

Date: 13thDecember-2024

KONCHILIK SANOATIDA QO'LLANILADIGAN PORTLOVCHI MODDALAR TASNIFI

Usmonov Firdavs Ro'zimurod o'g'li

Osiyo xalqaro universiteti "Umumtexnik fanlar" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Sanoatda qo'llaniladigan portlovchi moddalar (PM) qo'llanilishi va tasnifini o'rganish.

Kalit so'zlar: Portlovchi modda, foydali qazilma, noo'lcham tog' jinslai, kukunsimon PM lar, sanoatlashtirilgan PM lar

Quyidagi asosiy masalalarni echishimiz kerak.

- sanoatda qo'llaniladigan PM larning atrof-muxdtga ta'sirini urganish orkali tasnifi;
- sanoatda qo'llaniladigan PM larning fizikaviy xolatini urganish orkali tasnifi;
- sanoatda qo'llaniladigan PM larning kimyoviy tuzilishini urganish orkali tasnifi;
- sanoatda qo'llaniladigan PM larning omborlarda saklanishi va tashishdagi xavfsizliklar tasnifi;
- sanoatda qo'llaniladigan PM larning qo'llanilishiga karab tasnifi.

Bugungi kunda konchilik sohasida juda kup *turdagi* portlovchi moddalar qo'llanilib kelinmokda. Ularning ishlab chikarishda tanlash asosan kuyidagi kriteriyalar asosida amalga oshiriladi: PM ning atrof-muhitga ta'siri, ularning fizikaviy holati va kimyoviy tuzilishi, omborlarda saklanish va tashishdagi xavfsizliklarini urganish orkali amalga oshiriladi.

Sanoatda qo'llaniladigan portlovchi moddalarning atrof- muxitga ta'sirini urganish orkali tasnifi:

- yukoribrizantli PM lar, detonastiya tezligi 4500-7000 m/s;
- brizantli PM lar, detonastiya tezligi 3000-4500 m/s;
- pastbrizantli PM lar, detonastiya tezligi 2000-3000 m/s;
- itkitishga muljallangan PM lar, yonish tezligi 100-400 m/s.

Sanoatda qo'llaniladigan portlovchi moddalarning fizikaviy xolatini urganish orkali tasnifi:

- kukunsimon;
- granula shaklda;
- presslangan;
- kuyilgan;
- suvga tuyingan.

Sanoatda qo'llaniladigan portlovchi moddalarning kimyoviy tuzilishini urganish orkali tasnifi:

- ammiakli-selitralli;
- nitro aralashma va uning kotishmalari;



Date: 13thDecember-2024

- suyuq efirdan tashkil topgan sanoatlashtirilgan PM;
- xloratli va perxloratli sanoatlashtirilgan PM;
- poroxlar.

Sanoatda qo'llaniladigan portlovchi moddalarning omborlarda saklanishi va tashishdagi xavfsizliklar buyicha tasnifi:

1 sinf - tarkibida 15% dan ortik suyuq nitroefir moddasiga ega bulagan sanoatlashtirilgan PMLar kiradi. Bularga asosan flegmatizastiyalangan geksogen va tetril kiradi;

2 sinf - tarkibida 15% gacha suyuq nitroefir moddasiga ega bulgan va ammiakli-selitra, trotil va uning kotishmalaridan tashkil topgan sanoatlashtirilgan PMLari kiradi. Bularga asosan trotil, flegmatizastiyalangan geksogen, detonastiya piligi kiradi.

3 sinf - tutunli va tutunsiz poroxlar.

4 sinf - elektrodetonatorlar, kapsul detonatorlar, pirotexnik relelar;

5 sinf - tarkibidan portlatgich urnatilgan perforatorli snaryadlar.

Sanoatlashtirilgan PM lar **qo'llanilish sharoitiga** qarab sinflarga bo'linadi: **himoyalangan** va **himoyalangan**.

I sinf – himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar faqat foydali qazilma konlarini ochiq usulda qazib olishda maydalash ishlarida qo'llaniladi. PM larning ajratib turadigan chizig'i (polosa) – oq rangda. 1 sinf ham quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1 - guruh – granulasimon suvga ustuvor PM lar – qattiq va o'ta qattiq, suvga mustahkam tog' jinslarini portlatish ishlarida qo'llaniladi. Bunga asosan – Granulotol, Alyumotol, Grammanit 50/50-V va Grammanit 30/70-V kiradi.

