҳисоби, ўт ўчиришда сув сарфи ҳисоби, ҳисобий сув сарфларни жадвал, график ва формула ёрдамида аниқлаш, эркин босим тушунчаси ҳам эркин босимнинг минимал қийиматини аниқлаш.</p>	

<i>Педагогик вазифалар:</i>	<i>Ўқув фаолиятини натижалари:</i>
<ul style="list-style-type: none"> -Сув истеъмоли ва уни ҳисоблашдан мақсад. -Асосий сув истеъмолчилари билан таништириш. -Сув истеъмоли меъёрини аниқлашни ўргатиш. -Сув истеъмоли ва насос станцияси иш графикларини тузишни тушунтириш. -Эркин босим тушунчаси ва уни аниқлаш тартибини тушунтириш. 	<ul style="list-style-type: none"> -Сув истеъмоли ва уни ҳисоблашдаги асосий тушунчалар ёритиб берилади. -Асосий сув истеъмолчилар тахлил қилиб берилади. -Сув истеъмоли меъёри ва ҳисобий сув сарфини вазифаси статистик кўрсаткичларини ўрганиш мазмунини очиб берилади. -Сув истеъмоли ва насос станцияси иш графикларини тузиш асослаб берилади. -Эркин босим тушунчаси, минимал эркин босим қийматларини аниқлашнинг кўрсаткичларини тахлил қилиб беради.
<i>Ўқитиш усуллари ва техникаси:</i>	Маъруза, инсерт, ақлий ҳужум, намойиш этиш. Гурухлар билан ишлаш
<i>Ўқитиш воситалари:</i>	Ёзув тахтаси, маъруза матни, слайдлар, компьютер, видеопроектор, кластер, тоифалаш жадвали. Тарқатма материаллар
<i>Ўқитиш шакллари:</i>	Жамоавий.
<i>Ўқитиш шарт-шароити:</i>	Техника воситалари билан жиҳозланган аудитория.
<i>Қайтар алоқа ва баҳолаш:</i>	Оғзаки сўров, блиц-сўров, ёзма - реферат, тест.

Асосий сув истеъмолчилари

Аҳоли пунктларида истеъмолчилар қуйидаги гуруҳларга бўлиниши мумкин:

Аҳоли - ичимлик ва хўжалик эҳтиёжлари: озиқ-овқат тайёрлаш, идиш-товоқ ювиш, кир ювиш ва ҳақозолар учун сув ишлатади

Маданий ва маиший муассасалар (клублар, мактаблар, ҳаммомлар ва бошқалари.)

Суғориш учун сув сарфи (кўчаларга сув сепиш, кўкаламзорларни суғориш)

Ишлаб чиқариш корхоналарининг сув сарфи (ёғ-мой, консерва заводлари, ремонт устахоналари, гаражлар, трактор парклари ва бошқалари.)

Чорвачилик фермалари ва ҳақозоларнинг сувга бўлган талаби.

Ёнғинни ўчириш мақсадида сув сарфи.

Суткалик сув истеъмолини ҳисоблаш учун сув истеъмоли мўёрини ва истеъмолчиларни сонини билиш зарурдир.

- $Q_{\text{сут}} = N \cdot P$

Ўртача сув истеъмоли меъёри (бир киши учун) биноларнинг ободончилик даражасига боғлиқ ҳолда берилади.

- Ваннаси бўлмаган ички водопровод ва канализация билан жиҳозланган бинолар иборат аҳоли пунктида – 125-160 л/сут.
- Худди шундай ва бундан ташқари маҳаллий сув иситиш мосламалар ва ванна билан жиҳозланган шароитда – 160-230 л/сут.
- Худди шундай ва яна марказлаштирилган иссиқ сув таъминотиغا эга бўлганда шароитда – 230-350 л/сут.
- Водопровод фақат кўчага ўрнатиладиган сув олиш мосламалари билан жиҳозланганда эса меъёр 30-50 л/сут. га тенг қабул қилинади.
- $K_{сут.нот} = 1,1-1,3$
- $K_{сут.нот}$ - суткалар бўйича нотекислик коэффициенти, ҳар хил корхоналарни нотекис иш жараёни ва шароитларини, йилнинг мавсумини ҳисобга олади.

