

QOLMAQIR KONI MISOLIDA CHIQINDI OMBORXONASINI PARAMETRLARINI XISOBLASH

Erkaboyeva Sarvinoz Ilxom qizi

*Toshkent Davlat Texnika Universiteti Olmaliq filiali
Konchilik ishi kafedrasida assistenti.*

Annotatsiya: *Mamlakatimizda va chet ellarda qazib olish sanoati rivojlanishining hozirgi bosqichida maxsus gidrotexnika inshootlari – chiqindixonalar qurilishi keng miqyosda amalga oshirilmoqda, sanoat chiqindilarini saqlash uchun mo'ljallangan, ularning ishlashi qat'iy texnologik qoidalarga rioya qilish va ularga rioya qilishni talab qiladi, ularga rioya qilmaslik jiddiy baxtsiz hodisalar va hatto falokatlarga olib keladi*

Kalit so'zlar: *chiqindi omborxonasi, chiqindi parametrlari, g'ovaklik, deformatsiya moduli.*

Tadqiqot obyekti AGMK qayta ishlash zavodlarining chiqindi omborxonasini to'g'onlari hisoblanadi. Qolmaqir konining birlashgan chiqindi suv omborining geologik va geodinamik holati, gidrogeologik va muhandislik-geologik sharoitlarini o'rganish tahlili.

Birlashgan chiqindi omborxonasini joy hududining iqlim sharoitining xususiyatlari.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII
0,8	2,9	7,4	14,8	20,9	25,5	28,5	28,8	21,2	14,3	7,3	2,2

Olmaliq ob-havo stansiyasida o'rtacha oylik havo harorati

O'rtacha yillik havo harorati +14,2 °S.

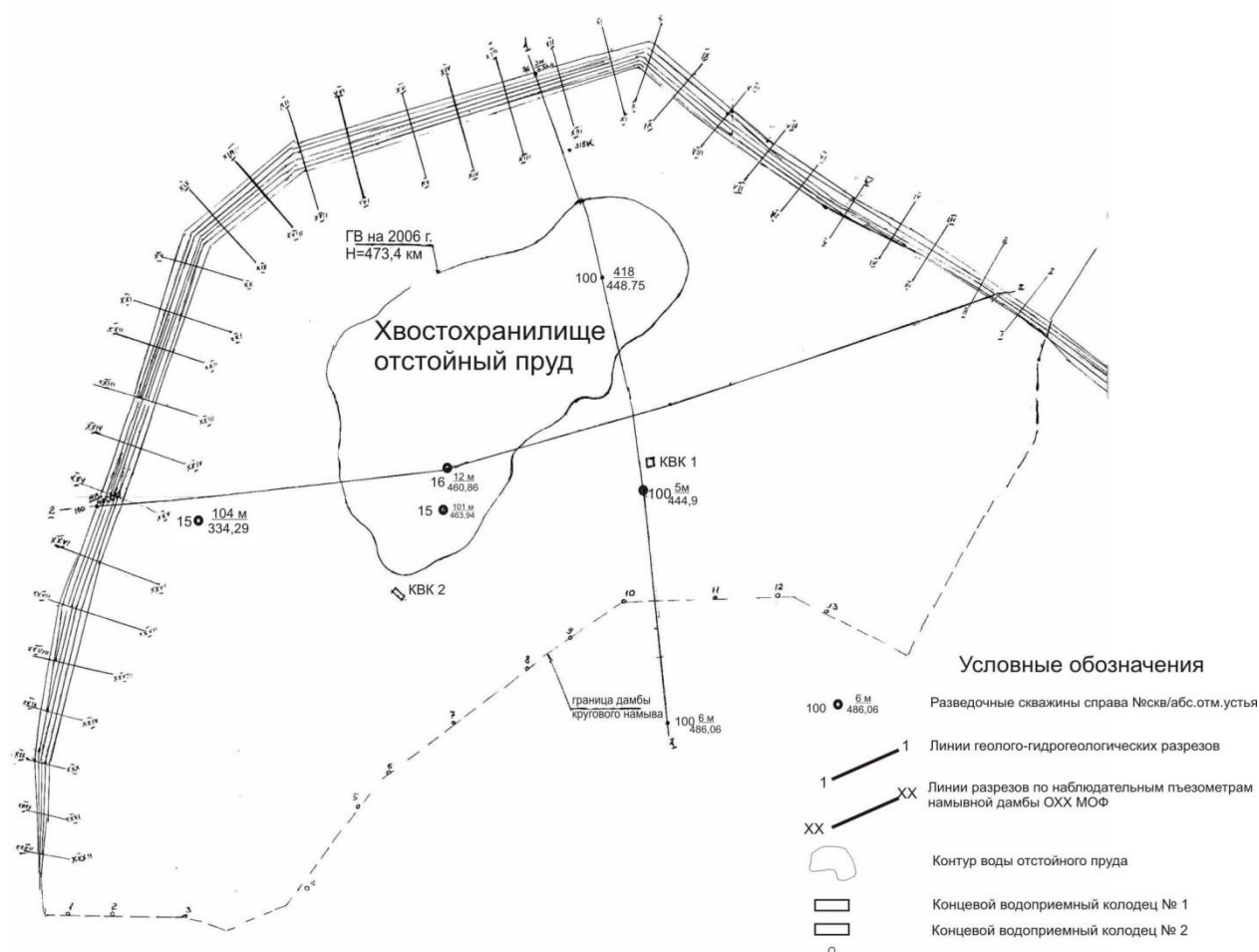
Mutlaq maksimal harorat +40 °S.

