USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

“Dostluk” suw howdanynyň gurluşygynyň mysalynda serhetara Tejen (Gerirud) derýasynyň suwuny peýdalanmak baýunça Türkmenistanyň hyzmatdaşlygy

Kurtowezow Georgiý, “Türkmensuwylymtaslama” institutynyň Gidrotehnika we suw ulanyş laboratoruýasynyň müdiri

Prezentasiýanyň mazmuny

1. ***Tejen (Gerirud) derýasynyň suw sebitiniň gysgaça häsiýetnamasy***

Tebigy we howa şertleri

Gidrografiýa

Derýanyň gidrologiýa häsiýetnamasy

Hojalyk şertleri

2. “Dostluk” suw howdanyny gurmak boýunça gelnen netije we kabul edilen karar

3. “Dostluk” suw howdanynyň we desgalar toplumynyň häsiýetnamalary

Tejen (Gerirud) derýasynyň suw sebitiniň gysgaça häsiýetnamasy

Derýanyň uzynlygy – 1150 km.

Suwlulygyny emele getirýän meýdany – 70,6 müň km^2, olardan 16,3 müň km^2 Türkmenistanyň çäklerinde ýerleşýär.

Derýanyň göz başy Owganystanyň çäklerinde, birnäçe derýajyklarynyň birigýän ýerinde ýerleşýär. Tejen derýasy ýokarky akymynda “Sary-jeňňel” we aşaky akymynda Türkmenistanyň çägine çenli “Gerirud” ady bilen atlandyrylýar. Derýanyň suw çeşmesi – gyş we ýaz aýlarynda garlaryň eremegi we ýagyş suwlarynyň ýagmagy bolup durýar. Derýanyň suw mukdarynyň 2/3 bölegi (käbir wagtlary 100 m^3/s gowuragy) Owganystanyň we Eýranyň çäklerinde ulanylýar.

Pulhatyn köpriniň ýanynda (1-nji surat) garyň eremegi we ýagyşyň ýagmagy netijesinde derýa bahar daşgyny bilen häsiýetlenýär. Derýanyň bahar daşgyny adaty mart aýynda başlanýar, seýrek fewralda ýa-da aprelde, iýun-iýul aýlarynda tamamlanýar. Iýul-awgust ýa-da maý aýlarynda derýanyň akymy ýatýar we noýabr-dekabr aýlaryna çenli gurap galýar. Pulhatyn köpriniň ýanynda Tejen derýasynyň köpýyllyk suw mukdary 30,4 m^3/s.

Tejen (Gerirud) derýasynyň suw sebitiniň gysgaça häsiýetnamasy

Gerat ülkesinden soň derýa gaty akýan dag reýasy bolup, Eýran we Owganystanyň arasynda tebigy araçäk bolup hyzmat edýär. Ondan soň derýanyň jülgesi giňelip gidýär we Eýran bilen Türkmenistanyň araçäginden geçýär.

Tejen derýasyndaky taryhy Pulhatyn köprisi

Краткая характеристика водного бассейна реки Теджен (Герируд)

- Iň uly ýyllyk suw mukdary 84,6 m^3/s 1957-nji ýylda, iň kiçi bolsa 3,86 m^3/s 1917-nji ýylda boldy.
- Derýadan akyp geçýän iň ýokary suw mukdary 1320 m^3/s.
- Ýylyň dowamynda derýanyň suw akymy özünüň deňsizligi bilen tapawutlanýar.
- Ýyllyk akymynyň 80 % mart-maý aýlarynda bolýar.
- Tejen derýasynyň bir bölegi Pulhatyn köpriniň we Sarahsyň aralygynda Eýranyň ýerlerinde suwaryş üçin alynýar.
- Tejen derýasynda Türkmenistanyň we Eýran Islam respublikasynyň araçäginde 2005-nji ýylda iki döwletiň bilelikde gurlan göwrümi 1,25 mld. m^3 bolan “Dostluk” suw howdany bilen derýanyň akymy sazlanýany sebäpli, häzirki döwürde onuň akymy üýtgedi.
- Türkmenistanyň çäklerinde Tejen derýasynyň ortaça köpýyllyk suw akymynyň mukdary mln. m^3: - daşky çäklerden gelýäni 954, 05 (Türkmenistanyň paýy suw akymynyň ýarsy).

Serhetara Tejen derýasy suwlulygy we ähiýeti boýunça Amyderýa we Murgapdan soň üçünji orny eýeleýär. Bu derýa Ahal welaýatynyň çäklerinde ýerleşýär.

Tebigy we howa şertleri
Relýef

- **Gerirud derýasynyň** jülgesi Köpetdagyň, Badhyz dagynyň Danagarmab, Gözgädik, Köletgaýa, Pirineş gerş ulgamlaryndan geçýär.
- Daglyk relýefiniň belentlikleri demirgazyk-günbatar we demirgazyk taraplara 1403 m-den (Pirizow dag.) 1207 m (Gözgädik gerşi) we 494 m çenli (Pulhatyn köprisi) peselýär.
- **Gerirud** derýasynyň jülgesiniň belentlik derejeleri ýokarky akymynda 485 m, aşaky akymynda 395 m deň, ortaça eňňiti 0,003, dag gerşleriniň belentlikleri derýanyň jülgesine garaňda 800-1000 m ýetýär.
- Jülgäniň ini uly çäklerde üýtgeýär 200-250 metrden 1,5-2,0 km çenli.
- **Gerirud** derýasynyň jülgesiniň uzaboýunda goşantlary bar, olar kert gaýaly, ýalpak eňňitli giň jülgelerden we dar derelerden ybarat.
- Derýa uza boýuna egrem-bugram bolup, hanasy belli bir çäklerde ütgäp durýar. Suw howdanyň bendiň gurylýan ýerinde derýanyň jülgesiniň ini 250 m ýetýär, derýanyň hanasy 50-60 m, daş töweregindäki kert dag gerşleriniň beýikligi 80-120 m.
- **Owganystandaky Gerat şäherine çenli** derýa gaty akýan dag derýasy bolup, dar jülglerden bu döwletiň günbatar çäklerine tarap akýar.

Gidrografiýa

- Gidrografiýa ulgamy Gerirud derýasy we köpsanly goşantlaryndan ybarat bolup, ýagyşyň intensiw ýagýan döwürleri olarda wagtlaýyn suw akymlary emele gelýär.
- Suw howdanyň çäklerinden daşynda, Pulhatyn köpriniň golaýynda derýanyň çep gapdalynda Keşefrud derýajygy goşulýar. Gerirud derýasynyň hemişe suwly bolan goşanty Hajy-Hasan çeşmesi “Dostluk” suw howdanynyň çäklerinde, Eýranyň ýerlerinde ýerleşýär.
- Derýanyň suwlulygy hemişe ber meňzeş bolman, ýylyň howa şertleriniň gelişine baglylykda üýtgeýär.
- Köp ýyllaryň dowamyndaky geçirilen gözegçilikleriň maglumatlaryna görä derýada suw akymynyň başlanýan wagty sentýabr aýyndan dekabra çenli. Iň kop suw mukdary 1000 m^3/s çenli aprel-maý aýynda bolup, iýun-iýul aýlarynda akymy peselip ýatýar.

Gidrografiýa

- Maý we iýun aýlarynda derýanyň suw mukdary çalt azalyp başlaýar. Derýadan sil joşguny geçýän wagtlary suwuň bulançaklygy ýokarlanýar, onuň ortaça ýyllyk mukdary 14 kg/m^3 deň.

- Suwuň duzlulyk derejesi joşgyn wagtlary 0,5-0,7 g/l, az suwlulyk wagtlary 1,5-2,0 g/l (awgust-oktýabr aýlarynda, suw akymynyň kesilen wagtlary 4-8 g/l ýetýär) [17].

