



ФИЛИАЛ РОССИЙСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА НЕФТИ И ГАЗА  
(СНИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

ISSN 2181-1482

Doi Journal 10.26739/2181-1482

# ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

## ТОМ 6, НОМЕР 3

# INNOVATIONS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

## VOLUME 6, ISSUE 3



ТАШКЕНТ-2025

**Главный редактор | Chief Editor:**  
**МАГРУПОВ АБДУЛЛА МАХМУДОВИЧ**  
 кандидат технических наук, доцент  
 Исполнительный директор Филиала РГУ  
 нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина в г. Ташкенте

**Ответственный редактор | Executive Editor:**  
**ДЖУМАБАЕВ ДАВЛАТБАЙ ХАЛИЛЛАЕВИЧ**  
 доктор физико-математических наук, доцент, заместитель  
 директора по научным работам и инновациям Филиала РГУ  
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**Технический редактор | Technical Editor:**  
**ЕВСТАФЕЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 преподаватель отделения «Разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений»  
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

**АХМЕДОВ МИРЗААНВАР МОХИДЖОНОВИЧ**  
 PhD, заместитель директора по учебной работе Филиала РГУ нефти и  
 газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**АКРАМОВ БАХШИЛЛО ШАФИЕВИЧ**  
 кандидат сельскохозяйственных наук, профессор отделения «Разработка нефтяных,  
 газовых и газоконденсатных месторождений» Филиала РГУ нефти и газа  
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**БУЗРУКОВ РУСТАМ ИСЛАМОВИЧ**  
 кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Физика,  
 электротехника и теплотехника» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**БЕРОВА ИННА ГРИГОРЬЕВНА**  
 кандидат технических наук, доцент кафедры  
 «Бурение нефтяных и газовых скважин», РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Москва

**ТАКТАШЕВА ДИНАРА РИНАТОВНА**  
 доцент, заведующая кафедрой «Иностранные языки» Филиала РГУ  
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**МУХАМЕДОВ ШУХРАТ БАХРОНОВИЧ**  
 доктор исторических наук, доцент кафедры «Социально-гуманитарные  
 дисциплины» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**КАДИРБЕКОВА ДУРДОНА ХИКМАТУЛЛАЕВНА**  
 PhD, первый заместитель директора по вопросам молодежи и духовно-  
 просветительской работе, Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени  
 И.М. Губкина в г. Ташкенте

**ЗАКИРОВ АЛИМДЖАН АБДУРАХИМОВИЧ**  
 доктор технических наук, профессор кафедры «Экономика нефти и газа»  
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**НАДИРОВ КАЗИМ САДЫКОВИЧ**  
 доктор технических наук, профессор кафедры нефтегазового дела Южно-  
 Казахстанского университета имени Мухтара Ауэзова (Казахстан)

**ОТТО ОЛЬГА ЭДГАРОВНА**  
 кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой  
 «Экономика нефти и газа» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**РАХИМОВ АНВАРХОДЖА АКБАРХОДЖАЕВИЧ**  
 доктор технических наук, доцент отделения «Бурение нефтяных и  
 газовых скважин» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**СИДИКОВ АБДУЖАЛИЛ СИДИКОВИЧ**  
 доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой «Общая  
 химия и химия нефти и газа» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**АЗИМОВ ДИЛИМУРОД**  
 доктор технических наук (DSc), профессор  
 Гавайского университета в Маноа (США)

**РАВИЛОВ ШАВКАТ МУГАВЕЕВИЧ**  
 доцент, заведующий кафедрой «Математика и информатика»  
 Филиала РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**ГЛЕБОВА ЕЛЕНА ВИТАЛЬЕВНА**  
 доктор технических наук, профессор,  
 заведующая кафедрой «Промышленная безопасность и охрана  
 окружающей среды» РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина, г. Москва

**ДЖАМАЛОВ СИРОЖИДДИН ЗУХРИДДИНОВИЧ**  
 доктор физико-математических наук,  
 главный научный сотрудник лаборатории  
 «Научная лаборатория дифференциальных уравнений и их  
 приложений» Института математики имени В.И. Романовского  
 Академии наук Республики Узбекистан

