



Leibniz-Zentrum für
Agrarlandschaftsforschung
(ZALF) e.V.



INTI
International
University & Colleges

**HERIOT
WATT**
UNIVERSITY
UK | DUBAI | MALAYSIA

**BUXORO DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI (BUXORO TABIIY
RESURSLARNI BOSHQARISH INSTITUTI) (O‘ZBEKISTON),**

**BIRLASHGAN MILLATLAR TASHKILOTINING
“QISHLOQ XO‘JALIGI VA OZIQ OVQAT” TASHKILOTI (FAO),**

GUMBOLT NOMIDAGI BERLIN UNIVERSITETI (GERMANIYA),

PRESOV UNIVERSITETI (SLOVAKIYA),

VALENSIYA POLITEXNIKA UNIVERSITETI (ISPANIYA),

**ZALF AGROTEXNOLOGIYALAR ILMIY TADQIQOT MARKAZI
(GERMANIYA),**

INTI XALQARO UNIVERSITETI (MALAYZIYA),

HERRIOT WATT UNIVERSITETI (MALAYZIYA)

**“YASHIL ENERGETIKA VA UNING QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDAGI
O‘RNI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA ILMIY-TEXNIKAVIY
ANJUMANI**

MATERIALLAR TO‘PLAMI

29-30-aprel, 2025-yil

ISSN: 978-9910-10-082-6
UO·K 556.182:551.5(08)
BBK 26.222+26.236
«DURDONA» Nashriyoti

“Yashil energetika va uning qishloq va suv xo‘jaligidagi o‘rni” mavzusidagi xalqaro ilmiy va ilmiy-texnikaviy anjumani materiallar to‘plami (2025-yil 29-30-aprel) -B.: Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti), 2025.

TAHRIR HAY’ATI RAISI:
Imomov Shavkat Jaxonovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti rektori, texnika fanlari doktori, professor.
BOSH MUHARRIR:
Jo‘rayev Fazliddin O‘rinovich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, texnika fanlari doktori, professor.
MUHARRIR:
Axmedov Sharifboy Ro‘ziyevich –“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “GTI va NS” kafedrasini mudiri, texnika fanlari nomzodi, professor v.b.
TAHRIRIYAT HAY’ATI A’ZOLARI:
Ibragimov Ilhom Ahrorovich -texnika fanlari doktori, dotsent
Jo‘rayev Umid Anvarovich -qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor.
Rajabov Yarash Jabborovich -texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Laamarti Yuliya Aleksandrovna - sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Marasulov Abdirahim Mustafoevich - texnika fanlari doktori, professor.
Teshayev Muxsin Xudoyberdiyevich -fizika-matematika fanlari doktori, professor
Boltayev Zafar Ixtiyorovich - fizika-matematika fanlari doktori, professor
To‘xtayeva Habiba Toshevna -geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b., professor.
Safarov Tolib Tojiyevich -tarix fanlari nomzodi, dotsent.
Boltayev San‘at Axmedovich -texnika fanlari nomzodi, dotsent.
Jamolov Farxod Norkulovich - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.
Barnayeva Muniraxon Abduraufovna - texnika fanlari falsafa doktori, dotsent.

To‘plamga kiritilgan tezislardagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va iqtiboslarning tog‘riligiga mualliflar mas’uldir.

© Buxoro davlat texnika universiteti (Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti).
© Mualliflar
Elektron pochta manzili: buxtimi@mail.ru

Выводы. Предварительный анализ свидетельствует, что основной проблемой, препятствующей использованию микро-ГЭС в стране, является высокая удельная стоимость их производства по сравнению с традиционными источниками энергии. Как показывает мировая практика, эта стоимость в настоящее время остается высокой даже при условии полного перехода Узбекистана на мировые цены и тарифы на традиционные источники энергии. [5]

Преимущества гидроэнергетики особенно ярко проявляются в развивающихся странах. При значительных первоначальных вложениях гидроэлектростанция быстро окупается благодаря очень низкой себестоимости электроэнергии в отношении с газовой и угольной генерацией. Помимо выработки электроэнергии, водохранилища ГЭС обеспечивают водоснабжение, орошение засушливых земель, работу водного транспорта, защиту от наводнений.