- Himiki düzümi boýunça Tejen derýasynyň suwy joşgun wagtlary sulfat-gidrokorbanat-natriý-magniýli, suwuň azalýan wagtlary sulfat-hlorid-natriýli.. Pulhatyn köpriniň ýanynda Tejen derýasynyň köpýyllyk suw mukdary 30,4 m^3/s deň.

- Tejen derýasynyň suwyny suw howdany arkaly sazlamak joşgun sil suwlarynyň raýat, senagat we oba hojalyk obýektlerine täsir edýän howpuny aradan aýyrmaga we derýanyň suw serişdelerini peýdaly ulanmaga mümkinçilik berer.

Howa şertleri

- Bu ýeriniň howa şertleri çalt üýtgeýän kontinental klimata degişli bolup, uzak yssy tomusy, gysga ýyly gyşy, gije-gündiziň dowamynda uly aralykda üýtgeýän howanyň temperaturasy we az mukdarda ýagýan ygalyň mukdary bilen häsiýetlendirilýär. Ýylyň dowamynda ortaça köpýyllyk ýagýan ygalyň mukdary 285 mm. Ygalyň mukdarynyň esasy bölegi (90 % çenli) gyş we ýaz aýlarynda ýagýar.
- Ýylyň dowamynyň esasy böleginde howanyň temperaturasy položitel bolýar. Köp ýyllaryň dowamyndaky ortaça ýyllyk temperatura 16,4 ^oC deň.
- Howanyň iň ýokary temperaturasy iýul aýynda 48^{o}C, iň pesi fewral aýynda -30^{o}C ýetýär. Ýeriň doňýan ýokarky gatlary 30 sm.
- Howanyň çyglylyk derejesi pes bolany sebäpli, bu sebit ýokary bolan bugaryjylyk bilen häsiýetlenýär, onuň mukdary 2500 mm ýetip, ýyllyk ýagýan ylalyň mukdaryndan 10 esse töweregi ýokarydyr.
- . Bu ýerleriň aýratynlyklarynyň biri, ol hem hemişe öwsýän ýeller, gyşyna demirgazyk-günbatar ugurdan, tomusyna gündogardan. Öwsýän ýelleriň tizligi köplenç 5 m/s çenli, käwagtlar tomusyna tozanly güýçli ýeller bolup, olaryň tizligi 20-30 m/s ýetýär.
- Pulhatyn meteobekedi boýunça howanyň esasy görkezijileri 1-nji tablisada berlen.

Howa şertleri

Aýlar we ýyl boýunça howanyň esasy görkezijileri (Pulhatyn meteobekedi

Görkezijiler	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Howanyň temperaturasy ºC	3,3	5,8	9,9	15,8	22,4	27,6	30,4	28,2	12,6	16,2	9,4	5,3	16,4
Topragyň temperaturasy ºC	4	6	12	19	28	34	36	33	26	18	10	6	19
Ygalyň mukdary, mm	51	40	76	52	17	1	0	0	0	4	16	28	285
Ygally gün sany	7,6	7,0	11,0	8,6	3,3	0,8	0,05	0,03	0,03	1,3	3,7	5,4	4,07
Ýeliň tizligi, m/s	2,2	2,4	2,1	1,9	2,4	3,2	3,8	3,1	2,1	1,7	1,7	1,7	2,4
Howanyň çyglylygy, mb	5,7	6,3	8,0	10,4	10,6	9,1	9,4	8,6	7,6	6,6	6,0	5,8	7,9
Howanyň çyglylygy, %	70	68	70	62	42	26	23	24	30	0	56	69	48

Ykdysadyýet we ilat

- Suw howdany gurulan ýeriniň sebitinde ykdysadyýeti gowşak ösen. Eýran tarabyna degişli ýerleriniň ilaty oba hojalygy bilen meşgurlaşýar. Oba hojalygynda alnyp barylýan esasy ugurlary - maldarçylyk, bugdaý, pagta we bakja ekinlerini ösdürip ýetişdirmek. Bu ýerlerde suwarymly ekerançylyk bilen bilelikde düme ekinleri hem ösdürilýär.

- Türkmenistanyň ýerlerinde ilatly ýerler ýok diýen ýaly. Eýran tarabyna degişli ýerlerinde 500-den 2000 çenli ilaty bolan ýaşaýyş obalar bar, olardan Gara-Sangi, Germaba-Paýin, Germaba-Bala we başgalar. Bu obalarda esasanam maldarlar ýaşaýar [4-5].

- Gerirud derýasynyň jülgesiniň çep tarapyndan Sarahs ýaşaýyş merkezi bilen Maşad şäherini birikdirýän asfalt ýoly geçýär. Türkmenistan tarapynda meýdan ýollary bar.

Ykdysadyýet we ilat

- Tejen derýasynyň sebitinde oba hojalygyna ýaramly 622 müň ga töweregi ýerler bar, olardan 393,4 ga suwarmaga ýaramly ýerler.
- Tejen derýasynyň suwy suwarmaga ýaramly ýerleriň diňe 15 % üpjün edip bilýär.
- Bu sebitde senagat önümçiligi ýok diýen ýaly. Diňe Sarahs ýaşaýyş merkeziniň töwereginde Türkmen we Eýran taraplarynda gaz çykaryjy senagat kärhanalary bar.
- Suw howdanynyň suwunyň basýan çäklerine Eýran tarapynda 3 sany ýaşaýyş obalary, birnäçe serhet galalary, 2000 ga golaý sürümli ýerler we 15 km töweregi asfalt ýoly düşdi.

Ösümlik we haýwanat dünýäsi

- Badhyz daglygynyň ýerleri goraghana degişli bolup, bu ýerde baý ösümlik we haýwanat dünýäsi bar. Derýa jülgesiniň 2-nji kenar sekisi has hem ösümlik düýäsi bilen baý bolup, onda gür ösýän ýylgyn, gamyş, gyrymsy agaçlar, dag derekleriň we söwüdiň tokaýlyklary ösýär.
- Daglyk ýerde esasan hem pisse agajy we arça ösýär. Köp mukdarda däneli ösümlikler we bir ýyllyk otlar ýaýran.
- Haýwanat dünýäsi biodürliligi bilen tapawutlanýar. Bu ýerde ýawany doňuzlar, dag geçileri, arharlar, jeýranlar, gulanlar, barslar, möjekler, oklukirpiler, ýawany atlar, ýylanlar, käkilikler, sülgünler, bürgütler we başga haýwanlara duş gelmek bolýar.
- Derýada köpdürli balyklaryň görnüşleri bar.

“Dostluk” suw howdanyny gurmak boýunça gelnen netije we kabul edilen karar

- “Dostluk” suw howdany gurulmaka hem Tejen derýasy az suwlulygy bien tapawutlanýardy. Bu derýanyň orta we aşaky akymlary her ýylda gurap galýar.

- Sowet döwründe Tejen derýasynyň joşgun suwlary Garagum çölüne akdyrman peýdalanmak üçin 1-nji we 2-nji Tejen we Serahsyň töwereginde Hor-Hor suw howdanlary gurlupdyr.

- 1950-nji ýylda Tejen şäherinden 70 km uzaklykda 1-nji Tejen suw howdany gurulýar. we şondan soň Tejen oazisinde suwarymly ekerançylyk kadaly ýagdaýda alnyp baryldy. Tejen derýasy Pulhatyn köpriniň we Serahs şäheriniň aralygyndaky mes toprakly ýerlerden geçýär. [12-16].