**МАВЛЯНКАРИЕВ БАХТИЁР АБДУГАФУРОВИЧ**  
 доктор технических наук, профессор  
 отделения «Проектирование, сооружение  
 и эксплуатация систем трубопроводного транспорта» Филиала РГУ  
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**НУРМАТОВ УСАН ДАУРОВИЧ**  
 кандидат технических наук, доцент отделения «Бурение нефтяных и  
 газовых скважин» Филиала РГУ нефти и газа (НИУ)  
 имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**САПАЕВ УСМАН КАЛАНДАРОВИЧ**  
 доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой  
 «Физика, электротехника и теплотехника» Филиала РГУ нефти и газа  
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**ХУСАНОВ СУЛТАНБОЙ ТУХТАЕВИЧ**  
 доктор геолого-минералогических наук, профессор отделения  
 «Технологии геологической и геофизической разведки» Филиала РГУ  
 нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**УСМАНОВА АЗИЗА АБДУЛЛАЖАНОВНА**  
 кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой  
 «Социально-гуманитарные дисциплины» Филиала РГУ нефти и газа  
 (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

**ЭФЕНДИЕВ ГАЛИБ МАМЕДОВИЧ**  
 доктор технических наук, профессор, руководитель отдела  
 «Теоретические и прикладные проблемы современного бурения»  
 института нефти и газа Министерства науки и образования  
 Азербайджанской Республики, член-корреспондент Национальной  
 академии наук Азербайджана (Азербайджан)

Design-pagemaker ДИЗАЙН-ВЕРСТКА: ХУРШИД МИРЗАХМЕДОВ

АВТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ  
 THE AUTHOR IS RESPONSIBLE FOR THE ACCURACY OF THE FACTS PRESENTED IN THE ARTICLE

КОНТАКТ РЕДАКЦИЙ ЖУРНАЛОВ. [WWW.TADQIQOT.UZ](http://WWW.TADQIQOT.UZ)  
 ООО Tadqiqot город Ташкент,  
 улица Амира Темура пр. 1, дом-2.  
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
 Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)  
 Tadqiqot LLC the city of Tashkent,  
 Amir Temur Street pr. 1, House 2.  
 Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
 Phone: (+998-94) 404-0000

|   |    |
|---|----|
| <b>1.Алимбабаева З.Л., Камилова Г.М.</b><br>СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПОРОШКОВЫХ<br>ПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ<br>.....     | 4  |
| <b>2.Давлатов Ш.У.</b><br>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА В<br>НЕФТЕГАЗОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.....  | 9  |
| <b>3.Икрамова М. Р., Ахмедходжаева И.А., Улугмуродов С., Юлдошева Х. Н., Салиева М.А.</b><br>МОДЕРНИЗАЦИЯ ЮЖНО-МИРЗАЧУЛЬСКОГО КАНАЛА .....  | 13 |
| <b>4.Каримов У.А.</b><br>БУРЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ КОМБИНИРОВАННЫМ СПОСОБОМ<br>РОТОРНОЙ УПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМЫ И ВИНТОВОГО ЗАБОЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ..                                    | 18 |
| <b>5.Мамаджанов Э.У.</b><br>ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН С НЕУСТОЙЧИВЫМИ КОЛЛЕКТОРАМИ..  | 27 |
| <b>6.Матякубова П.М., Махмуджонов М.М., Саидорипов Л.Ф., Муминов Х.Д.</b><br>КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ И КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКИХ СРЕД  | 32 |
| <b>7.Матякубова П.М., Шамуратов Д.</b><br>ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, КАЛИБРОВКА И АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ<br>ВИСКОЗИМЕТРОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....   | 40 |
| <b>8.Матякубова П.М., Гаибназаров Б.У.</b> _Тос218904846<br>УСИЛЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ<br>ТЕРМОСТАТОВ.....  | 48 |
| <b>9.Рахманкулов А.А., Бузруков Р. И., Овлаев Ж. О.</b><br>РОЛЬ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ<br>ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....                                  | 55 |
| <b>10.Салиева М. А.</b><br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ<br>SOLIDWORKS В КУРСАХ «НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ», «ИНЖЕНЕРНОЙ И<br>КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ» ..... | 61 |
| <b>11.Турсунова Р. Ю., Хасанова М. Б.</b><br>СОЗДАНИЕ ФИЛИАЛОВ «СКОЛКОВО» В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ –<br>СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН.....                      | 67 |
| <b>12.Эгамназарова З. К.</b><br>САТИРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ<br>КОМПЕТЕНТНОСТИ .....   | 74 |

