

**OZBEKSTAN RESPUBLIKASI JOQARI HAM ORTA ARNAWLI
BILIMLENDIRIW MINISTSRILIGI**

Berdaq atindagi Qaraqalpaq mamleketlik unuversiteti

«Texnika» fakulteti

«Injenerlik kommunikatsiyalar qurilisi» kafedrası

***«Injener kommunikatsiyalar qurilisi ham montaji»
qanigeligi
«2^o»kurs studenti***

«Suyiqliq ham gaz mexanikasi»

пәһинەһ

Referat jumisi

Tema: Suyiqliq agiminin eki turli hareketi.

Orinladi: 2^o-komm Jumabaev M.

Qabilladi: Ospanova D.

No'kis-2016

TEMA: SUYIQLIQ AGIMININ EKI TURLI HAREKETI

- 1. Laminar hareket***
- 2. Reynolds sani***
- 3. Turbulentli hareket***
- 4. Suyiqliq agimi tegis ilgerlemeli hareketi tiykargi tenlemesi***
- 5. Адебиятлар дизими***

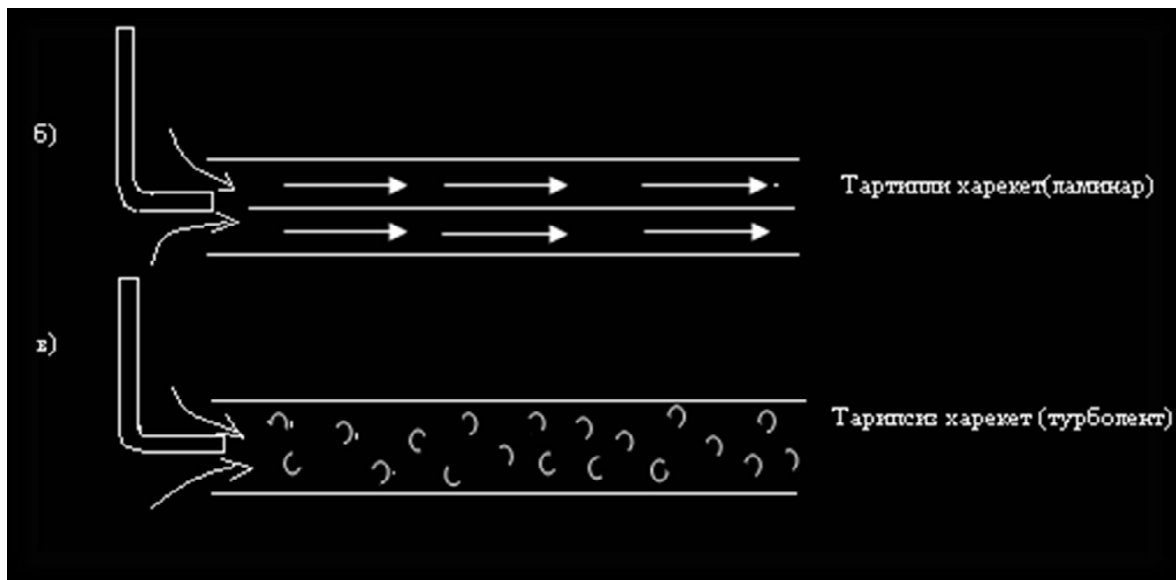
Turbulentli hareket –dep suyuqliq qatlami qatlam qatlam bolip agiwi buzilip, usi suyuqliq boleksheleri basip otken jolllardin izleri juda quramali forma bolip, bir-birine aralasip ketpeytugin hareketke aytiladi.

Tabiyatta barliq suyuqliqlar turbulentli hareket etedi. Turbulent sozi <<tartipsiz>> degendi anlatadi.

Laminar xareket – suyuqliq qatlam qatlam bolip agadi, usi suyuqliq boleksheleri basip otken jollarinan izleri bir-birine salistirmali parallel boladi. Laminar sozi latin tilinen aligan bolip, <<qatlam >> manisin bildiredi.

;Laminar hareket neft ham maylar hareketinde ham jabisqaqligi joqari suyuqliqlarda korinedi.

Bul eki hareketi 1880- jili D.I. mendelev aytip otken, keyin anglishan fizigi Reynolds 1883 jili tajriybede tastiyqlaydi



Turbulaent xareket etip atrgan suyuqliq bir noqattagi tezliginin koordinata oqlarindagi proeksiyalarin tekseremiz. Misali tezliktin agim jonelisindegi proeksiyasi U_x tin mugdari waqit dawaminda artip ham kemeyip baradi. Tezliktin' basqa oqlardagi proeksiyalari (U_x, U_z) ushinda tap usinday pulsatsiya grafiklerin duziw mumkin. Sonday qilip, tezlik pulsatsiyasi onin qandayda bir bagdardagi proeksiyasinin waqit dawaminda artip yaki kemeyip bariwinan ibarat.

Reynolds sani

Suyuqliqtin hareket tartipleri ν, ρ, η, l lerge baylanisli boladi.

Usilardan payda etilgen sandi Reynolds aniqladi.