2 - guruh – suvga mustahkam PM lar – qattiq va o'ta qattiq, quruq va suvga mustahkam tog' jinslarini portlatish ishlarida qo'llaniladi. Bunga Akvatol 65/35 S, M-15, AV, AVM, MG; Ifzanit T-20, T-60, T-80; Karbatol T-15, GL-10V; Nobelit 30/70, Nobelan 20/70, Granemit 30/70, 70/30, 50/50, Emulit 80/20, 75/25, Poremit.

3 - guruh – kumulyativ ochiq zaryadlar - noo'lcham tog' jinslarini ikkilamchi maydalash uchun ishlatiladi. Bunga asosan ZKP va ZKN sanoatlashtirilgan zaryadlari kiradi.

4 - guruh – oraliq detonatorlar - sezgirligi kam sanoatlashtirilgan PM larni detonastiyalash uchun qo'llaniladi. Bunga asosan T-400, Sh-400, TG-500 markadagi shashkalar kiradi.

II sinf – himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar foydali qazilmalarni ochik va er osti kon ishlari (faqat gaz va changdan xavfli shaxtalardan tashkari) tog jinslarini maydalash ishlarida qo'llaniladi. Ajratib turadigan polosa – qizil rang. II sinf PM lar ham quyidagi guruhlar va kichik guruhlarga bo'linadi:

1 – guruh Granulirlangan PM lar quyidagi kichik guruhlarga bo'linadi:

a-kichik guruhiga suvga mustahkam PM lar kirib, ular qattiq va o'rtacha qattiqdagi tog' jinslarini suvli sharoitda portlatish ishlarida qo'llaniladi. Bularga Granulit AS-4V, AS-8Vlar kiradi.

b-kichik guruhiga suvga nomustahkam PM lar kirib, ular qattiq va o'rtacha qattiq tog' jinslarini suvli va quruq sharoitlarda portlatish uchun ishlatiladi. Bunga Granulit AS-4,



Date: 13thDecember-2024

AS-8, S-2, M: Grammanit 79/21, 80/20, 82/18; Igdonit A-6; MANFO-4, MANFO-8 lar kiradi.

2 - guruh ga presslangan, yuqori quvvatli, suvga mustahkam PM lar kirib, suvli va quruq tog' jinslarini maydalashda ishlatiladi. Bunga Ammonit skalny №1 kiradi.

3-guruhga suvga mustahkam, kukunsimon PM lar kirib, quyidagi kichik guruhlarga bo'linadi:

a-kichik guruhiga standart diametrdagi, yuqori quvvatli, patron shaklidagi va suvga mustahkam PM lar kirib, quruq va suvga to'yingan qattiq tog' jinslarini portlatishda ishlatiladi. Unga Ammonit skalny №3 portlovchi moddasi kiradi.

b-kichik guruhiga standart diametrdagi, o'rtacha quvvatli, sochma holdagi PM lar kirib, quruq va suvga to'yingan, o'rtacha qattqlikdagi tog' jinslarini portlatish ishlarida qo'llaniladi. Unga Ammonit № 6JV va Dinaftalit portlovchi moddalari kiradi.

v-kichik guruhiga kichik diametrdagi, suvga to'yingan va quvvatli, nitroglisterindan tashkil topgan PM lar kirib, qattiq, quruq va suvga to'yingan tog' jinslarini maydalash ishlarida qo'llaniladi. Ularga Dentonit M va Dentonit 10A portlovchi moddalari kiradi.

4-guruhga suvga to'yingan, plastinkasimon PM lar kirib, ular qattiq tog' jinslarini quruq va suvga to'yingan holatlarda maydalashda uchun ishlatiladi. Ularga asosan Akvanit ZL, Akvanit №16 va Akvanit ARZ, Akvanal № 1 rusumli portlovchi moddalar kiradi.

III sinf – himoyalangan PM lar bo'lib, foydali qazilmalarni er osti usulida qazib olish (gaz va changdan xavfli shaxtalarda) tog' jinslarini maydalash hamda maxsus ishlarda qo'llaniladi. III-sinf quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1-guruhga suvga mustahkam, sanoatlashtirilgan PM lar kirib, foydali qazilmalarni er osti usulida qazib olish texnologiyasining tog' jinsli zaboylarini portlatish uchun qo'llaniladi. Bunga asosan Ammonit AP-5JV, Pobedit VP-4 rusumli PM lari kiradi.