Использованная литература:

1. Альтернативные источники энергии: возможности использования в Узбекистане. Аналитический доклад Центра экономических исследований. Ташкент, 2011.
2. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA). Global Renewables Capacity Statistics 2020.
3. Михайлова Л.П. Малая гидроэнергетика. – М.: Энергоатомиздат, 1989.
4. Возможности и вызовы перехода на “зеленую экономику” в Узбекистане. Central Asian Bureau for Analytical Reporting.
5. Г.Ж. Аллаева. Потенциал использования возобновляемых источников энергии в Республике Узбекистан. Электронный научный журнал “Экономика и инновационные технологии”. № 4, июль-август, 2016 г.
6. Mirzaev M., Inomov D., Ibragimov I. Roughness coefficient in the general erosion area // Экономика и социум. 2023. №9 (112). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/roughness-coefficient-in-the-general-erosion-area> (дата обращения: 02.05.2025).
7. I. A. Ibragimov, D. I. Inomov, I. I. Idiyev, Sh. Sh. Mukhammadov, and S. S. Abdvohitov, “Assessment of the effect of adjusted river flow on crops,” *BIO Web of Conferences*, vol. 103, p. 00012, Jan. 2024, doi: 10.1051/bioconf/202410300012.

UO‘K 627.8.034.7

KANAL QIRG‘OQ QISMIGA OQIMNING TA’SIRI

Sobirov Feruz Choriyevich

“TIQXMMI”MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti Hidrotexnik inshootlar va nasos stansiyalari kafedrasida katta o‘qituvchi.

Jo‘rayev Oybek Otabek o‘g‘li

“TIQXMMI”MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti magistranti

Аннотация. *Oqimlar kenglik yo‘nalishi bo‘yicha g‘arbdan sharqqa yoki aksincha harakat qilganda, suv zarralari bir xil uzatish tezligini saqlab qoladi, lekin uzatish harakatining yo‘nalishi vaqtning ma‘lum nuqtalarida har xil bo‘ladi, bu esa inertial ko‘rinishga olib keladi. Kanalning tirik kesimidagi ko‘ndalang gorizontal va vertikal oqimlar voronka shaklida tasvirlash mumkin. Qarama-qarshi yo‘naltirilgan elementar oqimlar yig‘indisining nolga tengligi shundan kelib chiqadiki, turg‘un holat jarayoni sharoitida ya‘ni, sathning egilishi o‘zgarmagan holda suvning yuza qatlamlarida botiq qirg‘oqqa to‘liq tushishi chuqurlikda yuzaga keladigan chiqish bilan qoplanadi. Biroq, ming yillar davomida doimiy ravishda bir yo‘nalishda harakat qilish va suv toshqini paytida sezilarli darajada namoyon bo‘lishi, shimoliy yarim shardagi daryolarning o‘ng qirg‘oqlarining kuchli eroziyasiga va kanallarining o‘ngga siljishiga yordam beradi.*

Калит so‘zlari: *Amu-Buxoro mashina kanali; oqiziqalar; oqim; kanal; tuproq; qirg‘oq; tezlik; burilish; chuqurlik; sohil.*

Abstract. *When the currents move from west to east or vice versa in the latitudinal direction, the water particles maintain the same velocity of transport, but the direction of the transport movement is different at certain points in time, giving an inertial appearance. will come. Cross-horizontal and vertical flows in the live section of the channel can be described in the form of a funnel. The sum of oppositely directed elementary currents is equal to zero due to the fact that under the conditions of the steady state process, i.e., without changing the slope of the surface, the complete fall of water in the surface layers to the concave bank is compensated by the outflow that occurs in the depth. However, constant movement in one direction for thousands of years and significant exposure during floods contribute to severe erosion of the right banks of rivers in the Northern Hemisphere and to the right shift of their channels.*