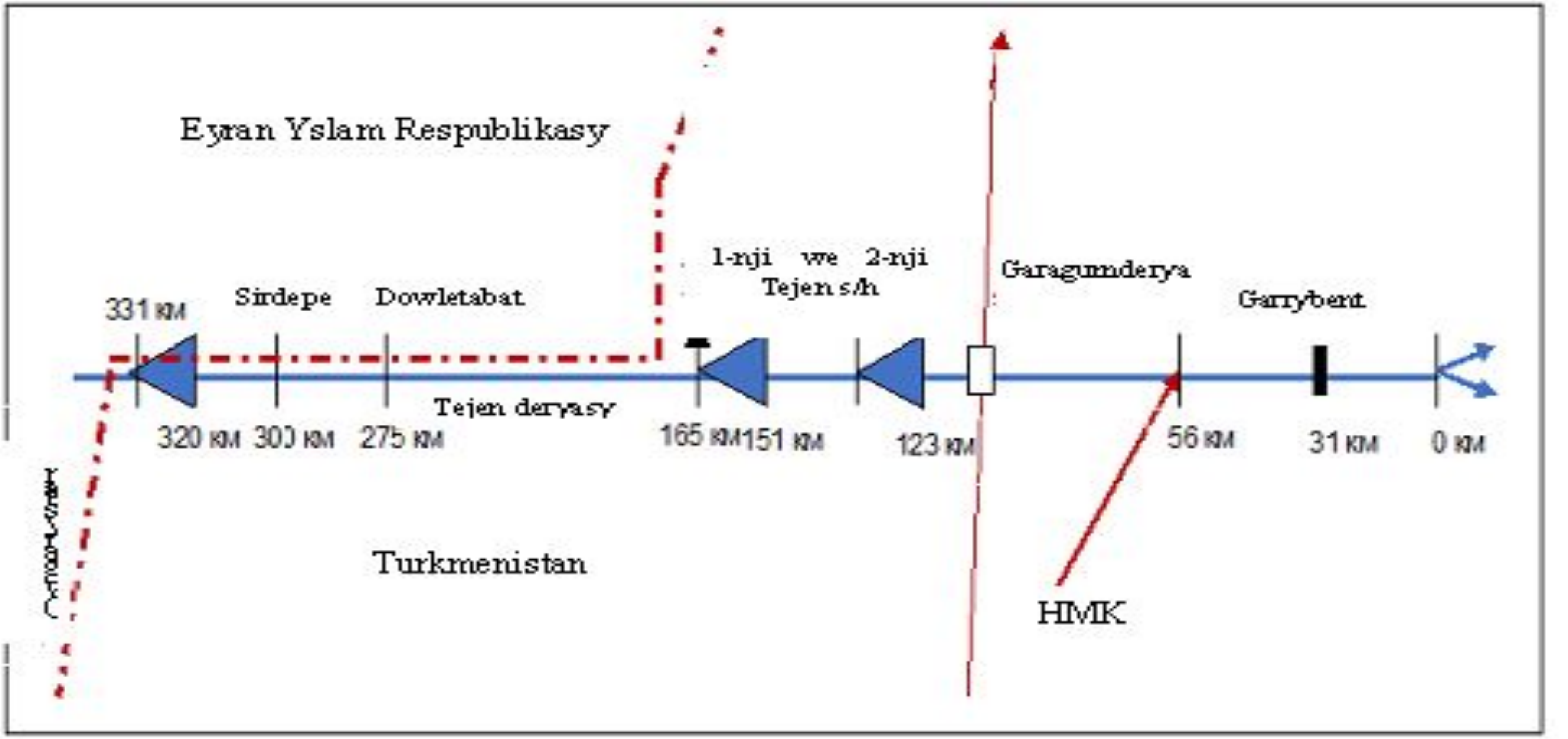
“Dostluk” suw howdanyny gurmak boýunça gelnen netije we kabul edilen karar

- 1-nji Tejen suw howdanynda 190 mln. kub metr suw ýygnap bolýardy. Soňky ýyllarda suw howdanyna köp mukdarda gyrmança ýygnanyp gömülip başlady.

- Şol sebäpli 1958-nji ýylda 2-nji Tejen suw howdany gurlup başlandy we guruldy. Bu suw howdanda 180 mln. kub metr suw ýygnap bolýardy.

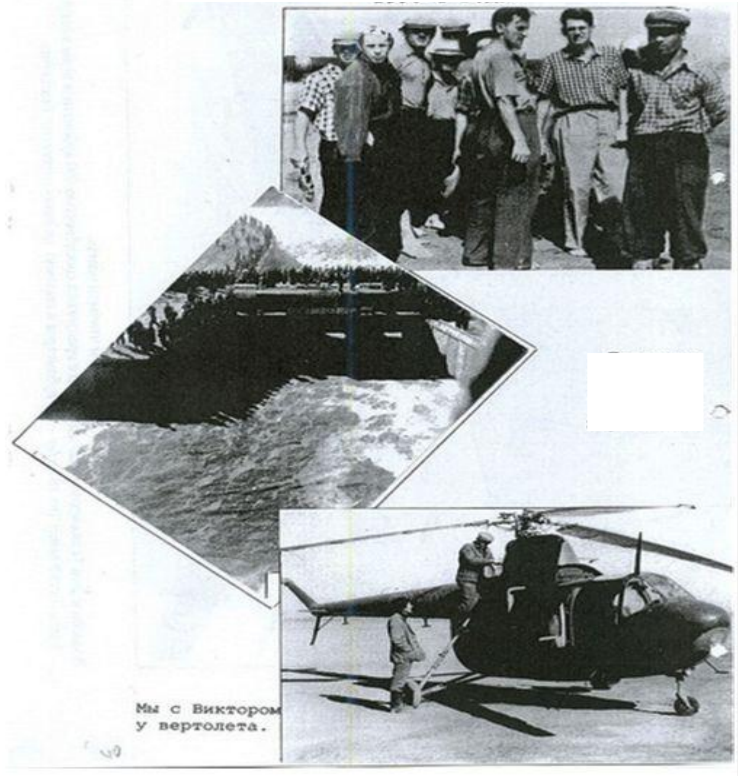
- 1990-njy ýyllarda, 50 ýyl töweregi ulanylyp gelen bu suw howdanlary gyrmançadan gömülip, kanagatlanarsyz ýagdaýa geldi. 2000-nji ýyllaryň başlarynda bu suw howdanlar ulanyşdan galdyryldy.

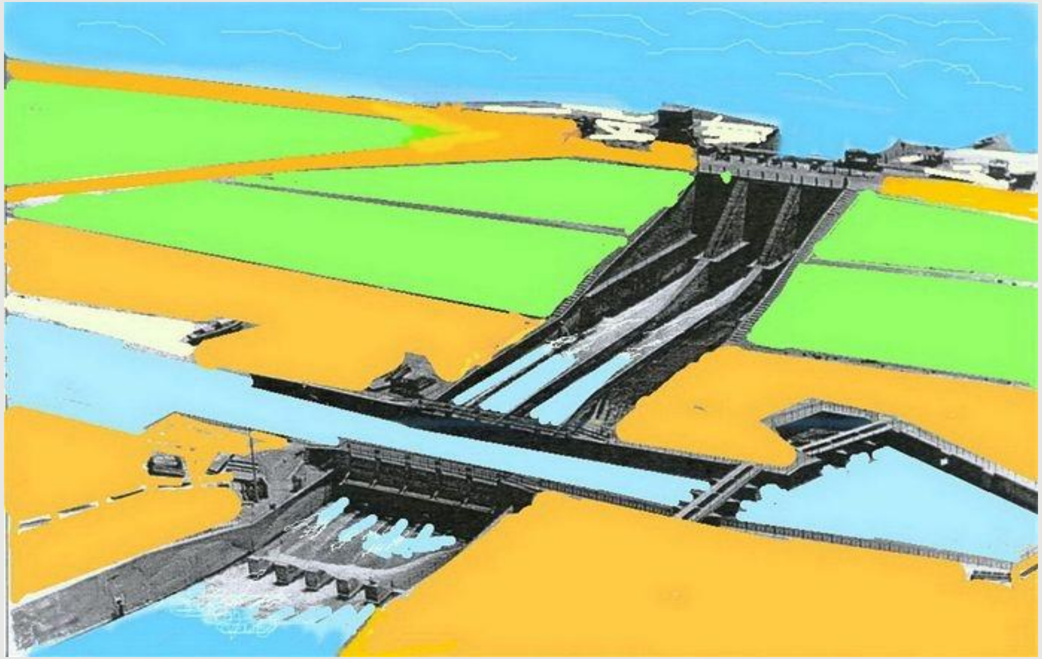
Tejen (Gerirud) derýasynyň göni çyzykly shemasy