Shamolning yo'nalishi janubi-Sharq va G'arbdir.

Sharqiy va janubi-Sharqiy yo'nalishdagi shamollar yeng katta tezlikka yega. Shamolning o'rtacha yillik tezligi 2,9 m / sek.

Shamolning maksimal tezligi 20 m / sek.

Shamol yuki 38 kg/sm².



Chiqindi omborxonasining asosiy qatlami tuproqlarining fizik xususiyatlari

Zichlik	Skletning zichlik	Mineral qismining zichligi	G'ovaklik koyeffitsiyenti	Plastiklar soni
1,35-1,70 g/sm ³	1,24-1,50 g/sm ³	2,67-2,73 g/sm ³	0,81-1,18	

Qatlamlar boyicha fizik va mexanik xususiyatlari

Tuproq xossalari ko'rsatkichlari	Birligi .	I- qatlam	II - qatlam	III - qatlam
Qatlam kuchi	m	0,6-15,0	1,5-14,0	2,5-10,5
Tabiiy holatidagi xajmiy vazn	g/sm ³	1,44	1,63	1,82
Xajmiy namlik	%	6,6	15,8	18,4

Kavramalar kuchi	kg/sm ²	0,02	0,03	0,05
Ichki ishqalanish burchagi	grad	23	26	33
Deformatsiya moduli	kg/sm ²	96	160	300
G'ovaklik	%	49,8	46,0	39
Tog' jinsining hajmiy og'irligi	kg/sm ²	1,38	1,46	165
G'ovaklik koeffisenti		0,98	0,85	0,64
G'ovaklar soni		2,6	3,5	5,1

Chiqindi omborxonasi to'g'onlarining barqarorligiga ta'sir qiluvchi omillar

- ✓ Strukturaning geometrik parametrlari
- ✓ Baza, sirt, qo'shni hudud va oqim yuzasi, relefning geologik va gidrogeologik sharoitlari.
- ✓ Pulpaning gidravlik parametrlari, qattiq moddalarning o'ziga xos istemoli.
- ✓ Qurilish maydonining seysmikligi
- ✓ Yuvilgan chiqindining granulometrik tarkibi
- ✓ Hidrodinamik va gidrostatik kuchlar.

Chiqindi omborxonasi to'g'on yonbag'irlarining barqarorligini tahlil qilish

Tuproq qiyaliklarining barqarorligini hisoblash uchun ikkita taniqli model mavjud :

- lokal chegaraviy muvozanat modeli
- Rankina-Sokolovskiy-Golushkevich modeli deb atash mumkin bo'lgan universal muvozanat modeli

Yuvilgan chiqindilarning barqarorligini hisoblash uchun ichki ishqalanish koeffitsiyentlarini bilish kerak t_{gj} , barcha kapital sinflarini saqlash uchun loyihaning texnik-iqtisodiy asosini tuzishda quyidagi formula yordamida olish mumkin:

$$t_{gj} = dsr / (0,02 + 0,5dcp) / (1 - 0,01 + 1,5dsr / dcp).$$

Chizmalarni tuzish va ishlash bosqichida I - III kapital sinflarni saqlash uchun t_{gj} va j laboratoriyada dalada eksperimental saqlash joylaridan olingan namunalar yordamida aniqlanishi kerak.