2-guruhga sanoatlashtirilgan PM lar kirib, oltingugurtni er osti usulida qazib olish texnologiyalarida ishlatiladi. Bunga asosan Kulrang ammonit №1JV rusumli PM kiradi.

3-guruhga sanoatlashtirilgan PM lar kirib, foydali qazilmalarni er osti usulida qazib olish texnologiyasining og'ir uglerodlardan xavfli shaxtalarda tog' jinslarini maydalash ishlarida keng qo'llaniladi. Bunga asosan Neftli ammonit №3JV rusumli portlovchi moddasi kiradi.

IV sinf – himoyalangan sanoatlashtirilgan PM bo'lib, foydali qazilmalarni er osti usulida qazib olish, ko'mir va tog' jinsi hamda slanstli chang va metanli gazdan tashkil topgan zaboylarda, metan gaziga nisbatan o'ta xavfli zaboylardan tashqari shaxtalarda hamda er osti kon laximlarini o'tishdagi tebratuvchi portlatish ishlarida qo'llaniladi. Bunga asosan Ammonit PJV-20 va Ammonit T-19 rusumli PM lar kiradi.

V-sinf – himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar kirib, metanga xavfli ko'mir va tog' jinslarini er osti usulida qazib olishda ishlatiladi. Bunga asosan nitroglisterindan tashkil topgan (Uglinit E-6,Uglinit №5) PM lar va polietilin qoboig'iga joylashtirilgan (PVP-1-U va PVP-1-A) patron shaklidagi PM lar kiradi.



Date: 13thDecember-2024

VI sinf - himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar kirib, metanga o'ta xavfli ko'mir va tog' jinslarini er osti usulida qazib olish ishlarida ishlatiladi. Bunga asosan polietilen qobig'i joylashgan SP-1 patroni kiradi.

VII sinf - himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar kirib, ular foydali qazilmalarni er osti usulining maxsus portlatish ishlarida keng qo'llaniladi.

VIII sinf – himoyalangan va himoyalangan sanoatlashtirilgan PM lar kirib, ular maxsus portlatish ishlari uchun, metan gazi va ko'mir changidan tashkil bo'lgan xavfli konstantriyalik yig'iladigan er osti kon laximlaridan tashqari, tog jinslarini maydalash ishlarida keng qo'llaniladi

O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilgan sanoatlashtirilgan PM lar.

Sanoatlashtirilgan emulsiya portlovchi moddalarini tayyorlashda asosiy komponentlarini o'rganish

Nobelit 2000-2050 portlovchi moddasi foydali qazilmalarini ochiq usulda qazib olish texnologiyasining quruq va suvli tog' jinslarini portlatish ishlarini mexanizastiyalash va amalga oshirish uchun ishlatiladi. Nobelit 2000-2050 portlovchi moddasini ishlab chiqarish uchun quyidagi komponentlar kerak bo'ladi:

Nobelit 2000:

- emulsion matrasta;
- uksus kislotasining eritmasi;
- nitrit va natrili eritma.

Nobelit 2010-2050:

- emulsion matrasta;
- uksus kislotasining eritmasi;
- nitrit va natrili eritma;
- granulali ammiakli selitra;
- dizel yoqilg'isi.

Emulsion matrastani ishlab chiqarilayotgan xom-ash'yoning tarkibi va komponentlari 7.1. va 7.2. jadvallarda keltirilgan.

Jadval 1.1.

Emulsion matrastani ishlab chiqarilayotgan xom-ash'yoning tarkibi

Xom-ash'yo nomi	Kimyoviy atalishi	GOST, TU	Qo'llanilishi	%dagi tarkibi
82% li quyuq nitrat ammoniy,	NH ₄ NO ₃ (AN liqu)	GOST 22867-77	Oksidlangan eritma	91,8
Katalizator	(H ₂ N)-CS-(NH ₂) (TU)	TU Uz. 6.1-12-99	Oksidlangan eritma	0,25
Uksus kislotasi	CH ₃ SOOH	GOST 61-75	Oksidlangan eritma	0,2
Natrili melok	NaOH	GOST 7328-77	Oksidlangan eritma	0,15
Mineral moyi	Mineral moyi	Ta'minlovchi hoxishi bo'yicha	Moyli eritmada	5,9



Date: 13thDecember-2024

Emulgator DN2000	Neionogenli, sirt-aktiv aralashmasi	Ta'minlovchi hoxishi bo'yicha	Moyli eritmada	1,2
------------------	-------------------------------------	-------------------------------	----------------	-----

Jadval 1.2.