Keywords: *Amu-Bukhara machine channel; secretions; current; channel; soil; coast; speed; turning; depth; the beach.*

Oqimlar kenglik yoʻnalishi boʻyicha gʻarbdan sharqqa yoki aksincha harakat qilganda, suv zarralari bir xil uzatish tezligini saqlab qoladi, lekin uzatish harakatining yoʻnalishi vaqtning maʼlum nuqtalarida har xil boʻladi, bu esa inertial koʻrinishga olib keladi. Buni 1-rasmdan tushunish oson, u sxematik ravishda kanal tubining bir xil uchastkasining ikki ketma-ket lahzadagi holatini tasvirlaydi. Rasmda koʻrinib turibdiki, kanalning koʻrib chiqilayotgan qismining sharqqa siljishi tufayli oqim yoʻnalishi 1 va 2 momentlar oraligʻida oʻtgan vaqt davomida oʻzgargan. Oʻqlar bilan koʻrsatilgan oqim yoʻnalishi oʻzgargan maʼlum bir burchak bilan kanal boʻylab oʻngdan chapga. Tezlik yoʻnalishidagi bu oʻzgarishga qarshilik koʻrsatadigan inersiya kuchi teskari yoʻnalishga, yaʼni oʻng qirgʻoqqa yoʻnaltirilishi kerak.

Oqim sharqdan gʻarbga qarab, globus bilan birga aylanayotganda, 1 va 2 momentlar orasida teskari yoʻnalishda siljiydi va oqim boʻylab oʻngdan chapga maʼlum bir burchak ostida aylanadi. Ushbu harakat taʼsirida oqim dastlabki yoʻnalishning chap tomoniga burilishi sababli, daryo oqimining zarrachalarida paydo boʻladigan va taʼsir qiluvchi inertsiya oqimi oʻng qirgʻoq tomon yoʻnaltirilgan boʻlib chiqadi.

Shunday qilib, yerning aylanishidan kelib chiqadigan inertial kuchlar meridional yoʻnalishda harakatlanadigan oqimlarda mavjud uzatish tezligi kattaligining oʻzgarishi, kenglik yoʻnalishidagi oqimlar uchun esa uning yoʻnalishining oʻzgarishi natijasida yuzaga keladi.

Ixtiyoriy yoʻnalishda harakatlanadigan oqimlarda ikkala omil ham ishlaydi. Oqim harakatining har qanday yoʻnalishida, yerning aylanishining burilish kuchi taʼsirida, suvning harakatlanuvchi massasi har doim shimoliy yarim sharda oʻngga, janubiy yarimsharda esa chapga buriladi. Binobarin, shimoliy yarim shardagi suv zarrasi har doim massa birligiga oʻng qirgʻoq yoʻnalishi boʻyicha kuch taʼsir qiladi.

$$P_2 = 2vmw \sin \varphi.$$

Doimiy ravishda va rejadagi oqimning egriligidan qatʼiy nazar taʼsir qiluvchi bu kuch daryoning toʻgʻri qismida aylanishni keltirib chiqarishga qodir. Ushbu aylanishning hajmi sezilarli darajada oqim hajmiga bogʻliq.

Kanalning oʻng qirgʻogʻi joylarda bu kuch egri chiziqqa taʼsir qiluvchi markazdan qochma kuchga qoʻshiladi, uning ifodasi massa birligi uchun tengdir.

$$P_1 = \frac{v^2}{R}$$

Shunday qilib, suv zarrachasiga oʻng botiq qirgʻoq yoʻnalishi boʻyicha birlik massaga taʼsir qiladi.

$$P_{\pi} = P_1 - P_2 = v \left(\frac{v}{R} - 2w \sin \varphi \right)$$

Binobarin, egri kesmalarda, yerning aylanishining burilish kuchi va markazdan qochma kuchi, algebraik jihatdan qoʻshilib, markazdan qochma kuchdan kelib chiqadigan aylanishni kuchaytiradi yoki zaiflashtiradi, uning diagrammasi sirkulyatsiya yuqorida koʻrsatilgan.

