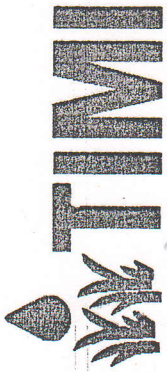
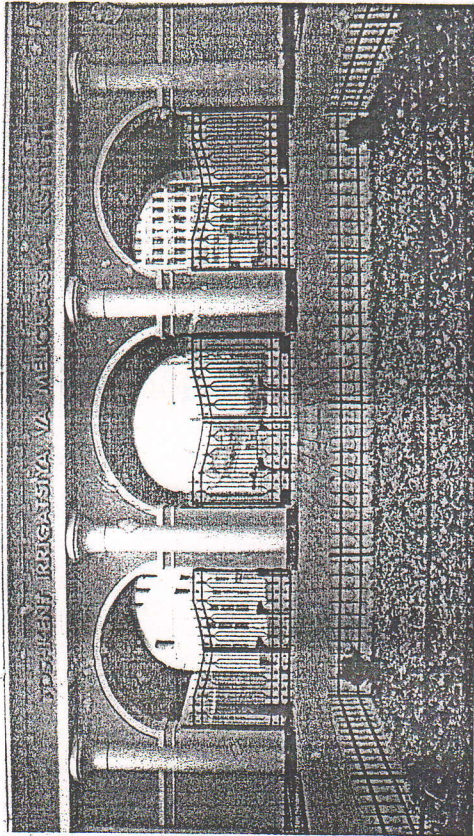


63

18-51



ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ



**«ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ»**

*маъзусидаги ХШ анъанавий
илмий-амалий анжуман*

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

III-қисм

/ 1 – 2 май /

ТОШКЕНТ – 2014

9-ШУЎБА
ТАЪЛИМ МУАММОЛАРИ ВА ГУМАНИТАР СОҲАГА ОИД МАСАЛАЛАР

№/р	Муаллифлар	Мақола номи	бетлар
384	Amirnova S., Sariyeva M - talabalar	Kasb-hunar kollejlardagi ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda pedagogik texnologiyalarning ro'li Илмий раҳбар: доцент Аноркулова Г.	384
386	Amirov A. - talabasi	Ilmning tashqi qiyofasi va kiyinish odobi. Ilmiy rahbar: professor Xudoyulov X. J.	386
389	Ahmedjonova N.A. - assistent	Интерфаол методларнинг таълим жараёнига самарали таъсири	389
391	Atalova M. - talaba	Kasb-hunar kollejlardagi ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda pedagogik texnologiyalarning ro'li.	391
392	Begitbasva N.K. - talaba	Фанларни ўрганишда педагогик ва ишбилармонлик ўйинлари ўқув усули сифатида	392
394	Dalaboev S. - talaba	Тадбиркорликнинг мазмуни, ахамияти ва унинг касб сифатида кўриниши	394
397	Jurayeva G. - talaba	Илмий раҳбар: доцент Худойкулов Х.Ж. Кимёни ўқитишда юқори натижага эришишда мультимедиа таълим технологиясининг ахамияти	397
400	Jurayeva G. - talaba	Олий таълимда педагогик маҳорат ҳақида тушунча	400
403	Jurayeva G. - talaba D.Химматалиев - катта илмий ходим Хужакулова М. - магистр	Замонавий педагогик технологияларни жорий қилишнинг ижтимоий-психологик томонлари.	403
405	Ибрагимова Д. - магистрант	Касб-хунар коллежларида тахсил олувчи ўқувчиларни билим, кўникма ва малакаларини шакллантириш	405
407	Ибрагимова Д. - магистрант	Buyuk muvaffakiyatlar qashlarida adolat tarbiyasi Илмий раҳбар: prof.fan.dok Xudoyulov X.J	407
410	Ибрагимова Д. - магистрант	Онлайн тадбиркорликнинг талабалар томонидан тadbик этилиши.	410
413	Ибрагимова Д. - магистрант	Oila daromadlari shakllanishining xususiyatlari Илмий раҳбар: профессор Худойкулов Х.Ж	413
415	Ибрагимова Д. - магистрант	O'zbekistonning jahon hamjamiyatiga qo'shilishi va xalqaro nufuzining ortib borishi Ilmiy rahbar: S.A. Ikromova.	415
417	Ибрагимова Д. - магистрант	Махсус фан ўқитувчисининг педагогик фаолияти Илмий раҳбар: доцент Д.Химматалиев	417
420	Ибрагимова Д. - магистрант	Таълим мазмунини яхшилаш, ташаббускорлик ва ижодкорликнинг муҳим тизимларини яратишда чет эл тажрибаларини ўрганиш	420
422	Ибрагимова Д. - магистрант	Сув хўжалиги соҳасида мутахассис-кадрлар тайёрлашда таълим муассасаси ва ташкилотларнинг ахамияти. Илмий раҳбар: доц. Д.Химматалиев	422
425	Ибрагимова Д. - магистрант	Ўқитувчининг нутқ техникаси ва маҳорати	425
428	Ибрагимова Д. - магистрант	Метод построения многоугольника описанной в окружность. Научный руководитель: доцент Алимов Б.М.	428