Emulsiya matristasining komponentlar tarkibi

Nomi	Emulsiya matristasi	Granulirlangan ammiakli selitra	Dizel yoqilg'isi	Nitrit natriya	Uksus kislotasi
Nobelit -2000	99,5	0	0	0,3	0,2
Nobelit -2010	89,5	9,4	0,6	0,3	0,2
Nobelit -2020	80,0	18,8	1,2	0,3	0,2
Nobelit -2030	69,8	28,2	1,8	0,3	0,2
Nobelit -2040	59,5	37,6	2,4	0,3	0,2
Nobelit -2050	49,5	47,0	3,0	0,3	0,2

Nobelan 2060-2090 portlovchi moddasi foydali qazilmalarini qazib olishda quruq va suvli tog' jinslarini portlatish uchun ishlatiladi. Nobelan 2060-2090 portlovchi moddasining suvli tog' jinslarida saqlanish muddati 6 kundan oshmasligi kerak.

Nobelan 2060-2090 portlovchi moddasini ishlab chiqarish uchun kervkli komponentlar quyidagilar: granulali ammiak selitrasi-94%, dizel yoqilg'isi-6%.

Emulsiya portlovchi moddasini ishlab chiqarish uchun kerakli matrista va uning tarkibi 7.3. va 7.4. jadvallarda keltirilgan.

Patron shaklidagi Nobelit 216Z emulsiya portlatish moddasi – foydali qazilmalarni ochiq va er osti kon ishlarida faqat gaz va changdan xavfli shaxtalardan tashqari portlovchi moda bo'lib, portlatish ishlarida shpur va skvajinalarda xamda quruq va suvli tog' jinslarini maydalanish jarayonida xamda oraliq detonator sifatida ishlatiladi.

Xulosa: Sanoatlashtirilgan PM larga qo'yiladigan asosiy talablar:

1. Salbiy muvozanatli kislorod balansidan tashkil topgan PM lardan foydalanishni kamaytirish;

2. PM lar yaxshi sochuvchanlikga, kam yopishqoqlikka va to'kish paytidagi kam changlanishga hamda mexanik ta'sir paytidagi kam sezuvchanlikka ega bo'lgan taqdirdagina portlatish ishlarini mexanizastiyalash va mexnat unumdorligini oshirishga erishiladi.

3. Agar sanoatlashtirilgan PM ning asosiy massasi yuqori bo'lmagan portlatishning nisbiy haroratiga (4000 kDj/kg) ega bo'lgan taqdirda ham, tog' jinsining maydalanish tannarxi baland bo'lmaydi.

4. Suvga mustahkam tog' jinslarini portlatish uchun 50% dan ortiq suvga mustahkam PM ishlatilishi, zichligi $1\text{kg}/\text{m}^3$ dan oshiq bo'lishi va uning to'liq suvga cho'kishi hamda turg'un detonastiyalashga erishilishi lozim;

5. Yirik karerlarda zichligi $1,3-1,5\text{ g}/\text{m}^3$, suvga to'yingan PM larni mahalliy sharoitda tayyorlanishini ta'minlash;