Katta daryoda tabiiy sharoitda aylanma oqimlarni oʻlchash 1-jadvalda keltirilgan oqim tezligining koʻndalang komponentlarining qiymatlarini berdi.

Transvers tezlik diagrammasining vertikal (1-rasm) o'ng va chap tomonida yotgan joylari ko'ndalang aylanma oqimlarning elementar oqim tezligini ifodalaydi. Vertikaldan o'ngga yo'naltirilgan ijobiy va vertikaldan chapga yo'naltirilgan salbiy, elementar xarajatlar yig'indisi nolga teng bo'lishi kerak.

Qarama-qarshi yo'naltirilgan elementar oqimlar yig'indisining nolga tengligi shundan kelib chiqadiki, turg'un holat jarayoni sharoitida ya'ni, sathning egilishi o'zgarmagan holda suvning yuza qatlamlarida botiq qirg'oqqa to'liq tushishi chuqurlikda yuzaga keladigan chiqish bilan qoplanadi.

Kesimning barcha vertikkallarida ko'ndalang tezlik komponentlarining diagrammalaridan oqimning to'xtatib turish qobiliyatini oshiradigan yoki cho'kish jarayonlarini tezlashtiradigan ko'tariladigan va tushuvchi oqimlarning intensivligini hisoblash oson. [7,8,9].

Ko'ndalang komponentlar tezligining qiymatlari

1-jadval

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Chuqurlik	0.5	1.1	1.51	2.0	2.5	3.04	3.49	4.1	4.51	4.64
Tezlik, m/s	0.14	0.226	0.82	0.702	0.852	0.914	0.942	0.916	1.02	0.923

Darhaqiqat, ko'ndalang tezlik komponentlarining diagrammalariga ega bo'lgan holda va shuning uchun tekislikning ikkita qo'shni vertikalida ko'ndalang elementar oqim tezligining qiymatlarini bilgan holda, suv massalarining vertikal yo'nalishda harakatlanish yo'nalishi va tezligini aniqlash mumkin. ularning farqi q' va q'' ikkita qo'shni vertikalda bir yo'nalishda yo'naltirilgan ko'ndalang elementar oqim tezligi qiymatlari bo'lsin. Qarama-qarshi yo'nalishda yo'naltirilgan elementar oqim tezligi qiymatlari.