Tejen derýasynda 2-nji Tejen suw howdanynyň gurluşykçylary

Sag tarapdan birinji Tekebaý Altyýew





2-nji Tejen suw howdanynda 600 kub. metr sekuntda suw geçirijiligi bolan suw taşlaýjy desga

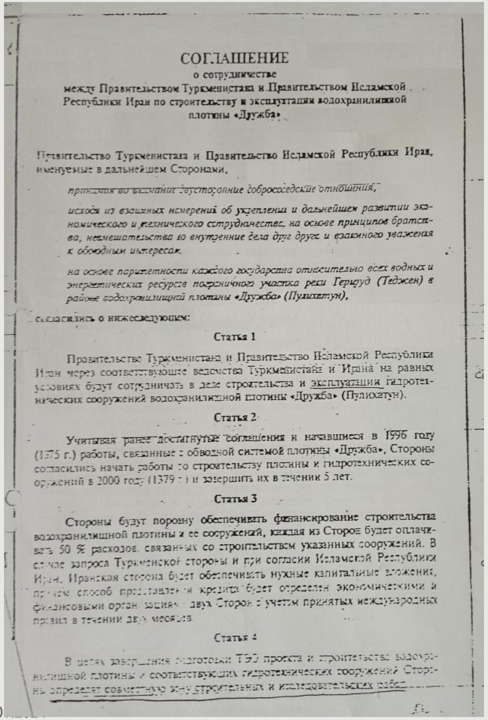
Şol dňwürde suw mukdary 130 kub. metr sekuntda bolan Garagum derýasy akweduk arkaly gatyakaryň üstünden geçýär.

“Dostluk” suw howdanyny gurmak boýunça gelnen netije we kabul edilen karar

- Şol bir wagtda, adaty fewraldan maý aýyna çenli derýanyň joşgunynyň suw mukdary 1000 m^3/s we ondanym ýokary köpelip bilýär.
- Bu joşgun sil suwlary käbir wagtlary uly zaýaçylyga, ýaşaýyş ýerlerinde jaýlarynyň ýykylmagyna we heläkçilige getirýär.
- “Dostluk” suw howdanynyň gurluşygy joşgun sil suwlarynyň täsir edýän heläkçilik howpuny aradan aýyrmaga we Tejen derýasynyň suw serişdelerini peýdaly ulanmaga mümkinçilik berer diýip hasap edilen.
- Tejen (Girirud) derýasynyň suwuny peýdaly ulanmak niýeti bilen Türkmenistanyň we Eýran Yslam Respublikasynyň araçäginde suw howdanyny gurmak iki halklarynyň arzuwunda bolup geçdi.
- Bu suw howdanyny gurmak boýunça ilkinji synanşyklar baryp 1926-njy, soňra 1958-nji, 1971-nji we 1983-nji ýyllarda bolup geçdi. Sowet soýuzynda 1926-njy ýelda Geri-Rud (Tejen) derýasyndan Kaspi deňzine çenli serhetde serhetara derýalarynyň suwlaryny ulanmak boýunça Eýran bilen Ylalaşyk bolandygyny bellemeli.

«Dostluk» suw howdanyny gurmak we ulanmak barada

“Dostluk” suw howdanyny gurmak we ulanmak boýunça Türkmenistan döwletiniň we Eýran Islam Respublikasy döwletiniň arasyndaky Ylalaşyga 1999-njy ýylyň 20-nji oktýabrynda gol çekildi. Gurluşyk işlerini 2000-nji ýylda başlap, 2005-nji ýylda-da tamamlamak göz öňünde tutuldy (2-nji surat).



СОГЛАШЕНИЕ
о сотрудничестве
между Правительством Туркменистана и Правительством Исламской Республики Иран по строительству и эксплуатации водохранилищной плотины «Дружба»

Правительство Туркменистана и Правительство Исламской Республики Иран, именуемые в дальнейшем Сторонами,

принимая во внимание двусторонние добрососедские отношения,

исходя из взаимных намерений об укреплении и дальнейшем развитии экономического и технического сотрудничества на основе принципов братства, невмешательства во внутренние дела друг друга и взаимного уважения к обоюдным интересам,

на основе паритетности каждого государства относительно всех водных и энергетических ресурсов пограничного участка реки Герируд (Теджен) в районе водохранилищной плотины «Дружба» (Пулихатун),

согласились о нижеследующем:

Статья 1

Правительство Туркменистана и Правительство Исламской Республики Иран через соответствующие ведомства Туркменистана и Ирана на равных условиях будут сотрудничать в деле строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений водохранилищной плотины «Дружба» (Пулихатун).

Статья 2

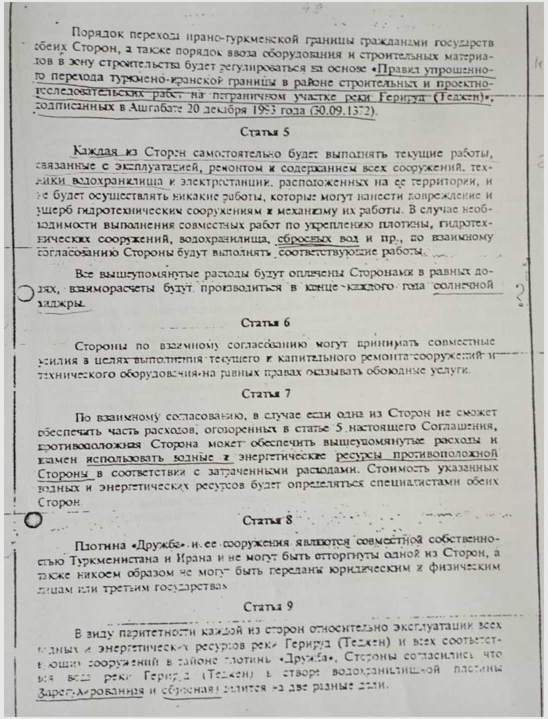
Учитывая ранее достигнутые соглашения и начавшиеся в 1996 году (1375 г.) работы, связанные с обводной системой плотины «Дружба», Стороны согласились начать работы по строительству плотины и гидротехнических сооружений в 2000 году (1379 г.) и завершить их в течении 5 лет.

Статья 3

Стороны будут поровну обеспечивать финансирование строительства водохранилищной плотины и ее сооружений, каждая из Сторон будет оплачивать 50 % расходов, связанных со строительством указанных сооружений. В случае запроса Туркменской стороны и при согласии Исламской Республики Иран, Иранская сторона будет обеспечивать нужные капитальные вложения, причем способ предоставления кредита будет определен экономическими и финансовыми организациями двух Сторон с учетом принятых международных правил в течении двух месяцев.

Статья 4

В целях завершения подготовки ТЭО проекта и строительства водохранилищной плотины и соответствующих гидротехнических сооружений Стороны определят совместную зону строительных и исследовательских работ.



Порядок перехода ирано-туркменской границы гражданами государств обеих Сторон, а также порядок ввоза оборудования и строительных материалов в зону строительства будет регулироваться на основе «Правил упрощенного перехода туркмено-иранской границы в районе строительных и проектно-исследовательских работ на пограничном участке реки Герируд (Теджен)», подписанных в Ашгабате 20 декабря 1993 года (30.09.1372).

