



UO'K: 378.4:355.23(575.1)

Mansur IMINJANOV,
O'zMU HTO'M o'qituvchisi, rezervdagi podpolkovnik
Email: mansurjoniminjonov@gmail.com
Ravshan OXUNOV,
O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti
Muhriddin QODIROV,
O'zMU HTO'M 335-guruh kursanti

QKA dotsenti B.Haydarov taqrizi asosida

FORECASTING POSSIBLE FLOODS USING THE "GAT PANORAMA" PROGRAM

Annotation

This article examines the possible floods, their damage and measures to be taken against them, and the potential damage caused by this natural disaster in the "GAT Panorama" program. Floods are one of the most dangerous types of natural disasters. Floods occur mainly in the spring and autumn seasons. The main reason for the increase in floods during these seasons is the high amount of rainfall and humidity.

Key words: "GAT Panorama" program, floods, forecast, map, panel, row, matrix, zone.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НАВОДНЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ "ГАТ ПАНОРАМА"

Аннотация

В данной статье в программе "ГАТ Панорама" рассматриваются возможные наводнения, их ущерб и меры по борьбе с ними, а также потенциальный ущерб, наносимый этим стихийным бедствием. Наводнения являются одним из самых опасных видов стихийных бедствий. Наводнения происходят в основном весной и осенью. Основной причиной увеличения числа наводнений в эти сезоны является большое количество осадков и влажность.

Ключевые слова: Программа "GAT Panorama", наводнения, прогноз, карта, панель, строка, матрица, зона.

"GAT PANORAMA" DASTURI YORDAMIDA EHTIMOLIY SUV TOSHQINLARINI PROGNOZLASH

Annotatsiya

Ushbu maqolada "GAT Panorama" dasturida vujudga kelishi mumkin bo'lgan suv toshqinlari, ularning zararlari va ularga qarshi ko'rildigan chora-tadbirlar, ushbu tabiiy ofatning etkazishi mumkin bo'lgan zararlari o'rganildi. Suv toshqinlari tabiiy ofatlar qatoridagi eng xavfli turlaridan biri hisoblanadi. Suv toshqinlari asosan, bahor-kuz mavsumlarida ro'y beradi. Ushbu mavsumlarda toshqinlarning ko'payishiga asosiy sabab – yomg'irning va namgarchilikning ko'p miqdorda bo'lishi.

Kalit so'zlar: "GAT Panorama" dasturi, suv toshqinlari, prognoz, xarita, panel, qator, matritsa, zona.

Kirish. Geografik axborot tizimi (GAT) – bu kompyuter jihozlari, muhim dastur (programma) va geografik ma'lumotlarning joyga aloqador hamma turdagi ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, modellash, tahlil qilish va tasvirlash uchun mo'ljallangan to'plami yoki yig'indisidir.

GAT – shunday muhitki, unda geografik ma'lumotlar (nima? qayerda joylashgan?) izohlari bilan (nimani o'zida mujassamlashtirgan?) uzviydir. GAT ko'p qatlamli, turli ko'rinishdagi umumgeografik va mavzuli ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtiradi, qog'ozdagi xaritadan esa, nimani ko'rsangiz shuni olasiz xolos.

GAT so'rov va statistik tahlil ma'lumotlari bazasi bilan ishlashdagi an'anaviy operatsiyalar bilan – xaritani to'laqonli tasvirlash va geografik (fazoviy) tahlil ustunliklarini o'zida birlashtirgan. Bu ustunlik voqealar va hodisalar tahlili, ularning ehtimoliy natijalari (oqibatlari)ni bashorat qilish, strategik vazifalarni rejalashtirish bilan bog'liq bo'lgan keng ko'lamli vazifalarni yechishda ulkan imkoniyat yaratadi.