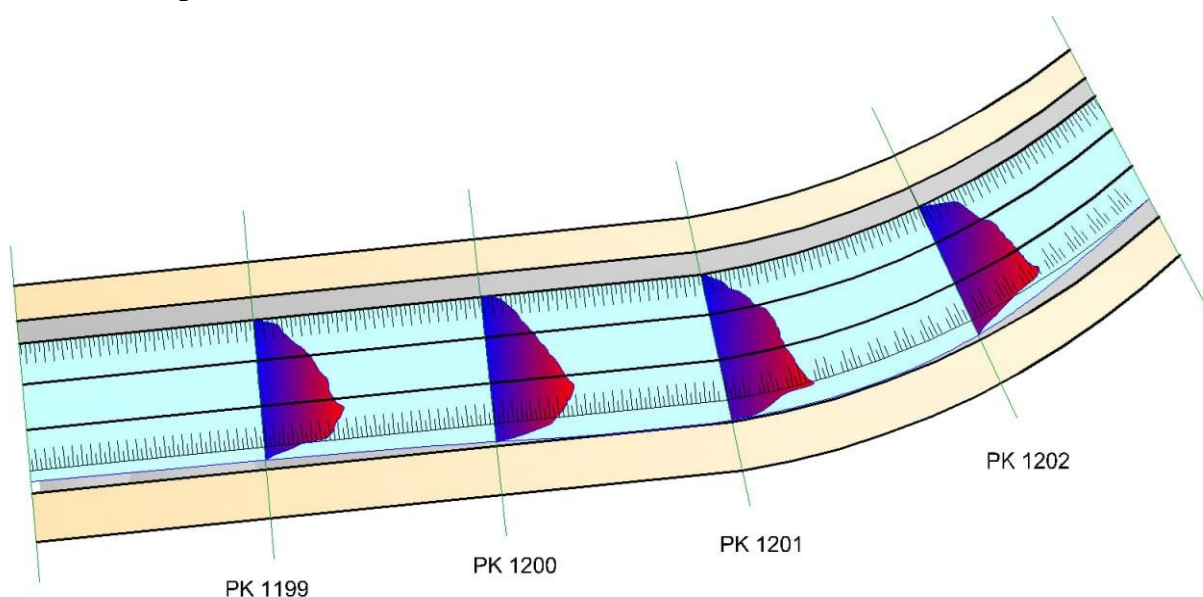
Keyin (2-rasm) sxema bo'yicha $q' < q''$ da vertikkallar o'rtasida pastga yo'nalgan oqim bo'ladi, $q' > q''$ da vertikal yo'nalishdagi oqim yuqoriga qarab bo'ladi. Qo'shni vertikkallar orasidagi vertikal oqim tezligining mutlaq qiymati teng

$$q_s = q' - q''$$

Ikkala vertikalning nol ko'ndalang tezliklari nuqtalarini bog'laydigan chiziq bo'ylab qo'shni vertikkallar orasidagi tezlikning vertikal komponentining o'rtacha qiymati ga teng.

$$v_B = \frac{q_B}{b}$$

bu yerda q_B - vertikal oqim oqimining qiymati; b - vertikkallar orasidagi masofa



1-rasm. Kanalning ko'ndalang oqim tezliklari

Kanalning ko'ndalang oqim shaklida tasvirlash mumkin. Misol tariqasida, 1-rasmda to'g'ridan to'g'ri o'lchovlari natijasida olingan aylanma oqimlarining diagrammasi keltirilgan.

Qizig'i shundaki, 1-rasmda taqdim etilgan aylanma oqimlarning sxemasi uzunligi 5 km gacha bo'lgan to'liq tekis uchastkada sodir bo'ladi. Aylanma yo'nalishi soat yo'nalishi bo'yicha yerning aylanishining og'ish kuchining ta'siriga to'liq mos keladi. Biroq, bu misolda uning ta'sirini daryoning chapga burilish bilan yuqorida joylashgan burilish ta'siri bilan birlashtirish mumkin.

Ahamiyatsiz qiymati tufayli yerning aylanishining og'ish kuchidan aylanma intensivligi oddiy chuqurlikdagi markazdan qochma kuchlarning aylanishiga, daryolardagi egrilik radiuslariga va tezligiga nisbatan juda kichikdir va shuning uchun bu yerda muhim rol o'ynamaydi. Kam suv vaqtida kanal hosil qiluvchi jarayonlarning borishi.

Biroq, ming yillar davomida doimiy ravishda bir yo'nalishda harakat qilish va suv toshqini paytida sezilarli darajada namoyon bo'lishi, shimoliy yarim shardagi daryolarning o'ng qirg'oqlarining kuchli eroziyasiga va kanallarining o'ngga siljishiga yordam beradi.

Shuni ta'kidlash kerakki, kanal oqimi tezligining ko'ndalang komponentlari yerning aylanish kuchi va markazdan qochma kuchi ta'sirida paydo bo'ladi, boshqa narsalar gidromexanikada isbotlanganidek, oqim chuqurligiga proporsionaldir. Shuning uchun bir xil tezliklarda va egrilik radiuslarida ko'ndalang aylanma chuqurroq bo'lgan oqimlarda yanada intensiv rivojlanadi.

