

PASTKI BEFNING MAHALLIY YUVILISH ZONASIDA GIDRAVLIK HISOBINI ASOSLASH

Isoqov Alisher Ne'mat o'g'li

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti., tayanch doktoranti

Islomov Sobirjon Ahmat o'g'li

QarMII 2 kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Oqim tezligi yuqori bo'lgan joylarda kanal qoplamasi tabiiy gruntlardan tashkil topgan. Oqim tomonidan olib borilgan tuproq zarralari tezligi past bo'lgan joylarga ko'chiriladi. Shuning uchun, kanalningi butun uzunligi bo'ylab kanalning shakli sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Kanalda tezlikning o'zgartirish tezda oqim xususiyatlariga ta'sir qiladi, ammo oqim parametrlarini o'zgartirish yangi kanalni shakllantirish uchun uzoq vaqt talab qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: *Kanal bilan oqimni o'zaro ta'siri, suv harakati, tezligi, qumli to'lqinlardan iborat.*

АННОТАЦИЯ

В районах с высокой скоростью течения покрытие русла сложено естественными грунтами. Частицы почвы, переносимые потоком, перемещаются в места, где скорость мала. Поэтому форма канала может существенно варьироваться по всей длине канала. Изменение скорости в канале быстро влияет на характеристики потока, но изменение параметров потока может занять много времени для формирования нового канала.

Ключевые слова: *Взаимодействие потока с руслом, движение воды, скорость, песчаные волны.*

ABSTRACT

In areas with high flow rates, the channel cover is composed of natural soils. Soil particles carried by the stream are moved to places where the velocity is low. Therefore, the shape of the channel can vary significantly along the entire length of the channel. Changing the speed in a channel quickly affects the flow characteristics, but changing the flow parameters can take a long time to form a new channel.

Keywords: *The interaction of flow with the channel, water movement, velocity, sand waves.*

KIRISH

Kanal va oqim o'zaro ta'siri suv harakati tezligini doimiy taqsimlashdan iborat. Oqim tezligi yuqori bo'lgan joylarda kanal qoplamasi tabiiy gruntlardan tashkil topgan. Oqim tomonidan olib borilgan tuproq zarralari tezligi past bo'lgan joylarga ko'chiriladi. Shuning uchun, kanalningi butun uzunligi bo'ylab kanalning shakli sezilarli darajada farq qilishi mumkin.

- 1) suyuqlikning uzluksizlik harakatini ta'minlovchi uzulmaslik oqim (umumiy);
- 2) suyuqlikning ko'ndalang harakatini ta'minlovchi ko'ndalang oqim (aylanma, spiral);
- 3) turbulent aralashtirish - oqimdagi suyuqlikning xaotik harakati.

Kanal deformatsiyalari rivojlanishiga qarab, ular uchta asosiy guruhga bo'linadi:

- 1) Kanalning bo'ylama profilining o'zgarishiga (kesilish yoki to'planish) va kanal tubining balandligidagi o'zgarishlarga olib keladigan vertikal;
- 2) gorizonta, kanalning rejadagi harakati va qirg'oqlarning eroziyasi bilan bog'liq bo'lib, vodiyning kengayishiga va sel tekisligining shakllanishiga olib keladi;
- 3) kanalda yoriqlar, tupuriklar va boshqa akkumulyativ shakllanishlarning paydo bo'lishiga olib keladigan allyuvial tizmalarning harakatlanishi.

Kanal barqarorligi- oqimning halokatli ta'siriga kanalning qarshilik darajasini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkich. Kanalning eroziyaga chidamliligi kanal gruntining sifati, cho'kindilarning hajmi va tabiati, qirg'oqlardagi o'simliklarning o'sish intensivligi, sun'iy qirg'oqni himoya qilish inshootlarining mavjudligi va boshqalar bilan belgilanadi.