Аҳолининг ичимлик мақсадлари учун сув истеъмоли меъёри

Сув истеъмоли меъёри биноларнинг ободонлашганлик даражаси асосида белгиланади:

Ободонлашганлик даражаси	Суткалик сув сарфи, л/сут
Ички водопровод тармоғи билан жихозланган, канализациясиз бинолар	95-120
Ички водопровод тармоғи ва канализация ҳамда маҳаллий сув иситиш мосламалари билан жихозланган, ваннасиз бинолар	150-200
Ички водопровод тармоғи ва канализация билан жихозланган ҳамда марказлаштирилган иссиқ сув таъминоти ва ваннаси бўлган бинолар	230-290
Водопровод фақат кўчага ўрнатиладиган сув олиш мосламалари билан жихозланган аҳоли пункти	30-50

- Чорвачилик фермалари ва корхоналарда сув истеъмоли меъёри ВСН-33-2,2 ва ОНТП-1-77 бўйича қабул қилинади. Кўчаларга сув сепиш ва кўкаламзорларни суғориш меъёри ҚМҚ 2.04.02-97 3-нчи жадвалида келтирилади.
- Ёнғинни ўчириш учун зарурий меъёр эса ҚМҚ 2.04.02-97 1- жадвалида аҳолини сонига ва уйларни қаватига боғлиқ ҳолда берилади.
- Масалан:
- Ташқаридан ёнғинни ўчириш меъёри аҳоли 5 минг кишигача бўлганда
- $N_{\text{ташқи}} - 10 \text{ л/с}$.
- Ичкаридан ёнғинни ўчириш меъёри СНИП II-30-76 бўйича йирик ҳажмли бинолар (клуб, кинотеатр ва ҳ.о.) сиғимига боғлиқ ҳолда қабул қилинади.
- Клуб сиғими 300 кишигача бўлса $N_{\text{И}} = 5 \text{ л/с}$ (2 та 2,5 л/с сарфли оқим), 300 кишидан кўп бўлганда $N_{\text{ички}} = 10 \text{ л/с}$ (2-та 5,0 л/с сарфли оқим).

Сув истеъмоли миқдорини ҳисоблаш

Сув истемолчилари номи	Ўлчов бирлиги	Истеъмол- чилар сони	Сув истеъмоли	
			меъёри, л/сут	миқдори, м ³ /сут
Маиший рўзғор хўжалиги:				
аҳоли	киши	х	х	х
шахсий хўжаликлардаги ҳайвонлар	бош	х	х	х
Жами (К=1,1 билан)				х
Чорвачилик сектори:				
қорамоллар	бош	х	х	х
Жами (К=1,1 билан)				х
Ишлаб чиқариш сектори:				
гараж	дона	х	х	х
ремонт устaxonаси	ш. ремонт	х	х	х
Жами				х
Кўчаларга сув сепиш, гулхоналарни суғориш	м ² (аҳоли)	х	х	х
ЖАМИ (аҳоли пункти бўйича)				Х

Назорат саволлари

1. Сув истеъмолини хисоблаш учун кандай маълумотларга эга булиш керак?
2. Сув истеъмоли меъёри деб нимага айтилади?
3. Суткали сув истеъмоли кандай хисобланади?
4. Сув истеъмолининг погонали графиги нима учун тузилади?
5. Чорва, транспорт ва ремонт учун сув истеъмоли меъёри кандай аникланади?

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Махмудова I.M., Saloxiddinov A.T. Qishloq yaylovlari suv ta'minoti. – T.: Chinor-ENK, 2013. – 151 b.
2. Махмудова И.М, Салохиддинов А.Т. Қишлоқ ва яйловлар сув таъминоти – Т.: Хоразм, 2002. – 136 б.
3. Оводов В.С. Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение москва 1984 г. -480 ст.
4. ҚМваҚ 2.04.02-97 Сув таъминоти. Ташқи тармоқ ва иншоотлар. - Тошкент 1997 - 137б.
5. Карамбиров Н.А. Сельскохозяйственное водоснабжение.– Москва: Колос, 1986. – 445б.



ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ!!!