Berilgan iboralardan markazdan qochma kuch va yerning aylanishining og'ish kuchi haqida fikrni olish mumkin. Bu kuchlar ta'sirida yuzaga keladigan ko'ndalang qiyaliklar va bo'ylama qiyaliklar o'rtasidagi ehtimoliy munosabatlar haqida.

Formula bo'yicha markazdan qochma kuch ta'sirida yuzaga keladigan ko'ndalang qiyalik tengdir.

$$i_{pop} = \frac{v^2}{Rg}$$

Tezlik formulasidan bo'ylama qiyalik $\mathcal{Q} = C \sqrt{Hi}$

$$i_{pop} = \frac{v^2}{c^2 H}$$

Shuning uchun
$$\frac{i_{prod}}{i_{pop}} = \frac{\vartheta^2}{c^2 H} : \frac{\vartheta^2}{Rg} = \frac{gR}{c^2 H}$$

R egrilik radiusi odatda B kanalining kengligidan uch baravar kam bo'lmasligini hisobga olsak, ya'ni $R \geq (2 \div 3) B$, oqim kengligi esa h chuqurligidan yuz baravar kam bo'ladi, ya'ni $B \geq 100 \cdot h$, shuningdek, buni hisobga olgan holda.

$$\frac{g}{c^2} \sim \frac{1}{100}$$

Olamiz
$$\frac{i_{prod}}{i_{pop}} \geq 2 \div 3.$$

Yer aylanishining og'ish kuchidan kelib chiqadigan ko'ndalang qiyalik teng

$$i_{pop} = \operatorname{tg} \beta \frac{P_2}{g} = \frac{2vw \sin \varphi}{g},$$

$$i_{pop} = \frac{0.000146v \sin \varphi}{9.81} = \frac{v \sin \varphi}{67200}.$$

Joyning o'rtacha kengligi uchun $\varphi = 45^\circ$ olamiz ($\sin \varphi = 0,707$)

$$i_{pop} = \frac{v}{95000}.$$

$\vartheta_{cp} = 2$ m/s va kanal kengligi $B = 50$ m bilan biz o'ng qirg'oq sathining chapdan yuqorida o'sishiga erishamiz.

$$h = B i_{pop} = \frac{50 \cdot 2}{95000} = 0,1 \text{ cm}$$

Xuddi shu holat uchun markazdan qochma kuch ta'sirida egri chiziqda bir kanal sathining ikkinchisidan oshib ketishi 20 sm ga teng ekanligi aniqlandi.

Yerning aylanishi natijasida yuzaga keladigan bo'ylama va ko'ndalang qiyalik nisbati teng

$$\frac{i_{prod}}{i_{pop}} = \frac{\vartheta^2}{c^2 H} : \frac{\vartheta^2}{95000} \sim 60 \frac{v}{H}.$$

yoki qachon $v = 2 \frac{M}{c}, H = 4.5 \text{ m}$

$$\frac{i_{prod}}{i_{pop}} \sim 12.$$

iboralardan kelib chiqadiki, i_{prod}/i_{pop} nisbati yerning aylanishining burilish kuchi ta'siridan markazdan qochma kuch ta'siridan sezilarli darajada kattadir; bir xil i_{prod} uchun, bu

$i_{pol} < i_{pop}$, bo'lganda bo'lishi mumkin, bu ham yuqoridagi to'g'ridan-to'g'ri hisob-kitoblardan kelib chiqadi.