Date: 13thDecember-2024

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). SULFIDLI MIS-MOLIBDEN RUDALARINI HOZIRGI VAQITDAGI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYASI. *MASTERS*, 2(12), 29-34.
2. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). GEOLOGIYA VA TOG ‘KON SANOATIDA IQTISODIYOTNING TUTGAN O ‘RNI. *WORLD OF SCIENCE*, 7(12), 26-33.
3. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). KO ‘MIR KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISSHA GIDROZABOYKADAN FOYDALANIB PORTLATISH ISHLARI SIFATINI OSHIRISHNI ASOSLASH. *MASTERS*, 2(12), 35-40.
4. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). FOYDALI QAZILMALARNI YER OSTI USULIDA QAZIB OLISSHA QAZIB OLISSH TIZIMINI TANLASH. *WORLD OF SCIENCE*, 7(12), 17-25.
5. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). KONCHILIK SANOATINI RIVOJLANISH BOSQICHLARI. *PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI*, 2(10), 62-68.
6. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). KONCHILIK SANOATI TEXNOLOGIYASI VA UNING ISH JARAYONIGA TA‘SIRI. *PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI*, 2(10), 55-61.
7. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). MIS QAZIB OLUVCHI 10 TA ENG YIRIK TASHKILOTLAR. *BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI*, 1(10), 4-10.
8. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). FOYDALI QAZILMALARNI OCHIQ USULDA QAZIB OLISSHA ASOSIY TENDENTSIYALARINI TANLASH. *QISHLOQ XO‘JALIGI VA GEOGRAFIYA FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 18-22.
9. Firdavs Ro‘zimurod o‘g, U. (2024). CHIQUINDISIZ VA KAM CHIQUINDILI EKOLOGIK BEZARAR TEXNOLOGIYALARNI YARATISH ASOSLARI. *QISHLOQ XO‘JALIGI VA GEOGRAFIYA FANLARI ILMIY JURNALI*, 2(5), 27-36.
10. Jalolov, T. S. (2023). СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИМИТАЦИИ ШИФРОВАНИЯ МАШИНЫ ENIGMA НА ЯЗЫКЕ PYTHON. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 317-323.
11. Jalolov, J. (2012). Methodology of foreign language teaching. *Teacher-2012*, 79-118.
12. Jalolov, T. S. (2023). PSIXOLOGIYA YO ‘NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA MATEMATIK USULLARNI O ‘RGATISHNING METODIK USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 323-326.
13. Jalolov, T. S. (2024). ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКОГО АНАЛИЗА. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 45-51.
14. Jalolov, T. S. (2024). ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРОЦЕССЫ ОЦЕНИВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 8-13.
15. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТА СОЦИАЛЬНЫЙ В СЕТЯХ ЭФФЕКТ И МЕСТО. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 1(2), 58-64.
16. Jalolov, T. S. (2024). СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, СОЗДАЮЩЕЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ



Date: 13thDecember-2024

ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 33-38.

17. Jalolov, T. S. (2024). ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 52-57.

18. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ САМОУПРАВЛЕНИЯ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДРОННЫХ СИСТЕМАХ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 39-44.

19. Jalolov, T. S. (2024). У ПАЦИЕНТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 21-26.

20. Jalolov, T. S. (2024). KIBERMUHOFAZANING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI. PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI, 2(1), 189-192.

21. Jalolov, T. S. (2024). РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В САМОДВИЖАЮЩИХСЯ РОБОТАХ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 1-7.

22. Jalolov, T. S. (2024). ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 27-32.

23. Jalolov, T. S. (2024). СОЗДАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system, 1(2), 14-20.

24. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH VA TAHLIL QILISHNING SAMARALI USULLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 25-30.

25. Jalolov, T. S. (2024). AVTONOM ROBOTLARDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 56-61.

26. Jalolov, T. S. (2024). SOG 'LIQNI SAQLASHDA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN DIAGNOSTIKA TIZIMLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 13-18.

27. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNING IJTIMOIIY TARMOQLARDAGI TASIRINI O 'RGANISH: FOYDALANUVCHI XATTI-HARAKATLARINI TAHLIL QILISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 31-37.

28. Jalolov, T. S. (2024). TIBBIY TASVIRLARNI TAHLIL QILISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH ALGORITMLARINI QO 'LLASH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 19-24.

29. Jalolov, T. S. (2024). TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNING VAHOLASH JARAYONLARIGA TA'SIRI: AVTOMATIK TEKSHIRISH TIZIMLARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 7-12.



Date: 13th December-2024

30. Jalolov, T. S. (2024). INTELLEKTUAL DRON TIZIMLARIDA O 'ZO 'ZINI BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARI. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 50-55.
31. Jalolov, T. S. (2024). KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING QO 'LLANILISHI: IMKONIYATLAR VA CHEKLOVLAR. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 38-43.
32. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN SHAXSIYLASHTIRILGAN O 'QUV DASTURLARINI YARATISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 1-6.
33. Jalolov, T. S. (2024). IQTISODIY MODELLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. Ensuring the integration of science and education on the basis of innovative technologies., 1(3), 44-49.
34. Jalolov, T. S. (2024). ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА ТЕКСТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 106-111.
35. Jalolov, T. S. (2024). СРАВНЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 99-105.
36. Jalolov, T. S. (2024). ЗВУК РАБОТА АССИСТЕНТОВ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УВЕЛИЧИВАТЬ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЕ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 93-98.
37. Jalolov, T. S. (2024). ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННЫЙ В МОНИТОРИНГЕ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИЛОЖЕНИЕ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 86-92.
38. Jalolov, T. S. (2024). НА ОСНОВЕ ИИ НАПАДЕНИЯ ПРОРОЧЕСТВО ДЕЛАТЬ И ЗАЩИЩАТЬ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 60-65.
39. Jalolov, T. S. (2024). ОСНОВО МАШИННОГО ЯЗЫКА. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 46-52.
40. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАЛЬШИВЫЙ ИНФОРМАЦИЯ ОПРЕДЕЛИТЬ МЕТОДЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 53-59.
41. Jalolov, T. S. (2024). АЛГОРИТМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 73-79.
42. Jalolov, T. S. (2024). С ПОМОЩЬЮ ИИ СНОВА ПОДЛЕЖАЩИЙ ВОЗМЕЩЕНИЮ ЭНЕРГИЯ ИСТОЧНИКИ РАБОТА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИЯ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 80-85.
43. Jalolov, T. S. (2024). ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ПРИМЕНЯТЬ УГРОЗЫ. Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions, 1(3), 66-72.