GATning muhim afzalliklari:

– joy ma'lumotlarining foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishda tasvirlanishi (xaritaga tushirilgan joy ma'lumotlari, jumladan uch o'lchamli o'lchov ishlarida, o'qish uchun eng qulaydir. Bu holat ma'lumotlar uchun so'rovlarni tuzish va ularning keyingi tahlilini osonlashtiradi);

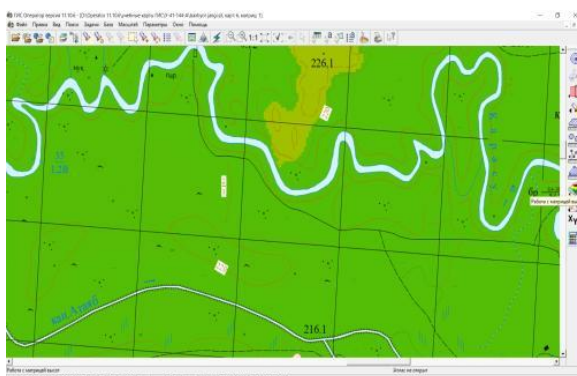
– ma'lumotlarni bo'linmalar ichida integratsiyalash (geoaxborot tizimi turli bo'linmalarda, yoki hatto katta hududlarda yig'ilgan turli xil ma'lumotlarni birlashtiradi. Ma'lumotlardan jamoaviy foydalanish, yagona axborot kengligida integratsiyalash muhim raqobatbardosh ustunlik yaratadi va geoaxborot tizimidan foydalanish samarasini oshiradi);

– asoslangan qarorlar qabul qilish (fazoviy ma'lumotlar bilan bog'liq har qanday hodisa haqidagi hisobotni tahlil qilish va qurish jarayonining avtomatlashtirilishi qaror qabul qilish jarayonining samaradorligini oshiradi);

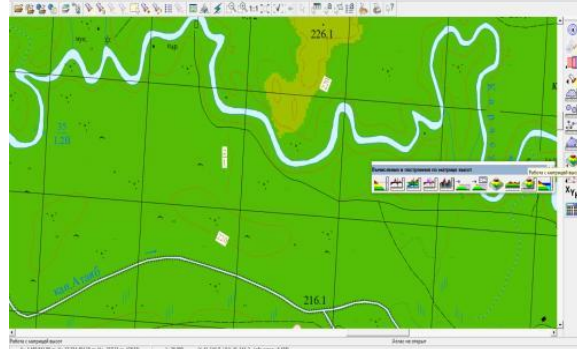
– xarita tuzish uchun qulay vosita (geoaxborot tizimi kosmik va aerofotosuratlarini o'qish (tanish) jarayonini optimallashtiradi va tuzib bo'lingan joy plani, sxemalar, chizmalardan foydalanadi).

GAT xaritalar bilan ishlash jarayonini avtomatlashtirib, sarf etiladigan vaqtni sezilarli darajada tejaydi va joyning uch o'lchamli modelini yaratadi.

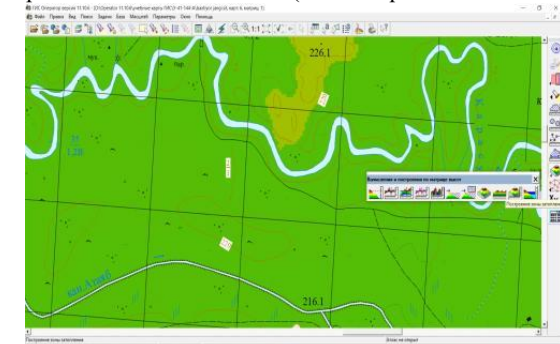
Mavzuga oid adabiyotlar tahlili: O'zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi rahbariyatining tegishli buyruq va direktivalari bilan elektron – raqamli topografik xaritalar tuzish va O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida ulardan foydalanishda "Panorama" geoaxborot tizimidan foydalanish faoliyati joriy etildi.