Uzoq masofali chiqindixonalar uchun to'siq to'g'onlarida yuzaga keladigan kuchlanish-kuchlanish holati tekis deformatsiya holatiga mos keladi. Bu hol uchun ichki ishqalanish burchagini formula orqali aniqlash mumkin

$$j_n = 5,09 + 0,95a + 0,0012a^2,$$

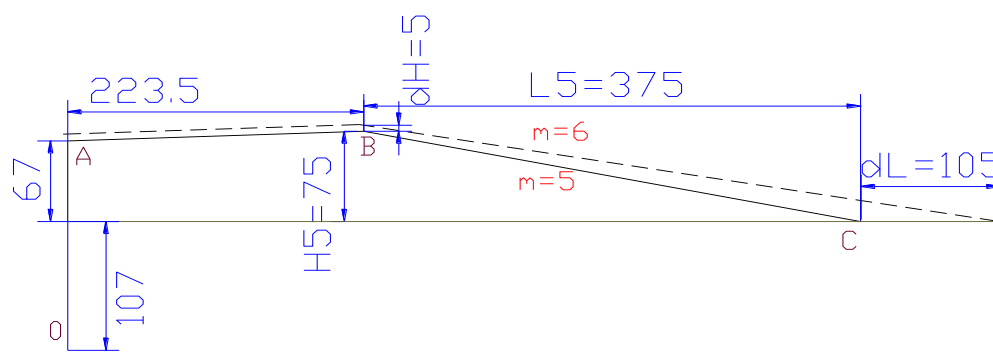
Bu yerda a - ichki ishqalanish burchagiga teng bo'lgan parametr j , yagona-kesilgan qurilmalarda belgilangan, stabilometer.

$22^\circ \leq j \leq 44^\circ$, $S \leq 0,013 \text{ MPa}$, bu yerda S - maxsus birlikma.

Muzlatilgan chiqindilarni yeritish holatiga o'tish paytida nisbiy siqilish d qiymati (yuk ostida eritish paytida qatlam qalinligining o'zgarishi va uning dastlabki qalinligi nisbati) quyidagi formula bilan aniqlanadi

$$d = (h_m - h_t) / h_m,$$

h_m, h_t - muzlatilgan va eritilgan chiqindi qatlaminin qalinligi.



Pastki Nishab(otkos) sxemasi: nishabni(otkosni) yotqizish variantlari $m=5$ i $m=6$

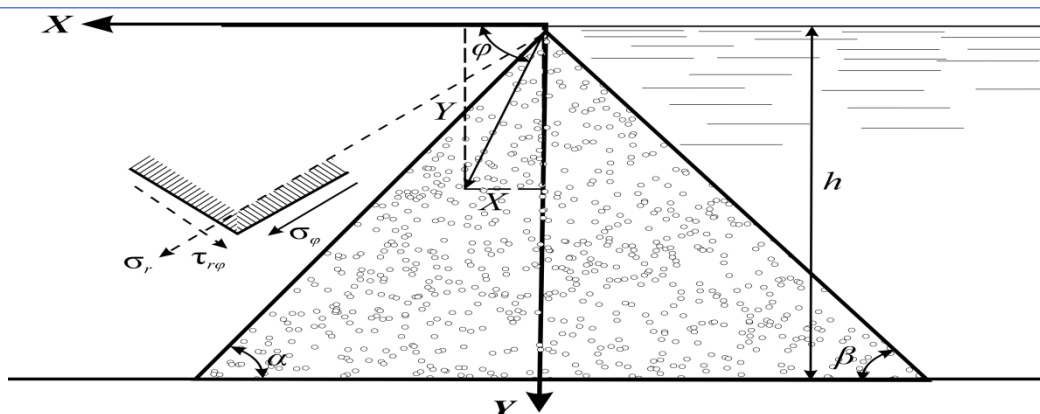
MBF birlashgan chiqindi omborxonasi barqarorligining dastlabki hisob-kitoblari shuni ko'rsatdiki, seysmiklik 8 ball bilan to'g'onning barqarorligi 505 m va 510m gacha, soxil masofasi kamida 300 metr. Variant ostida to'g'onning barqaror pastki qiyaligi geometriyasini aniqlash uchun hisob-kitoblar amalga oshirildi $m=5...6$.