**Икрамова М. Р.**

Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем,  
д.т.н., профессор  
E-mail: malika.ikramova56@gmail.com

**Ахмедходжаева И. А.**

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте,  
к.т.н., профессор  
E-mail: ifoda57@mail.ru

**Улугмуродов С.**

Отдел эксплуатации Южно-Мирзачулского канала,  
инженер

**Юлдошева Х. Н.**

Ташкентский институт ирригации и механизации сельского хозяйства  
Национальный Исследовательский университет,  
докторант  
E-mail: kh\_yuldosheva@tiiame.uz

**Салиева М. А.**

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина в г. Ташкенте,  
старший преподаватель  
E-mail: malinasaliyeva@outlook.com

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ЮЖНО-МИРЗАЧУЛЬСКОГО КАНАЛА

### АННОТАЦИЯ

В данной статье изучено текущее состояние нижней части Южно-Мирзачульского магистрального канала и предложена усовершенствованная схема водозабора путем модернизации. Такой подход позволяет сократить количество гидростов, улучшить мониторинг и контроль за использованной водой, а также повысить эффективность работы канала и коэффициент полезного действия. В рассматриваемой части канала количество точек водозабора увеличилось по сравнению с проектным, что привело к росту потерь воды, усилению процессов заиления и снижению эффективности канала. В работе рассмотрены экономические выгоды от модернизации, увеличение водопрпускной способности канала, а также вопросы управления и мониторинга расхода воды.

**Ключевые слова:** модернизация, канал, расход воды, скорость потока, гидроузел, заиление.

**Ikramova M. R.**

Research Institute of Irrigation and Water Problems,  
DSc in technical sciences,  
professor

E-mail: malika.ikramova56@gmail.com

**Akhmedkhodjaeva I. A.**

Branch of the Russian State University of Oil and Gas (NRU)  
named after I.M. Gubkin in Tashkent,  
PhD in technical sciences,  
professor

E-mail: ifoda57@mail.ru

**Ulugmurodov S.**

South Mirzachul Canal Operation Authority,  
engineer

**Yuldosheva H. N.**

“Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers”  
National Research University,  
PhD student,  
E-mail: kh\_yuldosheva@tiame.uz

**Salieva M. A.**

Branch of the Russian State University of Oil and Gas (NRU)  
named after I.M. Gubkin in Tashkent city,  
senior lecturer  
E-mail: malinasaliyeva@outlook.com

## MODERNIZATION OF THE SOUTH MIRZACHUL MAIN CANAL

### ABSTRACT

This article investigates the current condition of the lower section of the South Mirzachul Main Canal and proposes a modernization strategy aimed at enhancing the existing water intake scheme. The proposed improvements allow for a reduction in the number of hydroposts, strengthen monitoring and control mechanisms, and ultimately increase the canal's operational efficiency and performance coefficient. In this region, the number of water intake points has exceeded the originally designed level, resulting in increased water losses, intensified sediment deposition, and a noticeable decline in overall canal performance. The study further examines the economic benefits of modernization, the potential enhancement of the canal's water-conveyance capacity, and key aspects of water discharge management and monitoring.