Статья 5

Каждая из Сторон самостоятельно будет выполнять текущие работы, связанные с эксплуатацией, ремонтом и содержанием всех сооружений, техники водохранилища и электростанции, расположенных на ее территории, и не будет осуществлять никакие работы, которые могут нанести повреждение и ущерб гидротехническим сооружениям и механизму их работы. В случае необходимости выполнения совместных работ по укреплению плотины, гидротехнических сооружений, водохранилища, сбросных вод и пр., по взаимному согласованию Стороны будут выполнять соответствующие работы.

Все вышеупомянутые расходы будут оплачены Сторонами в равных долях, взаиморасчеты будут производиться в конце каждого года солнечной хиджры.

Статья 6

Стороны по взаимному согласованию могут принимать совместные усилия в целях выполнения текущего и капитального ремонта сооружений и технического оборудования на равных правах оказывать обоюдные услуги.

Статья 7

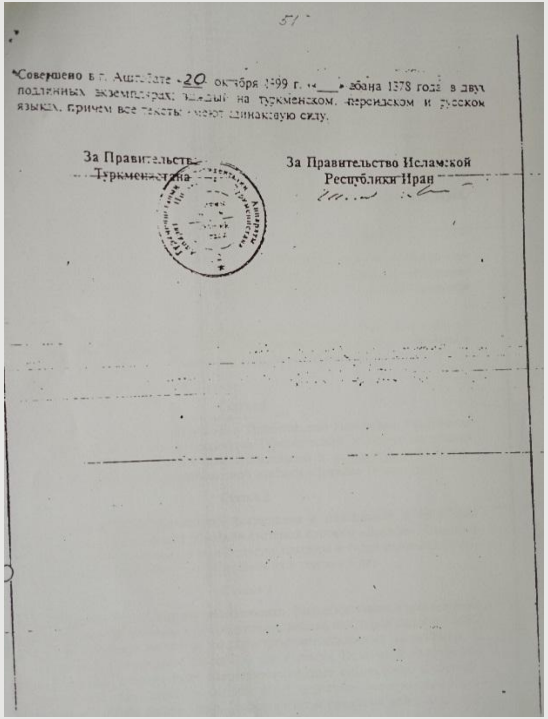
По взаимному согласованию, в случае если одна из Сторон не сможет обеспечить часть расходов, оговоренных в статье 5 настоящего Соглашения, противоположная Сторона может обеспечить вышеупомянутые расходы и взамен использовать водные и энергетические ресурсы противоположной Стороны в соответствии с затраченными расходами. Стоимость указанных водных и энергетических ресурсов будет определяться специалистами обеих Сторон.

Статья 8

Плотина «Дружба» и ее сооружения являются совместной собственностью Туркменистана и Ирана и не могут быть отторгнуты одной из Сторон, а также никоем образом не могут быть переданы юридическим и физическим лицам или третьим государствам.

Статья 9

В виду паритетности каждой из сторон относительно эксплуатации всех водных и энергетических ресурсов реки Герируд (Теджен) и всех соответствующих сооружений в районе плотины «Дружба», Стороны согласились что вся вода реки Герируд (Теджен) в створе водохранилищной плотины зарегулированная и сбросная делится на две равные доли.



Совершено в г. Ашгабате «20» октября 1999 г. «___» абана 1378 года в двух подлинных экземплярах, каждый на туркменском, персидском и русском языках, причем все тексты имеют одинаковую силу.

За Правительство Туркменистана

За Правительство Исламской Республики Иран

«Dostluk» suw howdanynyň gurluşygy barada

- Türkmenistanyň Prezidenti 2000-nji ýylda "Dostluk" suw howdanynyň desgalar toplumyny gurmak barada karara gol çekdi.
- Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrligi buýrujynyň, taslamanyň baş potratçysynyň, gurluşykçynyň we "Dostluk" suw howdanyň bendini ulanmaga tabşyrmak borçlaryny ýerine ýetirdi.
- Gurluşygy maliýeleşdirmek işleri Türkmenistan we Eýran Yslam Respublikasy tarapyndan deň paýda alnyp baryldy.
- "Türkmensuwylymtaslama" instituty bendiň we türkmen gurluşykçylarynyň şäherçesiniň taslamalaryny ýerine ýetirdi. Şäherçäniň gurluşygy we abadanlşdyryş işleri Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrliginiň tabynlygyndaky gurluşyk bölümleri tarapyndan ýerine ýetirildi.
- Türkmenistan döwletiniň we Eýran Yslam Respublikasy döwletiniň arasyndaky Ylalaşyga laýyklykda bendiň we desgalarynyň gurluşygyny bilelikdäki türkmen-eýran direksiýasy, Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrliginiň "Dostlukhowdangurluşyk" dolanşygy we Eýran Yslam Respublikasynyň "Kulham" gurluşyk kompaniýasy ýerine ýetirdi. Gurluşygyň gözegçiligi we ýüze çykýan meseleleri çözmek işleri Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrliginiň "Türkmensuwylymtaslama" institutyna hem-de Eýran Yslam Respublikasynyň "Tus Ab" inžener-maslahatçy firmasyna tabşyryldy.

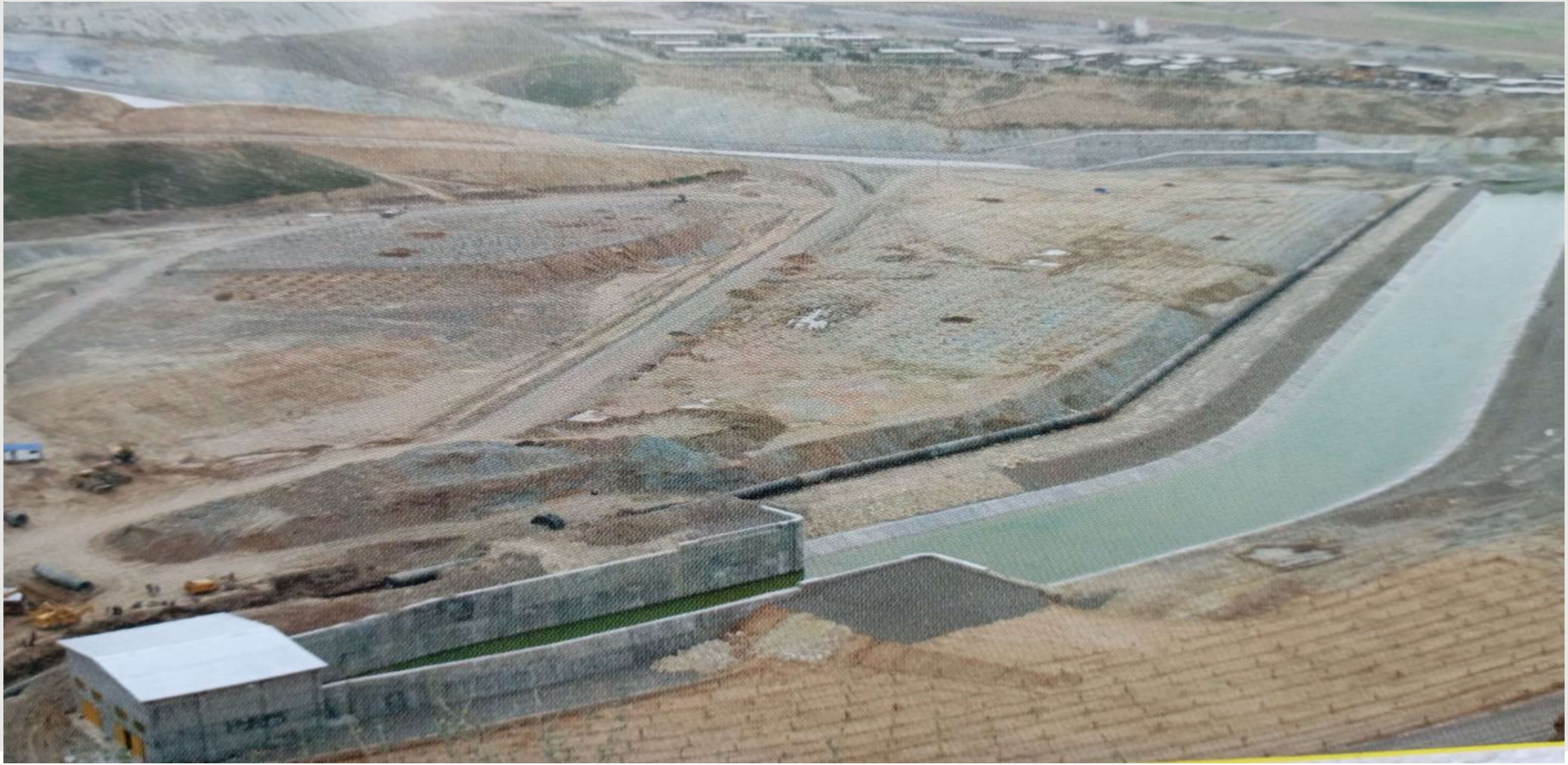
«Dostluk» suw howdanynyň we desgalarynyň häsiýetnamasy