8-ШУЎБА
КИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ МАСАЛАЛАРИГА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ
УСУЛЛАРИ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ КУЛЛАШИ

№/р	Муаллифлар	Мақола номи	бетлар
336	Abduraхимова М.О., Шодмонов З.Б. - талабалар	Олий таълим жараёнини ахборотлаштириш Илмий раҳбар ассистент Зияева Ш.	336
338	Abduraхимонов Ш. - студент	Роль информатсионных технологий в развитии производства фермерских хозяйств Научный руководитель: к.э.н., Каримова Х.Х.	338
340	Atakulov D. - talaba	Hosila yordamida tezlik va tezlanishni hisoblash Илмий раҳбар: Xidoyatova M.	340
341	Jamolov K. - dots., Jamolova N. - assistent	Matematik modellashni fani o'rganishda amaliy masalalarni yechish	341
344	Kalandarova G.I., Saфарбоева Н.М., Хидоятова М.А., Комилова Х.М.	Математическая модель задачи о колебаниях и устойчивости пластин, лежащей на вязкоупругом основании	344
345	Kalandarova G., Normuminov B.A., Gaiylov M.	Урок- конференция как средство развития инициативы и творчества студентов (на примере предмета "математика")	345
347	Kalandarova G.I., Saфарбоева, Х.М., Комилова	Педагогический аспект определения эффективности формирования педагогического мастерства на уроках математики	347
348	Kamolov E.P., Turayev F. J	Функция дифференциалнинг аналитик масалаларга тadbиги	348
350	Kamolov E., G'ayurov M., Xidoyatova M.	Hisoblash jarayonidagi xatoliklarni o'rganish.	350
352	Kodirbekov T. - doc., Xalidontova M. - ass., Kalandarova G. - kat. ўқ.	Колебания вязкоупругих цилиндрических оболочек под действием динамической нагрузки.	352
354	Kucharov O.P.	Компьютерное моделирование фляггера вязкоупругих тонкостенных элементов конструкций по уточненной теории	354
356	Қаҳҳаров, А.А., Умталиев М. НамМПИ	Мураккаб чизмаларни тасавур этишда асосий график дастурининг 3d моделлаштириш имкониятларида фойдаланиш	356
359	Mamonov A. - talaba	Suv taqsimoti masalasining matematik modeli. Ilmiy rahbar: katta o'qituvchisi Sh. A. Aulayulov	359
361	Мирзаев Б.С. - магистрант НУУ	Критерии оценки надежности компьютерных сетей Научный руководитель: доцент Мирзаев С.С.	361
364	Муродов М.М. - студент	Вычисление обратной матрицы методом гревия Научный руководитель: доцент Ибрагимова А.А.	364
366	Сайдалимов С. - талаба З.Алимова-талкочти	Фермер хўжалиги фаолиятини бошқаришда ахборот тизимларидан фойдаланиш Илмий раҳбар: и.ф.н., доцент Г.Шадманова	366
368	Saфарбоева, Н.М., Турayev Ф. Ж Комилова Х.М.	Локал ва глобал тармоқлар ёрдамида ўқувчилар билим фаолиятини такомиллаштириш омиллари	368
370	Umirtayev I., F. Ko'chkinov	Shizhiliq algebra elementlarining ba'zi iqtisodiy masalalarga tadbigi. Илмий раҳбар: профессор Худойкулов Б.	370
371	Eshonqulov E. - talaba	Aniq integrallarni qatorlar yordamida hisoblash. Ilmiy rahbar: Xidoyatova M.	371
372	Yusupov J. M (Oriental studies institute of Tashkent state. stud.)	Comparison of big economy of mainland to small free economy of hong kong.	372
374	Юсупов Ж. М. - студент (ТИИВ.)	Обработка экспериментальных данных с помощью сплайн функции	374
376	Юсупов Ж. М. - студент (ТИИВ.)	Анализ отрасли информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане	376
378	Ядгарова Д. - асс.	Математическое моделирование движения потока жидкости в трубах.	378
381	Хасанов Л. - студент ТИИМ Алимов Б.М. - студент ТИИМ	Научный руководитель: проф. Мавлянова Т.М. Метод построения на одной модели двух геометрических фигур	381