$$\Delta H = \frac{\Delta L - (m - 5)H_5}{m},$$

Olingan bog'liqliklar qiyalikning haqiqiy yotqizilishi asosida to'g'onning maksimal balandligini tanlashga imkon beradi va balandligi 72M bo'lgan to'g'onning yeng barqaror yekanligini aniqlaydi.

Chiqindilar to'g'onining deformatsiyalangan xamda kuchlanish holatini matematik modellashtirish.

Siquvchi tuproq yo'nalishini aniqlash sxemasi



Yuksiz chap qiyalik uchun chegara shartlari :

$$q_{r\varphi}=0 \text{ i } q_{\varphi\varphi}=0 \text{ pri } \varphi=\alpha$$

Yuk bilan to'g'ri qiyalik uchun (qiyalik yuzasiga normal gidravlik bosim):

$$q_{r\varphi}=0 \text{ i } q_{\varphi\varphi}-\gamma r \sin \varphi \text{ pri } \varphi=\pi-\beta$$

Modellashtirish uchun dastlabki ma'lumotlar : to'g'on balandligi h uchburchakli profilga yega bo'lib, Nishab(otkos) α va β burchaklarida to'g'rilanadi To'g'on materiali butunlay suv bilan to'yingan yer massasi (ikki fazali muhit). Tuproq massasining deformatsiyalanmagan holatda zichlash oxirida deformatsiya holati. Barcha nuqtalarda tuproq massasining zichligi doimiy.

Kuchlanish xolati quyidagicha aniqlanadi :

$$q_{rr} = \sigma^* - p^*; \quad q_{\varphi\varphi} = \sigma^* - p^*; \quad q_{r\varphi} = \tau_{r\varphi}^*$$

Yer massasining muvozanat holati :

$$\frac{\partial q_{rr}}{\partial r} + \frac{1}{r} \frac{\partial q_{r\varphi}}{\partial \varphi} + \frac{q_{rr} - q_{\varphi\varphi}}{r} + \gamma_{ob.} \sin \varphi = 0$$

$$\frac{\partial q_{\varphi\varphi}}{\partial r} + \frac{\partial q_{r\varphi}}{\partial r} + \frac{2q_{r\varphi}}{r} + \gamma_{ob.} \cos \varphi = 0$$

Xulosa

Chiqindi omborxonasi parametrlarini hisoblashning dolzarb ilmiy muammosiga yangi yechim berilgan.

Ishning asosiy natijalari quyidagilar

1. Mavjud muhandislik-geologik, gidrogeologik va gidrologik materiallar uzoq xorijning ayrim tog' - kon mamlakatlari, MDH mamlakatlari va O'zbekiston Respublikasining tog' - kon korxonalarida, shu jumladan Birlashgan chiqindi omborxonasi MBF (AGMK) da mavjud bo'lgan chiqindixonalar maydonlarida to'plandi, tizimlashtirildi va tahlil qilindi. Chiqindi omborxonasida amalga oshirildi.

2. Chiqindilar to'g'onlari yonbag'irlarining barqarorligi ikki yo'nalishda baholanadi: birinchisi, unga ta'sir qiluvchi barcha kuchlarni hisobga olgan holda yotqiziqlar va taglik tuprog'ining fizik-mexanik xususiyatlari qiymatlari

natijalariga asoslangan; ikkinchisi deformatsiyani o'lchash natijalariga asoslangan quyilish to'g'onlari deformatsiyasining matematik va geomexanik modeli.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СКВАЖИННЫХ ЗАРЯДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕВОДОУСТОЙЧИВЫХ ВВ ПРИ ДРОБЛЕНИИ ГОРНЫХ ПОРОД В ОБВОДНЕННЫХ УСЛОВИЯХ НА КАРЬЕРАХ Б.А. Гаибназаров¹ ., Ш.М. Алимов² ., С. Эркабоева³ Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences

2. Uzbek Scholar Journal Volume- 11, Dec., 2022 www.uzbekscholar.com 58 | P a g e РАЗРАБОТКА И ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛЕНИЯ СВИНЦОВО-МЕДНОГО КОНЦЕНТРАТА С ПРИМЕНЕНИЕМ СУЛЬФИТА НАТРИЯ В КАЧЕСТВЕ ДЕПРЕССОРА ДЛЯ МИНЕРАЛОВ СВИНЦА Ш. М. Нодирова С. И. Эркабаева М. А. Муталова

3. Uzbek Scholar Journal Volume- 10, Nov., 2022 www.uzbekscholar.com 86 | P a g e SHAХТА АТМОСФЕРАСИНИ ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МАНБАЛАР Sh. M. Nodirova S. I. Erkaboyeva

4. Uzbek Scholar Journal Volume- 10, Nov., 2022 www.uzbekscholar.com 102 | P a g e YER OSTI KON ISHLARIDA QO'LLANILADIGAN QAZIB OLISH TIZIMLARIDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH TADBIRLARI S. I. Erkaboyeva. A. I.Nishonov

5. Toshtemirov, U. T. (2021). ANALYSIS OF LOG CABIN DESIGNS AND SELECTION OF OPTIMIZATION CRITERIA FOR THE FORMATION OF LOG CABIN CAVITIES. Scienceweb academic papers collection.

6. Shamayev, M. K., Toshtemirov, U. T., Alimov, S. M., Melnikova, T. E., Berdiyeva, D. K., & Ismatullayev, N. A. (2022). Determination of the Installation Density of Anchors in the Walls of a Working with a Quadrangular Cross Section. Child Studies in Asia-Pacific Contexts, 12(1), 362-367. <https://www.e-csac.org/index.php/journal/article/view/68>

7. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА УСТОЙЧИВОСТЬ МАССИВОВ О.А. Хасанов¹., М.К. Шамаев²., Б.А. Гаибназаров³. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research Support Center

8. Шамаев, М. К. ., Ахмадов, А. У. ., Рахматуллаев, И. М. ., & Тоштемиров, У. Т. . (2022). ИЗВЕСТНЯК В ПРИРОДЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НЕКОТОРЫЕ ИХ СВОЙСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ. ARХИТЕКТУРА, МУНHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

JURNALI, 1(4), 26–30. Retrieved from
<https://sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4911>

9. Д. М. Курбанбаев, С. И. Эркабаева, И. М. Рахматуллаев, & А. У.Ахмадов. (2022). ВИДЫ, СВОЙСТВА И ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЕ ИЗВЕСТНЯКОВ. Uzbek Scholar Journal, 11, 28–32. Retrieved from
<https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/437>

10. Шамаев, М. К. ., Ахмадов, А. У. ., Рахматуллаев, И. М. ., & Тоштемиров, У. Т. . (2022). ИЗВЕСТНЯК В ПРИРОДЕ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И НЕКОТОРЫЕ ИХ СВОЙСТВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ. ARXITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI, 1(4), 26–30. Retrieved from
<https://sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4911>

11. Рахматуллаев Искандар Махмуд ўғли, Кулмонбетов Асадбек Юсуфали ўғли. КОНТУРНОЕ ВЗРЫВНИЕ ПРИ ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТ. Журнал «Новости образования: исследование в XXI Том 1 № 4 (2022). <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/1321>

12. CENTRAL ASIAN ACADEMIC JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH. Искандар Махмуд ўғли Рахматуллаев Разработка эффективный способа буровзрывных работ обеспечивающий проектный сечения горизонтальных подземных горных выработок (pp. 63-67).
<https://caajsr.uz/storage/app/media/2-3.%20012.%2063-67.pdf>

13. Рахматуллаев Искандар Махмуд ўғли. Напряженное Состояние Горного Массива И Факторы, Влияющие На Механические Свойства Горных Пород. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES 2022/6. 65-69 ст.
<https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/612>

14. Меликулов, А. Д., Акбаров, Т. Г., Имаилов, А. С., Бакиров, Г. Х., & Мухитдинов, Ш. Р. (2019). Факторы обеспечения длительной устойчивости и безопасности подземных горных выработок шахт и рудников в условиях проявления тектонических процессов. Вопросы науки и образования, (19 (66)), 7-17.