- Resmi ady –“Dostluk” suw howdany.
- Ýurtlar – Türkmenistan / Eýran.
- Koordinatlar 35°56′55″N 61°09′48″E.
- Işe goýberilen wagty - 2005 ý.
- Eýesi (ler) Türkmenistan: Suw hojalyk ministrligi.
- Eýran.: Razawi horosanyň sebitleýin suw serişdeleriniň dolanşygy.
- Bent we suw geçiriji desgalary
- Bendiň görnüşi – Guýma, guýma toprak.
- Derýa - Tejen (Gerirud).
- Bendiň beýikligi - 78 m.
- Uzynlygy- 671 m.
- Bendiň gerşiniň ini - 15 m.
- Bendiň esasynyň ini - 465 m.
- Bendiň göwrümi - 4 500 000 m^3.
- Sil sowgydy desgasynyň görnüşi: - 8 gatlaly ýapyk görnüşli we suw howdanyndan umumy suw geçirijilik ukyby - 2660 m^3/s.
- Bendiň aşagyndaky suw geçiriji ötügiň uzynlygy 427 m, 1200 m^3/s suw mukdaryna hasaplanan.
- Suw howdanyň umumy göwrümi - 1 250 000 000 m^3.
- Peýdaly göwrümi - 735 000 000 m^3.
- Gidroelektrobeket – Frensis kysymly 3 sany turbina
- Turbinalaryň oturdylan kuwwaty - 16 MWt.
- Serhediň her tarapyndan 25 müň ga ýerleri suwarmak göz öňünde tutulan.

«Dostluk» suw howdanyň we onuň bendiniň görnüşi

Bendiň aşagyndan geçýän suw goýberiji ötügiň aşaky býef tarapyndan görnüşi

“Dostluk” suw howdanynda gatlalaryň ýerleşýän jaýy, durnuklaşdyryjy howuz we äkidiji nowhana



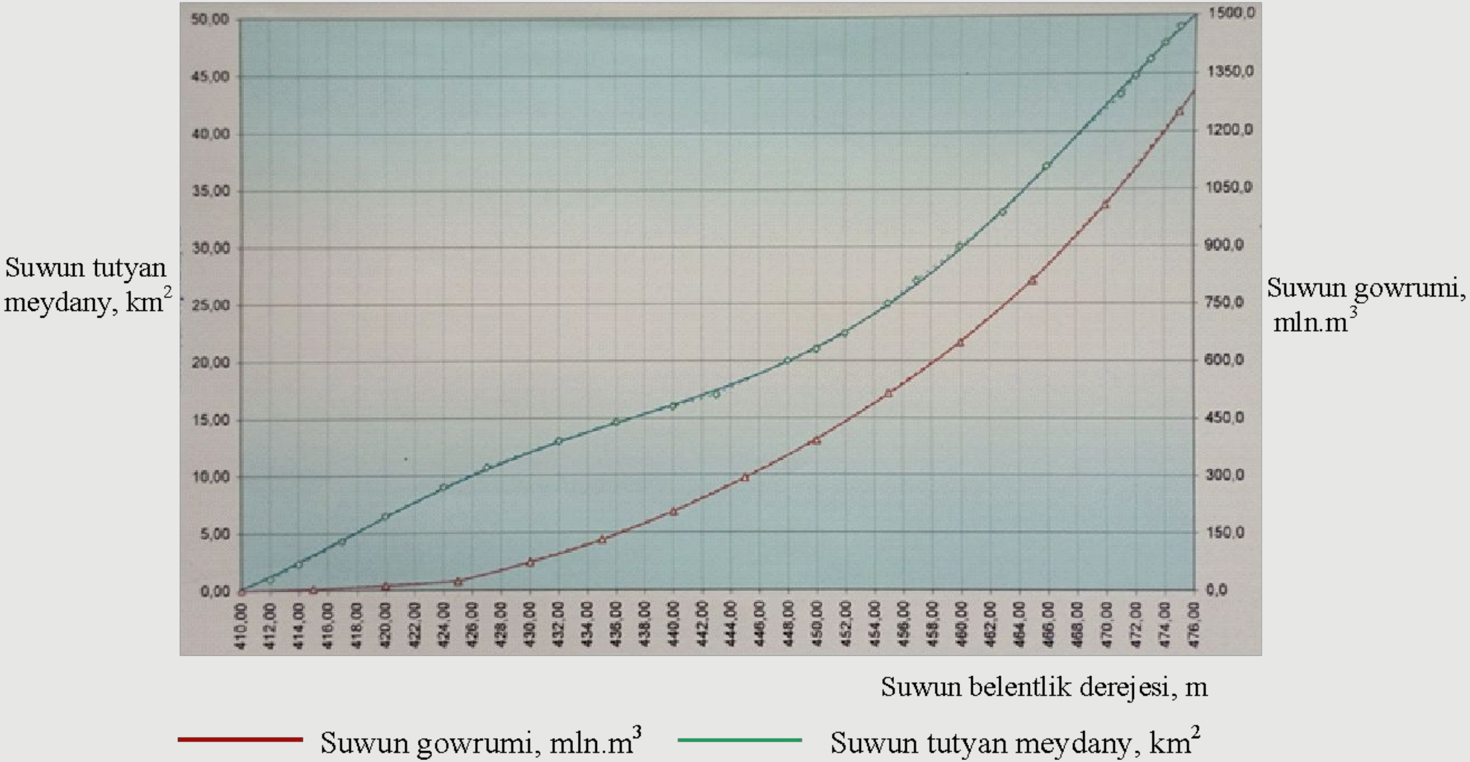
“Dostluk” suw howdanynda suw alýan desganyň diňiniň gatlalary galdyryjy enjamlary