Aylanmaning ikki shakli o'rtasidagi munosabatlar oqim hajmiga bog'liq. O'ralgan kanali va kichik egrilik radiusli kichik daryolarda egrilik omili keskin ustunlik qiladi. Katta oqimlarda (masalan, kanalning og'zidan pastda joylashgan Amu-Buxoro mashina kanalining o'lchami) yerning aylanishining burilish kuchi ham sezilarli bo'ladi. Iboralarga muvofiq markazdan qochma kuch va yerning aylanishining og'ish kuchining birgalikdagi ta'siri ko'ndalang nishabning paydo bo'lishiga olib keladi.

$$i_{pop} = \frac{v}{g} = \left(\frac{v}{R} \pm 2w \sin \varphi \right)$$

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ф Собиров, Б Эшонов, ИФ Хамроев Универсальный Гидравлический Наружник Гидравлической Шляпы. экономика и социум, (Выпуск №11(78) ноябрь, 2020 г 1307-1310.
2. Ф Собиров. Исследование нестационарного процесса в напорном трубопроводе насосной станции (Роль молодых ученых и исследователей в решении 26-28 марта 2020 года 230-231.
3. Ф.Ч Собиров, Б Эшонов, ИФ Хамроев. Электрическое потребление насосных устройств экономии (Выпуск №11(78) ноябрь, 2020 г 1311-1314 б.
4. Ф.Ч Собиров. К расчету определению донных наносов водотоков (информационные технологии И. 25-26 сентября 2020 г 207-2010

UO'K 627.8.034.7

IRRIGATSIYA KANALLARIDA SUVNING HARAKATI

Sobirov Feruz Choriyevich

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti Gidrotexnik inshootlar va nasos stansiyalari kafedrasida kata-o'qituvchi.

E-mail: -mail: feruz.sobirov02@mail.ru

Jalolova Guljahon Jahon qizi

“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti magistranti

Annotatsiya. *Tabiiy oqimdagi ichki oqimlarning tuzilishini birinchi tushuntirish kanal oqimlarining yo'nalishini ko'plab o'lchovlarni amalga oshirib, ikkita oqim mavjud kanal o'zanlarida bitta yuqoridagi oqim noto'g'ri burilish voronka shaklida ular past yo'l bo'ylab pastga tushib unda bo'ylama silliq chuqurliklar hosil qiladi va o'z ta'sirida tubida bo'ylama kesuvchi va aylanma oqim harakati sodir bo'ladi. Yuvilgan tuproq yon tomonga boshqa oqim pastki bir-biridan ajralib chiqadigan voronka shaklida bo'lib asta-sekin kanal bo'ylab noto'g'ri yo'nalishdan qirg'oqlar tomon deyarli normal yo'nalishga o'tadi. Sog'ish oqimining ta'siri tufayli yo'lda qazilgan va botiq qirg'og'idan yuvilgan tuproq yumshoq sayozlarga bog'lanadi va ular bo'ylab dumalab, voronkalar bo'ylab qiya yo'nalishda qum tizmalarining yuzasi bo'ylab tashlanadi.*

Kalit so'zlari: *Amudaryo; oqiziqalar; oqim; kanal; tuproq; qirg'oq; tezlik; burilish; chuqurlik; sohil.*

Abstract. *The first explanation of the structure of internal currents in a natural stream is to make many measurements of the direction of channel currents. forms longitudinal smooth depressions and under its influence longitudinal shearing and swirling flow action occurs at the bottom. The washed soil laterally forms a diverging funnel, gradually moving from the wrong direction along the channel to the almost normal direction towards the banks. Due to the action of the milking current, the soil excavated on the road and washed from the concave bank is folded into soft shallows and rolled along them and thrown along the surface of the sand ridges in an oblique direction along the funnels.*

Keywords: *Amudarya; secretions; current; channel; soil; coast; speed; turning; depth; the beach.*

Kirish. *Bugungi kunga qadar Amudaryodagi suv resurslaridan samarali foydalanish maqsadida 60 dan ortiq suv olish inshootlari, daryo o'zanida suv omborlari qurilishi natijasidan*