15. Melikulov Abdusattar D, Salyamova Klara D., Gasanova Nadejda Yu., Bakirov Gayrat Kh., MAINTENANCE OF UNDERGROUND MINING DEVELOPMENTS IN SEISMIC-TECTONIC ACTIVE AREAS Section 5. Technical sciences // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – С. 26.

16. Бакиров, Гайрат Холикбердиевич. "РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ АРОЧНОЙ КРЕПИ ОТКАТОЧНОГО ШТРЕКА В УСЛОВИЯХ ШАХТЫ «КЫЗЫЛ-АЛМА»." Universum: технические науки 8-1 (101) (2022): 62-66.

17. Бакиров Г. Х. Распределение напряжений вокруг выработанного пространства //Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 23-28.
18. Меликулов, А. Д., Салямова, К. Д., Гасанова, Н. Ю., Бакиров, Г. Х., & Абдурахманов, Х. Х. (2019). Статья. Геомеханические факторы повышения эффективности геотехнологий с учетом их ресурсопродуктивности и ресурсосбережения в современных рыночных условиях. Журнал «Проблемы энерго и ресурсосбережения, (3), 52-63.
19. Муталова М. А., Хасанов А. А. Разработка технологии извлечения вольфрама из отвальных хвостов НПО АО «Алмалыкский ГМК» //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-1 (69).
20. Муталова М.А., Хасанов А.А., Салиджанова Г.К., Ибрагимов И.С., Мельникова Т.Е. (2022). Использование местного реагента в разведении полиметаллических медно-свинцово-цинковых руд. Journal of Optoelectronics Laser , 41 (5), 401-409.
21. Хасанов, А. А. (2022). СОСТОЯНИЕ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ ВОЛЬФРАМОВЫХ РУД И КОНЦЕНТРАТОВ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ. Journal of Advances in Engineering Technology, (1), 68-71
22. Хасанов, А. С., Хасанов, А. А., & Муталова, М. А. (2020). Разработка рациональной технологии извлечения вольфрамового промпродукта содержащего не ниже 40% WO₃ из отвальных кеков НПО АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат». Композиционные материалы, (4), 144-148.
23. Муталова М.А., Ибрагимов И.С., Хасанов А.А., Мельникова Т.Е. «Разработка технологии получения вольфрамового продукта с содержанием WO₃ не ниже 40% из техногенных отходов ГПП «Алмалыкский ГМК»." Международный журнал перспективных исследований в области науки, техники и технологий 6.12 (2019): 12329-12333.
24. Муталова М.А., Хасанов А.А. «Совершенствование технологии обогащения вольфрамового концентрата из кека АО «НПО Алмалыкский ГМК» гравитационными методами». Международный журнал перспективных исследований в области науки, техники и технологий 7.5 (2020): 13863-13868.
25. А., Х.А., А., Г.Б., А., Б.С. и А., А.М. 2022. Исследование Химического И Минералогического Составов Лежалых Хвостов Ингичкинской Обоганительной Фабрики. Центральноазиатский журнал теоретических и прикладных наук . 3, 5 (май 2022 г.), 362-370.

26. Хасанов А.А. (2022). СОСТОЯНИЕ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ ВОЛЬФРАМОВЫХ РУД И КОНЦЕНТРАТОВ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ. Journal of Advances in Engineering Technology, (1), 68-71. doi: 10.24412/2181-1431-2022-1-68-71

27. Исоматов Ю.П., Гаибназаров Б. ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЁШЛИК International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences ISSN: 2181-144X

28. DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC FOUNDATIONS FOR THE CREATION OF A RESOURCE-SAVING AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY TRANSPORT SYSTEM IN DEEP CAREERS. Erkaboyeva Sarvinoz Ilxom qizi. Abdujalilova Marhabo Maxmud qizi. GALAXY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915 Vol. 11, Issue 1, Jan. (2023)