“Dostluk” suw howdanynda suwaryş ulgamynyň suw alyjy desgasynyň diňi

“Dostluk” suw howdanynda suw zyňyjy desgasynyň gidromehaniki enjamlary

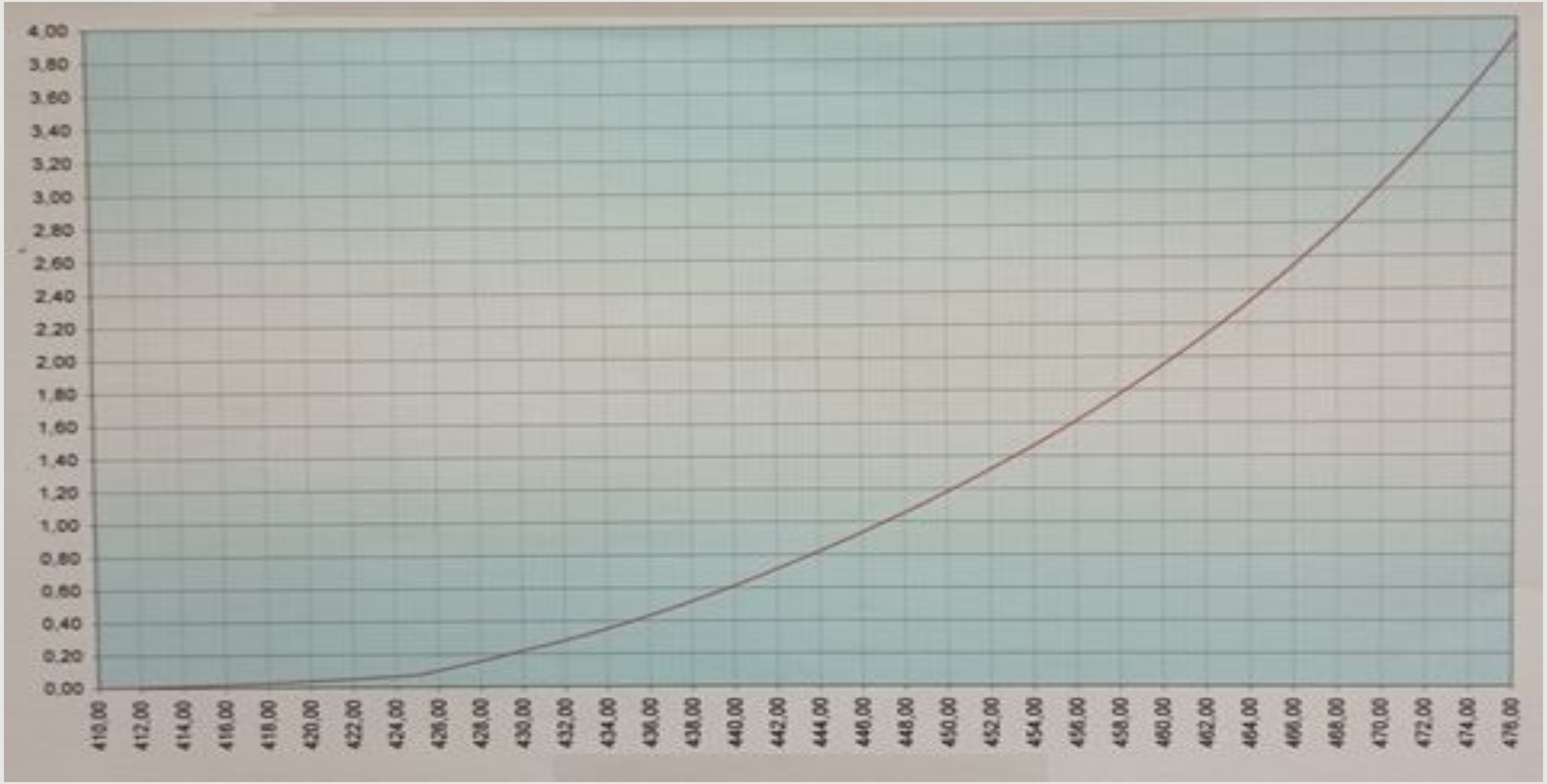
Suw zyňyjy desganyň sazlaýjy bölegindäki segment gatlasy

“Dostluk” suw howdanynda suwuň derejesine baglylykda suw göwrüminiň we suw ýüzüni tutýan meýdanynyň taslama arabaglanyşygy



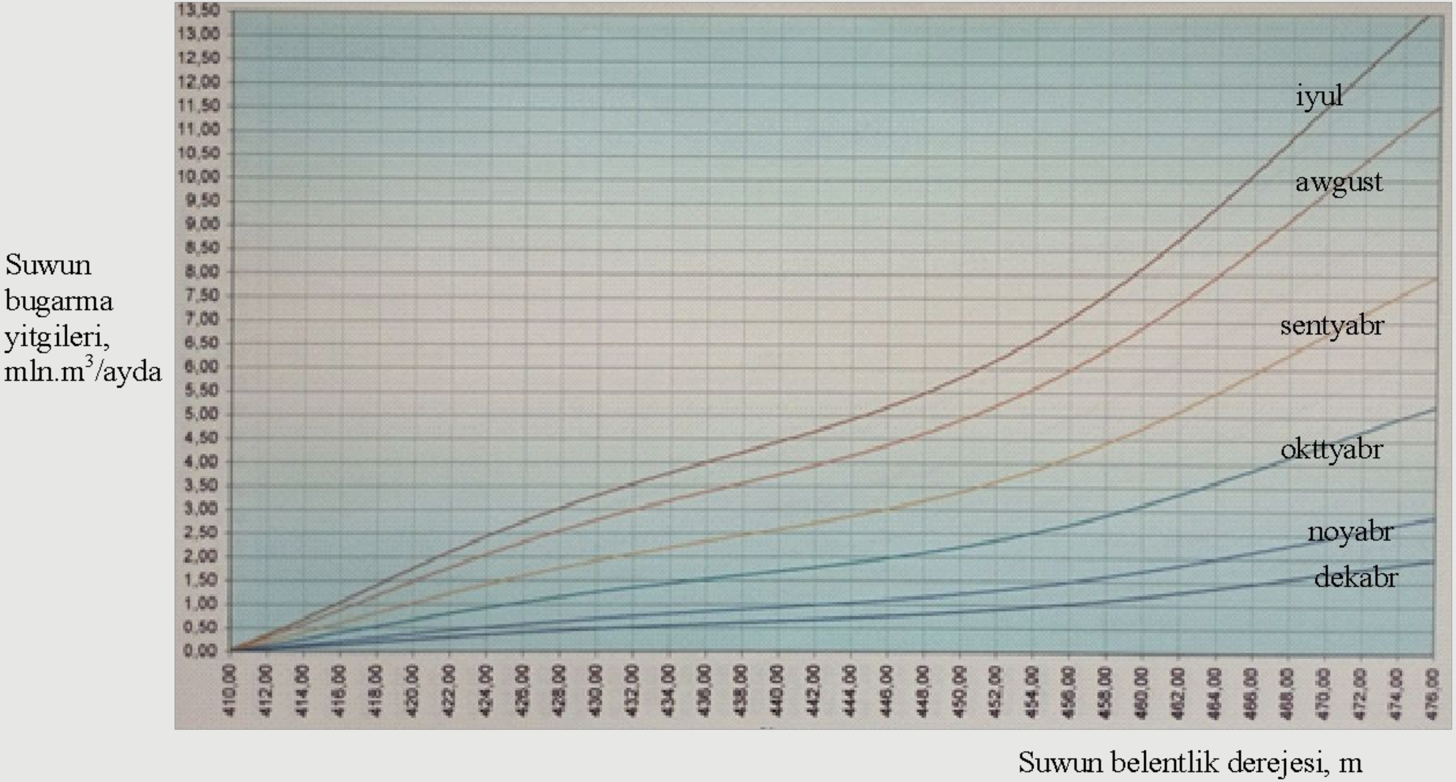
Suw howdanynda suwuň derejesine baglylykda suwuň syzylma ýitgileri

Suwuň syzylma ýitgileri, mln.m^3/aýda



Suwuň belentlik derejesi, m

Suw howdanynda suwuň derejesine baglylykda suwuň bugarma ýitgileri



2004-nji ýylda Türkmenistanyň Suw hojalygy ministrliginiň “Türkmensuwylymtaslama” instituty we Eýran Yslam Respublikasynyň “Tus Ab” inžener-maslahatçy firmasy Tejen (Gerirud) derýasynyň “Dostluk” suw howdanyny bilelikde ulanylmagynyň Düzgünnamasyny işläp düzdüler

Министерство водного хозяйства Туркменистана

Производственное объединение «Ахалсувходжалык»

Министерство энергетики Исламской Республики Иран

Акционерная компания водоснабжения Хорасан

Правила совместной эксплуатации водохранилища «Достлук» на реке Теджен (Герируд).