SUV TAQSIMOTI MASALASINING MATEMATIK MODELII
A. A. Mannonov, -talaaba TIMI

Annottatsiya.

Maqolada suv manbalaridan xo'jaliklarga suvni optimal taqsimlash masalasi qaralib, uning masalaning matematik tuzilgan. Tuzilgan model Excel dasturida yechilib, natijasi tahlil qilingan. Suv manbalaridan xo'jaliklariga suv taqsimlash masalasini qaraymiz. Shartli ravishda suv manbalarini a_1, a_2, a_3 deb, xo'jaliklarni esa b_1, b_2, b_3, b_4 deb olamiz.

a_1 suv manbaidan b_1 xo'jalikka lm^3 suvni yetkazishdagi suv isrofini $c_{11} = 0,07, b_2$ xo'jaligiga lm^3 suvni yetkazishdagi suv isrofini $c_{12} = 0,06, b_3$ xo'jaligiga lm^3 suvni yetkazishdagi suv isrofini $c_{13} = 0,05, b_4$ xo'jaligiga lm^3 suvni yetkazishdagi suv isrofini $c_{14} = 0,03$ deb olamiz va shu kabi qolgan suv manbalaridan xo'jaliklarga lm^3 suvni yetkazishdagi suv isrofini mos ravishda $c_{21} = 0,02, c_{22} = 0,03, c_{23} = 0,06, c_{24} = 0,06, c_{31} = 0,01, c_{32} = 0,03, c_{33} = 0,04, c_{34} = 0,05$ deb olamiz. a_1 suv manbaidagi suv zaxirasi 30000 m^3, a_2 suv manbaidagi suv zaxirasi 40000 m^3, a_3 suv manbaidagi suv zaxirasi 20000 m^3 bo'lsin. b_1 xo'jaligidagi suvga bo'lgan talab 8000 m^3, b_2 xo'jaligidagi suvga bo'lgan talab 7000 m^3, b_3 xo'jaligidagi suvga bo'lgan talab 6000 m^3, b_4 xo'jaligidagi suvga bo'lgan talab 8000 m^3 bo'lsin.

Suvni shunday taqsimlash kerakki, suv manbalaridagi suv sarfi suv zaxirasidan oshib ketmasligi, xo'jaliklardagi suvga bo'lgan talab to'liq qondirilishi, umumiy suv isrofi minimal bo'lishi kerak. Masalani quyidagi jadval ko'rinishida ifodalaymiz:

Xo'jaliklar	b_1	b_2	b_3	b_4	Suv manbalaridagi suv zaxirasi
a_1	0,07	0,06	0,05	0,03	30000
a_2	0,02	0,03	0,06	0,05	40000
a_3	0,01	0,03	0,04	0,05	20000
Suv manbalaridagi suv zaxirasi	8000	7000	6000	8000	

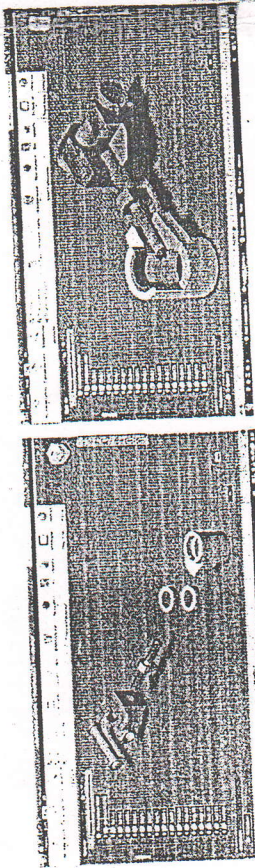
Quyidagi $x_j, (j = 1, 2, 3, 4)$ - i -suv manbaidan j - xo'jalikka yuboriladigan suv miqdorini ifodalaydi.