**Key words:** modernization, canal, water discharge, flow velocity, hydraulic structure, sedimentation.

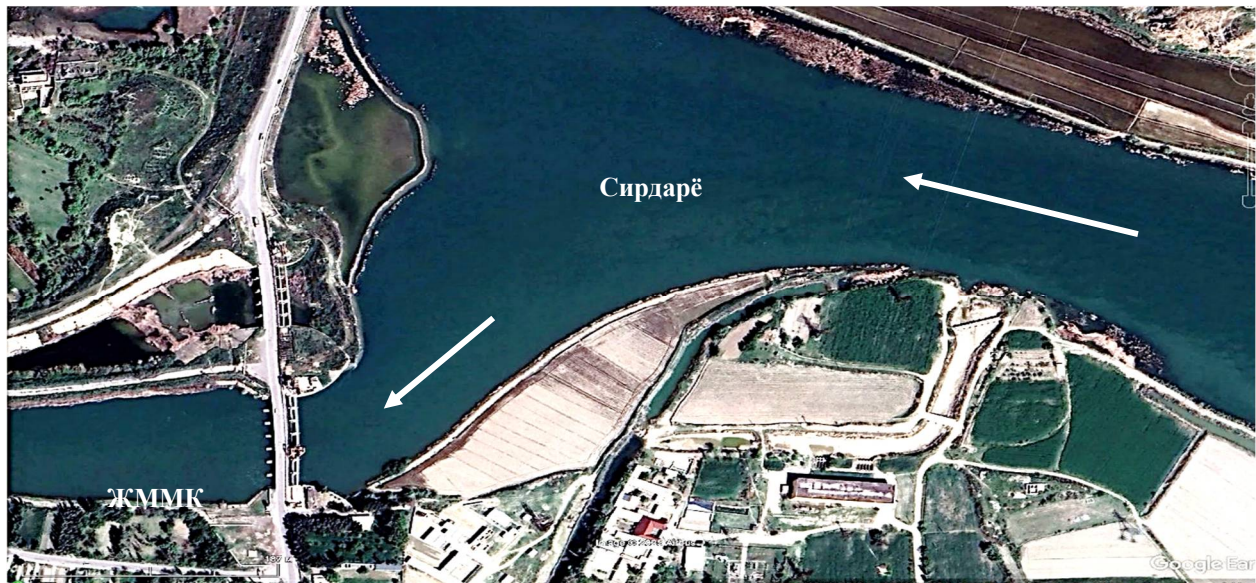
### Kirish

Kanallardagi gidrotexnik inshootlar suv resurslarini tartibga solishda va boshqarishda muhim rol o'ynaydi. O'zbekistondagi suv xo'jaligida ekspluatatsiya qilinayotgan kanallar 40-50 yillar oldin qurilgan bo'lib, kanallarda o'zan jarayonlari natijasida loyqa bosgan va suv o'tkazish qobiliyati kamaygan. Iqtisodiyot tarmoqlarini suv bilan uzluksiz ta'minlash uchun suv o'tkazish qobiliyati kamaygan kanal o'zanida suv dimlanish rejimida ishlashlari to'g'ri keladi va natijada kanallarda loyqa bosish jarayoni kuchayadi [1, 2, 3].

Hozirda kanallardagi suv taqsimotini olib boruvchi gidrotexnik inshootlar orqali zarur suv sarfi va sathini ta'minlash uchun inshootlar darvozalarining ochilib-yopilish darajasini boshqarish orqali amalga oshirilmoqda. Natijada inshoot yuqori befida oqiziqalar cho'kib, kanal suv o'tkazish qobiliyatining pasaytishi kanallardagi gidrologik jarayonlarga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda [4, 5]. Zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda suv xo'jaligining irrigatsiya tizimlarini modernizatsiya va rekonstruktsiya qilish orqali irrigatsiya tizimlarining samaradorligini oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda [6, 7]. Respublikada magistral kanallarning umumiy uzunligi 27,8 ming km, xo'jaliklararo kanallar 155 ming km bo'lib, 25 mingdan ortiq gidrotexnik inshootlar joylashgan [8, 9, 10]. Keyingi yillarda respublikada 1500 km ga yaqin kanallar rekonstruktsiya qilinishi rejalashtirilgan.

### Metodologiya

Janubiy Mirzacho'l magistral kanali (JMMK) Sirdaryo va Jizzax viloyatlari hududida joylashgan bo'lib, sug'oriladigan yer maydonlarini suv bilan ta'minlaydi. JMMK ga suv olish inshooti Sirdaryoning Farxod gidrouzeli xududida joylashgan (1-rasm). Kanal 1960-1965 yillarda qurilib, ishga tushirilgan. Kanal uzunligi bo'yicha yer osti sizot suvlari otmetkasidan 1,5-3,0 m baland bo'lgan zonalaridan o'tgan. Kanalning turli uchaskalarida yer osti suvlari va filtratsiya suvlari yuqori, bu esa yerlarning meliorativ holatini yomonlashuviga olib keladi (o'zandan fil'tratsiya miqdori loyiha bo'yicha 65 l/s). Kanalning 103,56 km qismi grunt o'zanli va 22,9 km qismida esa beton qoplamasi o'rnatilgan. Loyihaviy suv sarfi 300 m<sup>3</sup>/s, samaradorligi (FIK) 0,97 ga teng.