~~Приложение №15.~~

План действий в аварийной ситуации

(ПДАС)

Институт «Туркменсувылымтаслама»

Инженерно-консультативная фирма «Тус-Аб»

Ашгабат 2004

<u>Содержание</u>

1. Общие положения
2. Цели плана действий
3. Описание проекта
4. Признаки опасности
5. Сигналы раннего оповещения
6. Действия службы эксплуатации:
   - 6.1 Уведомление;
   - 6.2 Ответственности;
   - 6.3 Надзор над объектами водохранилища;
   - 6.4 Оперативно-диспетчерское управление при аварийных ситуациях;
   - 6.5 Предупреждение прорыва плотины «Достлук»
7. Подготовленность:
   - 7.1 Описание;
   - 7.2 Схема электроснабжения;
   - 7.3 Организация доставки техники и строительных материалов. Аварийный запас материалов, запчастей.

<u>Приложения</u>

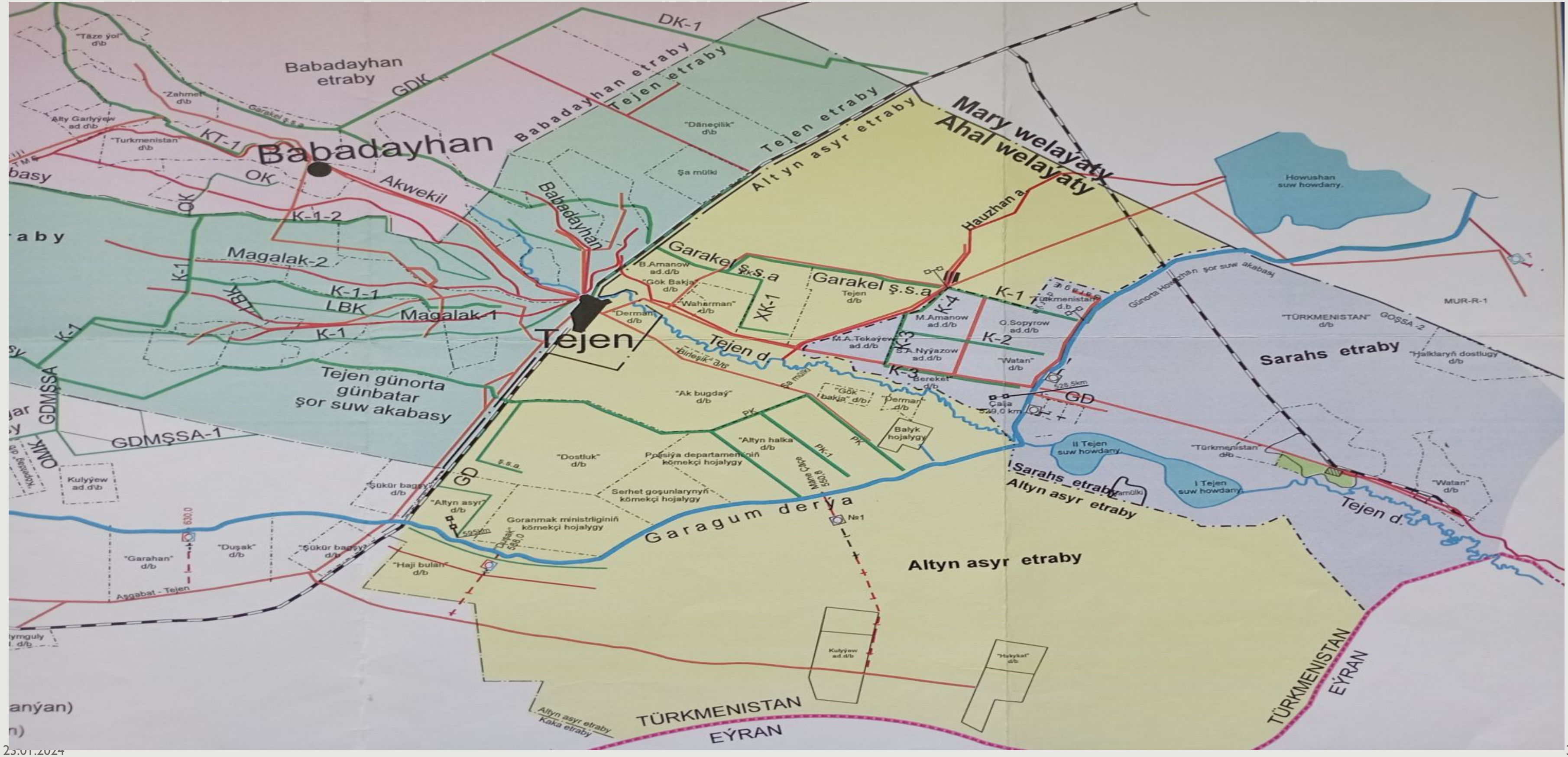
1. Схема оповещения
2. Проверка затворов на посадку, подъем и удержание
3. Характерные неисправности гидропривода
4. План размещения КИА
5. Карта затопления от волны прорыва

“Dostluk” suw howdanyň, bendiň we desgalarynyň emeli hemradan alnan ýer üstüniň şekilinde görnüşi

Tejen (Gerirud) derýasynda gurlan “Dostluk” suw howdanyň, Türkmenistanyň hem-de Eýran Yslam Respublikasynyň ýerlerinde uly bolmadyk suwarymly ýerleriň emeli hemradan alnan ýer üstüniň şekilinde görnüşleri

Tejen (Gerirud) derýasynyň töwereginde Türkmenistanyň hem-de Eýran Yslam Respublikasynyň ýerlerinde uly bolmadyk suwarymly ýerleriň emeli hemradan alnan ýer üstüniň şekilinde görnüşleri

Tejen oazisiniň suwaryş we kollektor-zeýkeş ulgamynyň çyzgysy



Tejen oazisiniň suwaryş ulgamy

Tejen derýasy aşaky akymynda Garagum derýasyny kesip geçýär we onuň suwuny ulanýar. Derýanyň aşaky akymynda Garrybent bendi ýerleşýär. Bu bentden aşakda ýerleşýän suwaryş ulgamlary özüniň gözbaşyny alýar.

Tejen derýasyndaky «Dostluk» suw howdandan Saragyt etrabynda Salyrýab nowhanasy bilen alynýan suw mukdary, mln. m^3

Etrap	Aýlar											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Saragyt	30,67	56,12	86,96	133,57	177,94	212,59	253,67	295,21	329,6	363,76	384,68	414,04

DIŇLÄNIŇIZ ÜÇIN SAG BOLUŇ

SUW SERIŞDELERI WE DAŞKY GURŞAW BOÝUNÇA USAID-iň SEBITLEÝIN MAKSATNAMASY

ÝOLBAŞÇYSY ÝEKATERINA STRIKELOWA
DOSTLÝK PROSPEKTI 210Б, БЦ КОКТЕМ ГРАНД, 6 ЭТАЖ, АЛМАТЫ 050051, КАЗАХСТАН

USAID FROM THE AMERICAN PEOPLE

ДИСКЛЕЙМЕР: Данный материал подготовлен благодаря поддержке американского народа через Агентство США по международному развитию (USAID). Содержание данной презентации является исключительной ответственностью компании Tetra Tech ES, Inc. и не обязательно отражает точку зрения USAID или правительства США.