Ushbu masalani quyidagi munosabatlar bajaritilishi kerak:

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} &\leq 30000 \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} &\leq 40000 \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} &\leq 20000 \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{21} + x_{31} &= 8000 \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} &= 7000 \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} &= 6000 \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} &= 8000 \end{aligned} \quad (2)$$

Ushbu masalani quyidagi munosabatlar bajaritilishi kerak. Buni quyidagicha ifodalaymiz:



2-расм. Йнгма бирликни йнгми тартиби

Компьютерда бериладиган чизмаларнинг 3D моделини AutoCAD график дастурида яратилиши мумкин. Яратилган 3D моделига Autodesk Inventor Fusion дастури ёрдамида ишлов бериш, яъни унинг кўргазмаликлик даражасини юкори даражада булишини таъминлаш мумкин. Бу дастурда 3D моделининг керакли қисмида тахрирлаш ишларини бажариш AutoCAD график дастурига нисбатан кулайдир.

2-расмда кўрсатилган йнгма бирликнинг 3D моделини AutoCAD график дастурида яратилган бўлиб, унинг турли томонлардан кўриш, тахрирлаш мумкин. Дастулни яратилган ва унинг йнгми тартиби кўрсатилган. 3-расмда йнгма бирлик 3D моделини кўриш мумкин. Дарсда шу жараёнда талабаларга кўрсатиш орқали уларнинг кўриш тартибини таъминлаш мумкин. Дарсда шу жараёнда талабаларга кўрсатиш орқали уларнинг кўриш тартибини таъминлаш мумкин. Дарсда шу жараёнда талабаларга кўрсатиш орқали уларнинг кўриш тартибини таъминлаш мумкин.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жонзекки, таълим сифати ва самардорлигини оширишда АКТлардан фойдаланиш натижасида кутулган натижаларга эришиш мумкин. Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фанини ўқитишда турли хилдаги замонавий компьютер дастурларидан фойдаланиш натижасида талабаларнинг чизмаларини ўқитиш уларнинг моделларини тасаввур этишга ижобий таъсир кўрсатади. Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фанини ўқитишда АКТлардан фойдаланиш талабаларнинг томонлама сўз мутахассис сифатида етишишида ёрдам берлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Хамракулов А.К. Ўқитишда ахборот-коммуникация технологияларини фойдаланиш имкониятлари. "Қасб-хунар таълими" илмий-услубий жўрнал. Тошкент, 2008 йил, 2-сон, 13-14 б.
2. Каххаров А.А. Компьютер воситасида талабаларнинг фазовий тасаввурини ривожлантириш. "Педагогик таълим" илмий-услубий журнал. 2013 йил №1-сони, 47 б.
3. Каххаров А.А. Мультимедиа таълим – график фаилларини ўқитиш самардорлигини ошириш омилли. "Таълим муаммолари" илмий-услубий журнал. 2013 йил №1-сон, 47-52 бет
4. Каххаров А.А. Кўргазмаликлик таъминлашда компьютер дастурий тизимларини фойдаланиш. "Педагогик таълим" илмий-услубий журнал. 2013 йил №1-сони, 58 б.

Suv isrofi minimal bo'lishi kerak, ya'ni

$$z = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^4 C_{ij} x_{ij} \rightarrow \min \quad (3)$$

Suv manbalardan xo'jaliklarga yuboriladigan suv miqdortari nomanfiy qiymatlarni qabul qilishi kerak, ya'ni

$$x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, 3; j = 1, 2, 3, 4. \quad (4)$$

Yuqoridagi (1), (2), (3), (4) munosabatlarni birlashtirib berilgan masalaning quyidagi matematik modelini hosil qilamiz

$$z = \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^4 C_{ij} x_{ij} \rightarrow \min$$

$$x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} \leq 30000$$

$$x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} \leq 40000$$

$$x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} \leq 20000$$

$$x_{11} + x_{21} + x_{31} = 8000$$

$$x_{12} + x_{22} + x_{32} = 7000$$

$$x_{13} + x_{23} + x_{33} = 6000$$

$$x_{14} + x_{24} + x_{34} = 8000$$

$$(5)$$

$$x_{ij} \geq 0, i = 1, 2, 3; j = 1, 2, 3, 4.$$

Berilgan masalani tuzilgan model asosida Excel dasturi yordamida yechamiz. Buning uchun berilgan masalani Excel dasturiga quyidagicha kiritamiz:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	a1	0.07	0.06	0.05	b4				
2	a2	0.02	0.03	0.06	0.05				
3	a3	0.01	0.03	0.04	0.05				
4									
5									
6									
7	b1	0	0	0	b4				
8	a1	0	0	0	0	0 <=			30000
9	a2	0	0	0	0	0 <=			40000
10	a3	0	0	0	0	0 <=			20000
11						0 <=			8000
12						0 <=			7000
13						0 <=			6000
14						0 <=			8000
15									