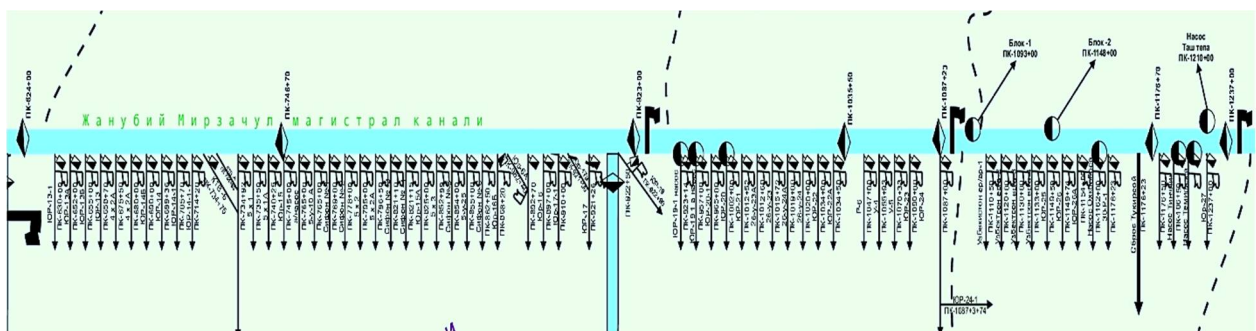


**Rasm 1. Sirdaryodan JMMK ga suv olish bosh inshooti**

Tadqiqotlar kanalning PK624-PK1035 oralig'idagi uchastkasida olib borildi. Ushbu uchastkaning texnik xarakteristikalari quyidagicha: PK145 – PK400 da maksimal suv sarfi  $Q=230-240$  m<sup>3</sup>/s, kanal chuqurligi  $H=6,8-6,6$  m, qiyaligi  $m = 4-2,5$  m, nishablighi  $i=0,00005$ , o'rtacha tezlik  $V=0,98$  m/s. PK923 – PK1035 oralig'ida esa  $Q=42-37$  m<sup>3</sup>/s,  $H=3,67$  m,  $m=3-2,5$ ,  $i=0,0001$ ,  $V=0,9$  m/c ni tashkil qiladi.

JMMKdagi suv sarfi tahlil etilganda suvdan foydalanish koeffitsenti 2021 yilda  $FIK=0,88$ , 2022 yilda  $FIK=0,86$ , 2023 yilda  $FIK=0,85$  ni tashkil etgan. JMMK kanalidan Boyovut tumaniga 5,5 m<sup>3</sup>/s, Xovos tumaniga 9,9 m<sup>3</sup>/s, Sardoba tumaniga 12,6 m<sup>3</sup>/s, Paxtakor tumaniga 3,7 m<sup>3</sup>/s, Zafarobod tumaniga 10,4 m<sup>3</sup>/s suv olinadi. 2024 yildagi ma'lumotlarga binoan PK145+00 da 191,2 m<sup>3</sup>/s, tumanlar bo'yicha jami suv sarfi 42,1 m<sup>3</sup>/s, Sardoba suv omboriga 80,0 m<sup>3</sup>/s, Jizzax bosh nasos stantsiyasi orqali 25,0 m<sup>3</sup>/s, Yur-18 kanaliga suv olish 12,0 m<sup>3</sup>/s ni tashkil etgan, ya'ni suvdan foydalanish koeffitsenti 0,88 ga teng bo'lgan. Loyiha bo'yicha JMMK da o'rtacha  $FIK$  0,95-0,97 ni tashkil etgan bo'lsa, taxlillar asosida  $FIK$  ko'rsatkichi loyihaga nisbatan 0,07-0,09 ga pasayganligi aniqlandi.

Shuningdek amalda kanalning PK624 dan PK923 gacha bo'lgan qismida suv oqimi tezligi 0,70 m/s, loyiha bo'yicha esa 0,79 m/s, PK923 dan PK1035 gacha bo'lgan qismida amalda ushbu ko'rsatkich 0,6 m/s, loyiha bo'yicha esa 0,81 m/s deb belgilangan, ya'ni loyiha ko'rsatkichidan suv oqimi tezligi 0,9-0,21 m/s gacha kamaygan. Keyingi yillarda JMMK o'zanidan suv oluvchi mayda suv olish nuqtalari ko'paymoqda (2-rasm).