1.1-rasm



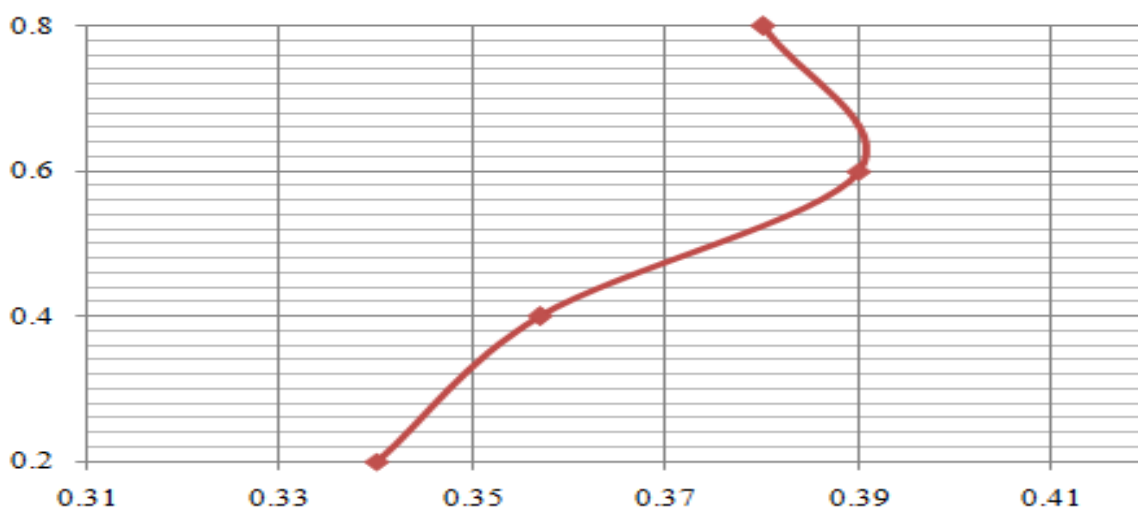
MUHOKAMA VA NATIJALAR

Kanali mikroformalari. Kanalda ko'chib yurganlarmi *pastki tizmalar*, uning o'lchamlari kanalning chuqurligidan kamroq. Ular kanallari qumli cho'kindilardan hosil bo'lgan kanallar uchun eng xosdir.

Tezliklar ma'lum qiymatlarga yetgandan so'ng, cho'kindilar ko'chishi boshlanadi va kanalining mikroformalari hosil bo'ladi: kichik *pastki tizmalar*. Oqim tezligi oshgani sayin, suv sathi balandligi asta-sekin o'sib boradi va *pastki befda qumtepalar hosil bo'ladi*. Tezlikning yanada oshishi bilan qumtepalar asta-sekin oqim natijasida kanal bo'ylab harakatlana boshlaydi. Kritik oqim tezligida, qumli to'lqinlar oqim bo'ylab harakalanadi.

Bunday holat institutning 1-139 laboratoriya xonasidagi sun'iy yasalgan tajriba maydoni o'tkazilgan tajribalar asosida olindi. Tajribalar asosida olingan ma'lumotlar tahlili 1-1 jadvalda va 1-2 rasmda keltirib o'tildi.

№	b m	m	h_k	Q m ³ /s	V m/s	Y sm	h mm	Z sm	V m/s	V _{o'r} m/s
<i>1-Tajriba</i>										
2	0.15	1.5	0.09	0.006	0.5	69	0.8	19.3	0.56	0.62
							0.6	17.6	0.68	
							0.4	15.9	0.63	
							0.2	14.2	0.61	



Oqim bo'ylab ajralib turadi: yumshoq ustki *pubik qiyalik* va pastki qismi tikroq *orqa qiyalik*; tizmasining eng baland qismi deyiladi va orqa qiyalik orqasidagi eng past balandliklar zonasi *pastki tizimlari* tizmalar.

Yuqoridagi barcha mikroformalar (pastki tizmalar) harakati paytida kanal deformatsiyalari *qaytariladigan*: tizma butun uzunligi bo'ylab siljishidan so'ng, bu nuqtada oqimning pastki qismi o'zining asl belgilarini oladi. Tabiiy sharoitda ya'ni daryolarda mikroformalarning siljish tezligi odatda kuniga bir necha santimetr yoki metrdan oshmaydi.

Pastki byefninig yuvilishi 1.3- rasmda keltirilgan



Pastki tizmalarning balandligi bir necha santimetrdan 4-6 m gacha o'zgarishi mumkin. Ba'zi kanallar tizmalarning kattaligi kanalning chuqurligiga mos keladi. Odatda, kichikroq tizmalar kattaroq tizmalar ustiga qo'yilib, kanalni mikroformalarining butun "ierarxiyasi" ni yaratib, mezoformlarga o'tadi.

XULOSA

Shunday qilib, bu ishda aralash oqimlar sharoiti uchun taklif etilgan takomillashgan usulning mohiyati shundan iboratki, bunda o'lchamsiz oqizqlar miqdori uchun olingan ifodada siljituvchi kuchlanish va oqimning oqizqlarni mahalliy tashish quvvatlarining yangi qiymatlarini bir yo'nalishli va to'lqinli oqimlarning xususiyatlarini inobatga olgan holda foydalaniladi.

REFERENCES

1. Ешев С.С., Бабаджанов Ю.Т., Базаров О.Ш., Бабаджанова И.Ю. Движение жидкости в трубе с изломом // Универсум: технические науки: электрон. научн. юр. Ешев С.С. и др. 2021 12 (93).
2. A.Arifjanov, I.Axmedxodjayeva, A.Fatxullayev. Suv resurslari.TIMI, 2008y.
3. K.Sh. Latipov - Gidravlik qarshilik koeffitsiyentini aniqlashga doir. UzSSR FA Doklidlari 1982 y. № 8; 16-19-bet.