B2:F:4 diapazonida suv manbalardan xo'jaliklarga 1m³ suvni yetkazib berishdagi suv miqdori berilgan. B8:F:10 diapazonida esa suv manbalardan xo'jaliklarga yetkaziladigan suv miqdori boshlang'ich qiymatlari 0 ga teng deb olingan. B11:E:13 diapazonida (3) munosabatlarni birlashtirib berilgan masalani Excel dasturiga quyidagicha kiritamiz:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	a1	0.07	0.06	0.05	b4				
2	a2	0.02	0.03	0.06	0.05				
3	a3	0.01	0.03	0.04	0.05				
4									
5									
6									
7	b1	0	0	0	b4				
8	a1	0	0	0	0	8000	0 <=		30000
9	a2	0	0	0	0	5396,382	0 <=		40000
10	a3	0	0	0	0	1593,618	0 <=		20000
11						8000	0 <=		25000
12						7000	0 <=		7000
13						6000	0 <=		6000
14						8000	0 <=		8000
15									

Rasmdan ko'rinib turibdiki, masalada berilgan barcha shartlar bajariladi va masalaning yechimi quyidagicha bo'ladi:

$$x_{11} = 0, x_{12} = 0, x_{13} = 0, x_{14} = 8000, x_{21} = 0, x_{22} = 5396,382, x_{23} = 0, x_{24} = 0, x_{31} = 0, x_{32} = 8000, x_{33} = 1603,618, x_{34} = 0, z_{\min} = 770.$$

Masalning yechimidan ko'rinadi, minimal suv isrofi 770 m³ bo'lib, bunda 1 -suv manbalidan 1,2,3 - xo'jaliklarga suv yuborilmasligi, 4- xo'jalikka 8000 m³ suv yuborilishi; 2 -suv manbalidan 1,3,4- xo'jaliklarga suv yuborilmasligi, 2- xo'jalikka 5396,382 m³ suv yuborilishi; 3 -suv manbalidan 1- xo'jalikka 8000 m³, 2- xo'jalikka 1603,618 m³, 3- xo'jalikka 6000 m³ suv yuborilishi, 4- xo'jalikka suv yuborilmasligi kerak. Bunda masala shartidagi barcha talablar qondiriladi, ya'ni xo'jaliklarning suvga bo'lgan talabari to'liq qondiriladi, suv manbalardagi suv isrofi suv zarifasidan oshib ketmaydi va suv isrofi minimal bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. K.S. Safarova «Matematik programmalar» fanidan masalalar tuzilishi. T.Ibn Siyos, 2004.
2. Eshmatov X., Yusupov M., Aynabekov Sh., Xodjaev D. Matematik modeldasturlash. O'quv qo'llanma, TIMI, 2009.
3. Elmurodov X., Verlanov A.F., Lukyanenko S.A. Численные методы в моделировании. Ташкент, «Узбекистан», 2010. – 280 с.
4. Полунин И.Ф. «Курс математического программирования». Минск, «Высшая школа», 1975.

УДК 004.942

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ
 Мирзаев Б.С., - магистрант НУУ

В работе предлагается критерий оценки надежности компьютерных сетей, учитывающий основные требования к качеству обслуживания сетей.

К современным компьютерным сетям предъявляются очень строгие требования по качеству обслуживания. Основное требование, которое можно предъявлять в отношении любой сети – это выполнение сетью того набора услуг, для оказания которых она предназначена. Например, предоставление доступа к файловым архивам или страницам публичных Web-сайтов Internet, обмен электронной почтой в пределах предприятия или в глобальную сеть, интерактивный обмен голосовыми сообщениями IP-телефонии и т.п. Все остальные требования – производительность, надежность, совместимость, расширяемость, защищенность, масштабируемость – связаны с качеством обслуживания этой основной задачи.

- 1) Основные требования к компьютерным сетям;
- 2) Производительность;
- 3) Надежность и безопасность;