Reynolds san?

$$Re = v / \eta l \quad (6.8)$$

Re_1 -kanal D $Re D$ -trubada

$$Re = \vartheta D / \nu \quad (6.9)$$

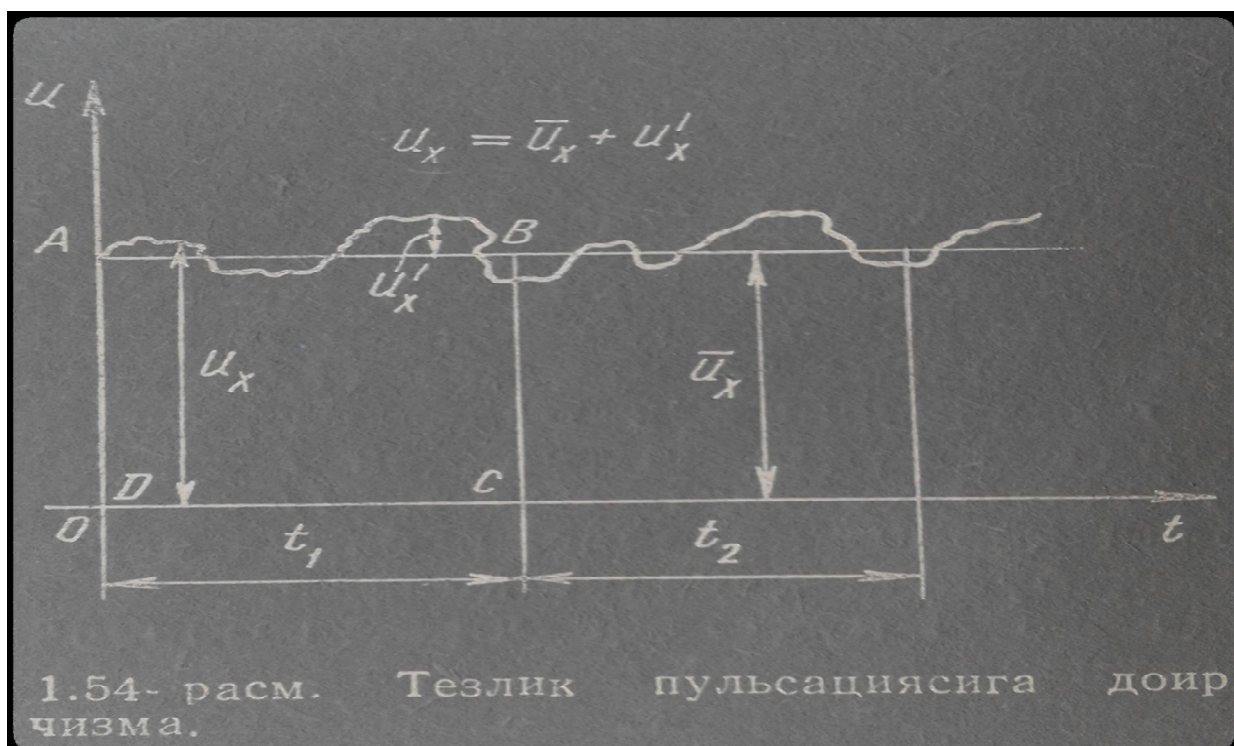
Eger gidravlikal η q radius

$$R = \omega / \chi,$$

***Suy η ql η q ag η m η tegis ilgerilemeli h η a η reketi tiykarg η ?
ten η lemesi***

*Real suy η ql η qlard η n η qozg η al η s η nda su η ykelis ku η shi payda
bolad η . Su η ykelis ku η shi qansha ko η p bolsa, f h napor
jog η at η l η w η sonsha ko η p bolad η . Suy η ql η qltag η ?su η ykelis ku η shi
menen napor jog η al η w η aras η ndag η ?baylan η s suy η ql η qlar tegis
ilgerilemeli h η a η reketi ush η n tiykarg η ten η lemesi dep atalad η .*

Tezliktin' bir zamatliq manisi har dayim ozgrip turgani ushin gidrodinamikada tenlestirilgen tezlik tusinigi kiritiledi ham ol ansha uzaq waqit ishinde tezlik qabil qilgan manislerdin ortashasi boladi. Tenlestirilgen tezlik tusinigin koz aldimizga keltiriw ushin tomendegi suwretten paydalanamiz



O. Reynolde ham J. Nussenskiy turbulent agimnin tezlikleri ham basimlar menen almastirilgan shartli agim menen almastiriwdi usinis etedi. Bunday shartli agim tenlestirilgen agim yaki turbulent agimnin reynolds modeli delinedi. Bunday agimdi teksergende tezlikpulsatsiyalarin esapqa almaymiz . L PRANDTLdin' ham basqa

alimlardan aniqlanishda turbulent harakat vaqtida agimning tiykargi bolimi onin yadrosi, yag'niy orayliq bolimin quraydi . Yadroda suyuqliq turbulent harakat qilip , onin tezliklari yadro kesimi boyinsha derlik bir qiyli boladi mah yadrodan truba diywalina jaqinlasqan sayin bir az kemeyip baradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov. *Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari. Toshkent-“ O'zbekiston”, 2009.-56 b*
2. *O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimovning Respublikasi Oliy Majlisi qonunchilik palatasi va Senatining 2010 yil 27 yanvarda bo'lib o'tgan qo'shma majlisidagi «Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir» nomli ma'ruzasi.*
3. B.K.Soliyev, S.A.Azimboev, *“Gidrologiya va Gidrometriya”.T.”Yangi asr avlodi” – 2006.*
4. A.Yu.Umarov , *"Gidravlika" 2002 y "O'zbekiston*
5. K.Sh. Latipov *"Gidravlika, gidromashinalar, gidroyuritmalar" Toshkent, O'qituvchi" nashriyoti, 1992 y.*
6. Uginchus, Chugaeva Ye.A. *"Gidravlika", Leningrad, 1971 y.*
7. V.A. Bolshakov *Spravochnik po gidravlike, Kiev, 1974 g.*
8. 4N.M. Konstantinov va boshqalar *Gidravlika gidrologiya gidrometriya 1987.*

9 .L.G. Begam va boshqalar *Gidravlika gidrologiya gidrometriya M. Transport* 1987

10.s [www.techgidravlika.ru\view book](http://www.techgidravlika.ru/view_book)