6. “Работа с матрицей висот” (Balandlik matritsasi bilan ishlash) tanlab, bosilganidan so‘ng, “Вычисления и построения по матрице висот” (Balandlik matritsasi yordamida hisob-kitoblar va konstruksiyalar) bo‘limi ochiladi:



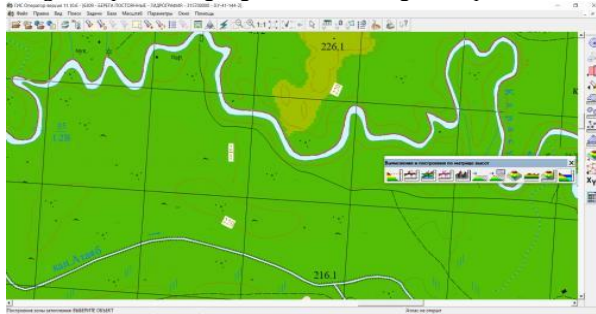
7. “Вычисления и построения по матрице висот” (Balandlik matritsasi yordamida hisob-kitoblar va konstruksiyalar) bo‘limidan “Построение зоны затопления” (Suv toshqini zonasini tuzish) tanlab, bosiladi:



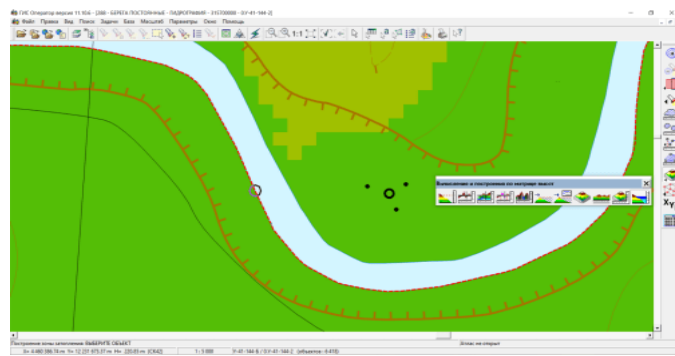
8. Vujudga kelishi mumkin bo‘lgan suv toshqinini prognozlash uchun suv toshishining 1-nuqtasini belgilab olamiz:



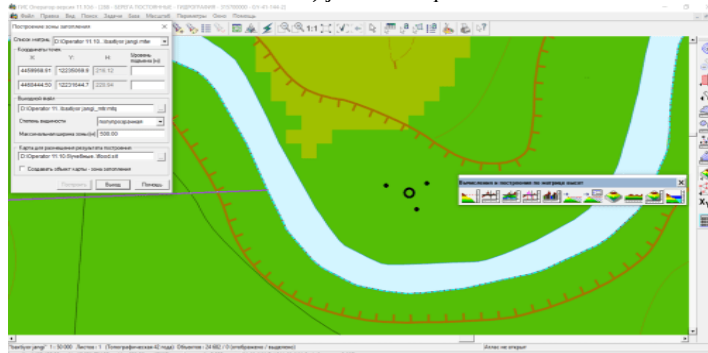
9. Suv toshishining 1-nuqtasini belgilaganimizdan so‘ng, 2-nuqtasini ham belgilab olamiz:



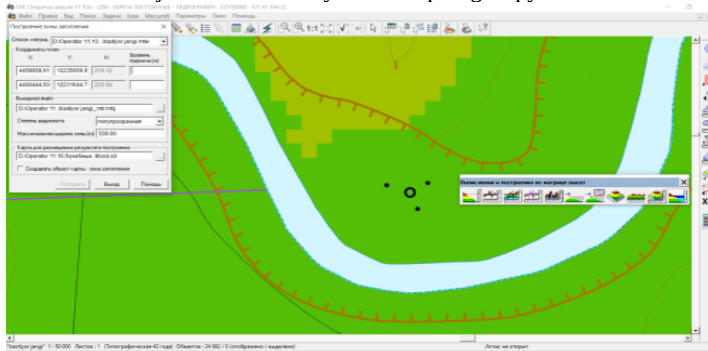
10. Ehtimoliy suv toshqining yakuniy nuqtasi tanlanadi:



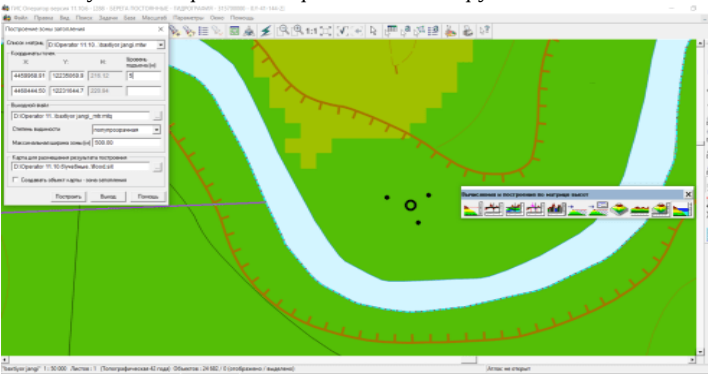
11. Ehtimoliy suv toshqining yakuniy nuqtasi tanlanganidan so'ng "Построение зоны затопления" (Suv toshqini zonasini tuzish) jadvali chiqadi:



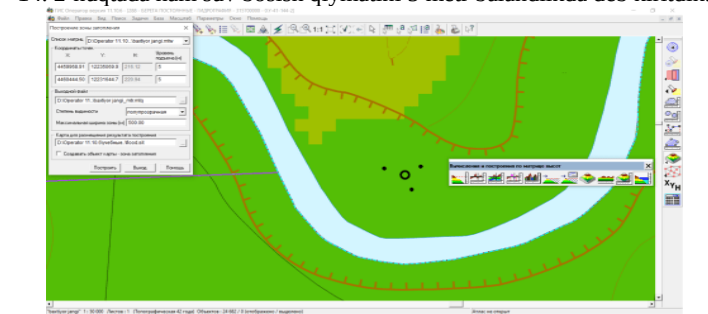
12. Ushbu jadvalda ehtimoliy suv toshqining 1-qiymati kiritiladi:



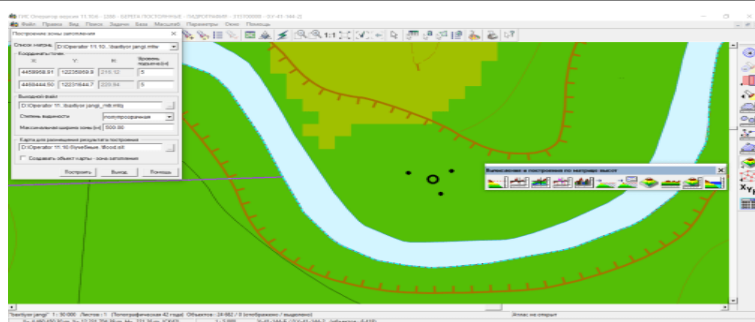
13. Biz ushbu ehtimoliy suv toshqinida 1-nuqtada suv bosish qiymatini 5 metr balandlikda deb kiritdik:



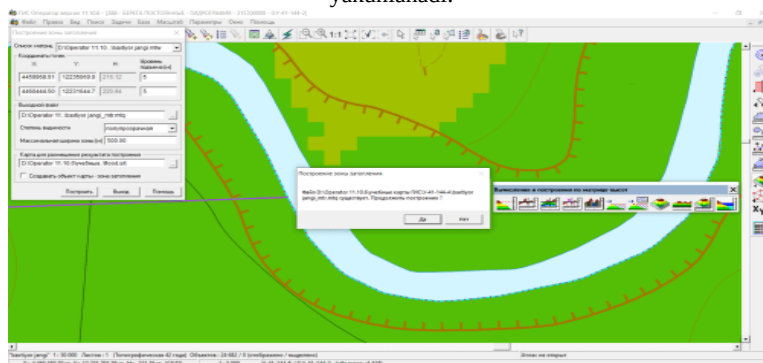
14. 2-nuqtada ham suv bosish qiymatini 5 metr balandlikda deb kiritdik:



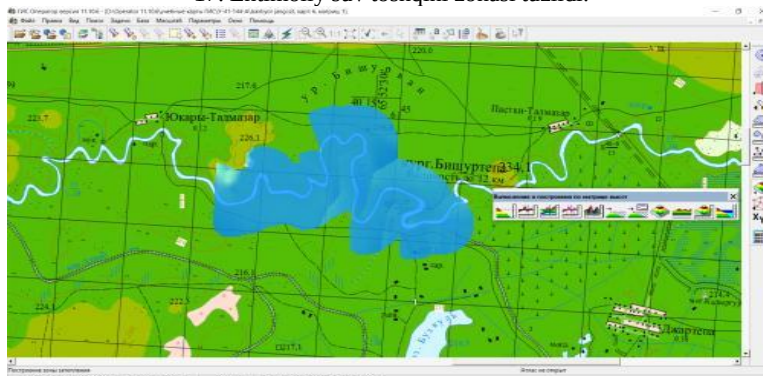
15. Yuqoridagi 2 ta qiymat ham kiritilganidan so'ng, "Построить" (Tuzish) tugmasi bosiladi:



16. “Продолжить построение?” (Tuzishni davom etasizmi) savoliga “Да” (Ha) tanlanib, ehtimoliy suv toshqini zonasini tuzish yakunlanadi:



17. Ehtimoliy suv toshqini zonasini tuzildi:



Tahlil va natijalar. Hozirgi vaqtda MDH davlatlarida suv sig'imi 1 million metr³ dan ortiq bo'lgan suv omborlari mingtaga yaqin bo'lib, ularning suv sathi 116000 km³ ga teng. (shundan 53 ta suv ombori O'zbekiston hududida joylashgandir) bu suv omborlarida 55,5miliard metr³dan ortiq suv saqlanib, ular orqali qishloq xo'jaligi suv bilan ta'minlanib, katta iqtisodiy samara olinadi. Lekin bunday gidrotekhnika inshootlari biror sabablar bilan buzilsa atrofida yashovchi atrof-muhitga, insonlarga, dehqonchilikka jiddiy zarar keltiradi. Masalan, Chorvoq suv omborida 2,1 km³ suv saqlanib, agar u buzilsa 8 metr qalinlikdagi suv Toshkent viloyatining uchta tumanini 46 km/ soat tezlik bilan harakatlanib suv bosish xavfi tug'iladi. Shunga o'xshash katta hajmdagi suv omborlari Jizzax, Sirdaryo, Buxoro, Samarqand viloyatlariga ham xavf solishi mumkin. Shuning uchun suv

saqlaydigan omborlarni har xil falokatlardan asrash uchun hamma turdagi ehtiyot choralarini ko'rilishi lozim. Jumladan, birlamchi va ikkilamchi saqlovchi platina qurish, har bir platinalar temir betonli qorishmalardan tayyorlanishi lozim.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, suv faqat odamlar uchun emas, balki butun tirik jonot uchun ham zarur bo'lgan bebaho ne'matdir. Uni tejab ishlatib, kelajak avlodga ham boricha etkazishimiz kerak. Demak O'zbekistonda tabiiy ofatlar har yili o'rtacha 1,4 million kishilar hayotiga ta'sir o'tkazadi. Natijada etkazilgan zarar yiliga qariyb 3 mlrd dollarni tashkil etadi. Har birimiz fuqaro sifatida tabiiy ofatlar xavfi ta'sirini kamaytirish va yumshatish hamda tabiiy ofatlar keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan iqtisodiy-moliyaviy zararlarning oldini olishga harakat qilishimiz lozim.

ADABIYOTLAR

1. Latipov F., Harbiy topografiya, O'R MV KM Toshkent – 2015 y.
2. Tashmetov X., Harbiy topografiya, Toshkent, “Sharq” – 2003 y.
3. O'R MV, Ofitser xaritasi, O'R MV KM, Toshkent-2015 y. XVFU.
4. Harbiy topografiya «Topografik xarita bilan ishlash hamda joyda mo'ljallanish uchun qisqa qo'llanma» Toshkent – 2013 y.
5. O'R QKA, Harbiy topografiya darsligi, 2020 y.
6. Internet manbalar:
7. www.akad.uz – O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi rasmiy sayti.
8. https://mudofaa.taplinsk.ws/ - O'zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligining rasmiy kanali.