Date: 13thDecember-2024



44. Jalolov, T. S. (2024). AI YORDAMIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI OPTIMALLASHTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 72-77.
45. Jalolov, T. S. (2024). ATROF-MUHIT MONITORINGIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING QO 'LLANILISHI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 78-84.
46. Jalolov, T. S. (2024). MATNNI QAYTA ISHLASH ORQALI TIL O 'RGATISH ILOVALARINI RIVOJLANTIRISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 103-108.
47. Jalolov, T. S. (2024). OVOZLI KO 'MAKCHILARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN CHUQUR O 'QITISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 85-90.
48. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKTNI KIBERXAVFSIZLIK TIZIMLARIDA QO 'LLASH: TAHDIDLARNI ERTA ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 54-59.
49. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI VA ZAIF SUN'IY INTELLEKT MODELLARI: ULARNING TAQQOSLANISHI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 91-96.
50. Jalolov, T. S. (2024). MASHINA O 'QITISH ALGORITMLARINI OPTIMALLASHTIRISH: SAMARADORLIK VA ANIQLIKNI OSHIRISH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 97-102.
51. Jalolov, T. S. (2024). SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA MA'LUMOTLARNI ANIQLASH USULLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 47-53.
52. Jalolov, T. S. (2024). AI ASOSIDA HUYUMLARNI BASHORAT QILISH VA HIMOYA STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 66-71.
53. Jalolov, T. S. (2024). KUCHLI AI BILAN JIHOZLANGAN ROBOTOTEXNIKA UCHUN REJALASHTIRISH VA QAROR QABUL QILISH ALGORITMLARI. Modern digital technologies in education: problems and prospects, 1(2), 60-65.
54. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). UNIVERSAL ROBOTLASHTIRILGAN QURILMA. BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI, 2(9), 78-80.
55. Sadriddinovich, J. T., & Abdurasul o'g'li, R. J. (2024). SHIFOXONADA XIZMAT KO'RSATISH UCHUN MO'LJALLANGAN AQILLI SHIFOKOR ROBOT. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 3(26), 318-324.
56. Jalolov, T. S. (2023). PYTHON DASTUR TILIDADA WEB-ILOVALAR ISHLAB CHIQUISH. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 160-166.
57. Jalolov, T. S. (2024). ENHANCING CREATIVE THINKING IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS THROUGH MULTIMEDIA TECHNOLOGIES. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 114-120.
58. Jalolov, T. S. (2024). ВАЖНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОГРАММИРОВАНИИ. MASTERS, 2(5), 55-61.

Date: 13thDecember-2024

59. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. Journal of Universal Science Research, 1(12), 834-838.
60. Jalolov, T. S. (2024). EXPLORING THE MATHEMATICAL LIBRARIES OF PYTHON: A COMPREHENSIVE GUIDE. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 121-127.
61. Jalolov, T. S. (2024). THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN PROGRAMMING. WORLD OF SCIENCE, 7(5), 128-134.
62. Jalolov, T. S. (2024). ИЗУЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ БИБЛИОТЕК PYTHON: ПОДРОБНОЕ РУКОВОДСТВО. MASTERS, 2(5), 48-54.
63. Jalolov, T. S. (2023). PYTHON INSTRUMENTLARI BILAN KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(11 SPECIAL), 320-322.
64. Jalolov, T. S. (2024). DASTURLASHDA INGLIZ TILINING AHAMIYATI. BIOLOGIYA VA KIMYO FANLARI ILMIY JURNALI, 2(5), 78-84.