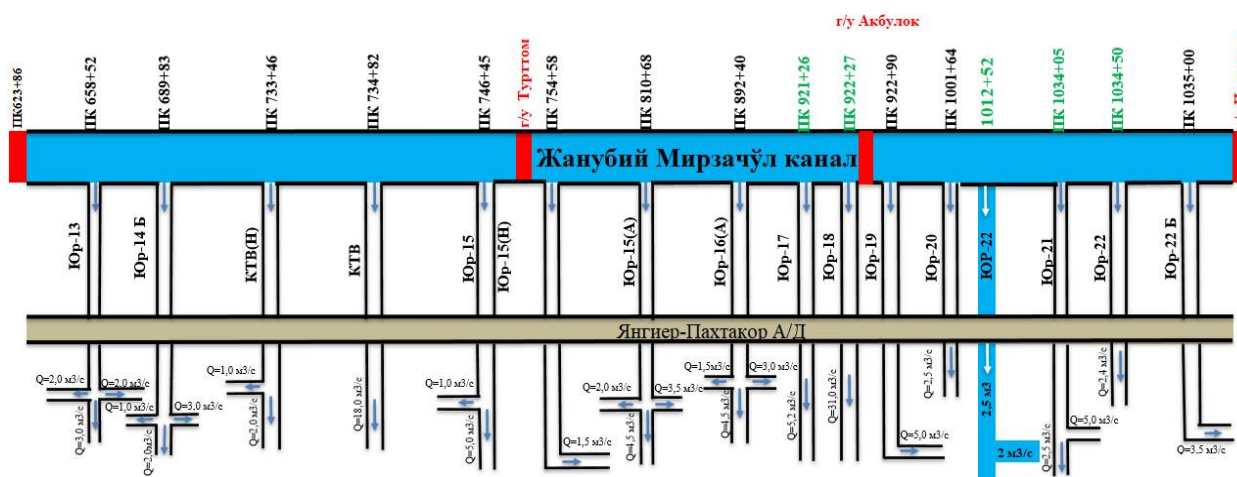
**Rasm 2. Kanalning PK624 – PK 1035 oralig'idagi suv olish nuqtalari**

Ilmiy tadqiqot ishlari JMMK kanalining PK-624 piketidan to PK1023 piketgacha bo'lgan qismida o'tkazilgan. Natijada, gidrouzeldagi zatvorlar yordamida kanalda dimlanish jarayoni xosil bo'lgani uchun, loyqa bosish ta'sirida kanal tubi otmetkasi ko'tarilishiga olib kelgan va kanal suv o'tkazish qobiliyati pasaygan. Bundan tashqari, suv sarfi monitoringi kanaldan suv olishda va

xo'jaliklarga taqsimlanishida juda ko'p suv yo'qolishlar sodir bo'lishi aniqlangan. Mavjud bo'lgan suv taqsimlash tizimi juda murakkab bo'lib, bir nechta kamchililarga ega: ko'p suv olish joylari darvozalar bilan jihozlanmagan, suv oqimi qum bilan to'ldirilgan qoplar yordamida yopiladi, texnik suv yo'qotishlari kuzatiladi, suvni nazorat qilish va hisoblash jarayonida murakkabliklar mavjud.

Yuqorida keltirilganlarni e'tiborga olgan holda mazkur kanalning ko'rilayotgan uchastkasini modernizatsiya qilish taklif qilinadi. Bunda 57 ta suv olish quloqlar o'rniga 10 ta xo'jaliklar aro kanallarni barpo etib, ulardan fermer xo'jaliklarga suv taqsimlanib borilsa, kanal FIK ko'tariladi, monitoringini o'tkazish osonlashadi va texnik suv yo'qotishlarning kamayishiga olib keladi.

Natijalar va munozara. JMMK kanal o'zanini PK624 dan PK1035 gacha bo'lgan qismi beton qoplamali qilib qurilishi va 10 dona xo'jaliklararo kanallarni barpo etilishi loyihalangan (3-rasm).



**Rasm 3. JMMKning modernizatsiya sxemasi**

Kanali o'zani betonlashtirilganda filtratsiya suv sarfi keskin kamayadi hamda suv resurslari hajmi ortadi. Bunda ushbu hududda suvdan foydalanish koeffitsiyenti 0,85 dan 0,98 gacha ko'tarilib, 8,3-10 m<sup>3</sup>/s ga ortib yiliga 261,75-315,36 mln m<sup>3</sup> suv yo'qotish iqtisod qilinadi, ya'ni o'rtacha bitta tumanga beriladigan suv sarfiga teng bo'ladigan suv hajmi tejaladi. Shuningdek, kanal o'zanini mexanik tozalashdan voz kechiladi.

Natijada JMMK ning ushbu qismida suv olish nuqtalari tartibga kelib, sarf-xarajatlar kamayadi. Bunda eng avvalo suv resurslarini boshqarish, suv sarfi hisobini yuritish, gidropostlar sonini kamaytirish hisobiga suv ob'ektlarini avtomatik boshqarish (Aqlli suv platformasi) yuqori saviyaga ko'tariladi. JMMK kanalida betonlashtirish ishlarini amalga oshirish, suv olish nuqtalarini modernizatsiya qilish suv yo'qotishlarni kamaytirish va suv taqsimotini takomillashtirish imkonini yaratadi. Mavjud bo'lgan 57 ta suv olish joylarining kamaytirilishi quyidagi afzalliklarga olib keladi:

- "Aqlli suv" o'lchagich vositalar soni kamayadi (1 093 mln so'm);
- kamaytiriladigan gidropostlarni ta'mirlashga ketadigan mablag' 200 mln so'mga kamayadi;
  - gidropostlarda ishlaydigan muhandis-texnik ishchilar soni kamaytirilishi xisobida yiliga 360 mln so'm kamayadi;
- gidropostlar modernizatsiyasidan bo'lgan umumiy iqtisodiy foyda 1 mlrd 643 mln sumni tashkil qiladi.

### Xulosa

Modernizatsiya natijasida JMMKning quyi qismida suv olish nuqtalari tartibga kelib, texnik suv yo'qotishlar kamayadi. Bunda eng avvalo suv resurslarini boshqarish, suv sarfi hisobini yuritish, gidropostlar sonini kamaytirish hisobiga suv ob'ektlarini avtomatik boshqarish imkonini yuqori darajaga ko'tariladi. Kanal o'zani betonlashtirilganda filtratsiya suv sarfi keskin kamayadi. Bunda ushbu hududda suvdan foydalanish koeffitsiyenti 0,85 dan 0,98 gacha ko'tariladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Волков В.И., Добровольский Е.В. Анализ результатов оценки риска аварий гидротехнических сооружений, полученных по различным методикам // Природообустройство. 2015. №2. С. 39–44.
2. Икрамова М., Ахмедходжаева И., Ходжиев А., Икромов О. Ирригация тизимларида сувдан фойдаланиш мониторингини олиб боришда геоахборот технологияларининг ўрни // Ўзбекистон Қишлоқ хўжалик журнали. 2022. №2. Б. 71–74.
3. Икрамова М., Ахмедходжаева И., Жураев Б., Кабилов Х. Влияние подпора на техническое состояние Каршинского магистрального канала // Фан, муҳофаза, хавфсизлик. 2023. №2 (11). С. 191–198.
4. Железняков Г.В. Теория гидрометрии. 1976. 144 с.
5. Икрамова М., Улугмурадов С., Ахмедходжаева И., Юлдошева Х. Воздействие заиления русла Южно-Мирзачульского Магистрального канала на его пропускную способность // Фан, муҳофаза, хавфсизлик. 2025. №2 (16). С. 102–107.
6. Ikrayeva M., Kabulov K., Akhmedkhodjaeva I., Khodjiev A. Amu-Surkhan Basin water use efficiency approach and its effect on energy saving // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 403. №1. P. 012156.
7. Akhmedkhodjaeva I., Khodjiev A., Rakhimov K. Method for calculating the solid runoff of rivers and silting of riverbed reservoirs // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 1112. №1. P. 012135.
8. Ткачев А.А., Семеренко А.А., Сазонов В.В., Карельская Е.В. Управление водораспределением при реконструкции в оросительных каналах мелиоративных систем // International Journal of Advanced Studies in Computer Engineering. 2019. С. 34–38.
9. Косиченко Ю.М. Вопросы безопасности и эксплуатационной надежности гидротехнических сооружений мелиоративного назначения // Природообустройство. 2008. №3. С. 67–71.
10. Ahmedkhodjaeva I., Rakhimov Q., Rakhimov A., Abduraimova D., Latipov N. Influence of Kinematic Flow Parameters on Vacuum in Jetters // AIP Conference Proceedings. 2022. Vol. 2432. P. 030068.



ФИЛИАЛ РОССИЙСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА НЕФТИ И ГАЗА  
(СНИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

# ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

## INNOVATIONS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**

ООО Тадқиқот город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)

Тел: (+998-94) 404-0000