

**KORXONALARDA MEHNAT MUHOFAZASINI BOSHQARISH
SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA AXBOROT TIZIMLARINING
ILMIY ASOSLARI**

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF INFORMATION SYSTEMS TO
IMPROVE LABOR PROTECTION MANAGEMENT EFFICIENCY IN
ENTERPRISES**

Sulaymanov Sunnatulla Sulaymanovich

Orcid raqami: <https://orcid.org/0000-0001-5275-5200>

Toshkent davlat transport universiteti

texnika fanlari doktori, professor

+99897 775-51-79 ssulayman@mail.ru

Saidov Doston Nuriddin o'g'li

Orcid raqami: <https://orcid.org/0009-0004-4803-6026>

Toshkent davlat transport universiteti

PhD tayanch doktoranti

+99890 167-96-00 doston.saidov.1996@mail.ru

Annotatsiya: Korxonalarda mehnatni muhofaza qilishni tashkil etish bo'yicha ma'lumotlarni to'plash va operativ boshqaruv tizimi samaradorligini oshirish bo'yicha axborot tizimini ishlab chiqish dolzarbligi keyingi yillarda e'tiborni tortayotgan dolzarb masaladir. Texnologiya tez sur'atlar bilan rivojlanishda davom etar ekan, xodimlarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlash uchun keng qamrovli ma'lumotlarni yig'ish va boshqarish tizimiga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib boradi.

Kalit so'zlar: mehnat muhofazasi, mehnat muhofazasini tashkil etish va boshqarish, operativ boshqaruv tizimi, axborot tizimi, korxonalarda mehnat muhofazasini tashkil etish va operativ boshqaruv tizimi.

Аннотация: Важность разработки информационной системы для сбора данных об организации охраны труда на предприятиях и повышения эффективности системы оперативного управления является актуальной проблемой, привлекающей внимание в последние годы. Поскольку технологии продолжают стремительно развиваться, растет потребность в комплексной системе сбора и управления данными для обеспечения безопасности и благополучия сотрудников.

Ключевые слова: охрана труда, организация и управление охраной труда, система оперативного управления, информационная система, система организации и оперативного управления охраной труда на предприятиях.

Annotation: The importance of developing an information system for collecting data on the organization of labor protection in enterprises and improving the efficiency of the operational management system is a pressing issue that has been attracting attention in recent years. As technology continues to develop rapidly, the need for a comprehensive data collection and management system to ensure the safety and well-being of employees is growing.

Keywords: labor protection, organization and management of labor protection, operational management system, information system, organization and operational management system of labor protection at enterprises.

Kirish Korxonalarda mehnat muhofazasini tashkil etish va operativ boshqaruv tizimi samaradorligini oshirishga doir ma'lumotlarni yig'ish axborot tizimini ishlab chiqish iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning muhim sharti bo'lib qolmoqda, uning holati davlatning mamlakat milliy suverenitetini himoya qilish, resurslar mustaqilligi va global raqobatbardoshlikni oshirish kabi strategik funktsiyalarni bajarish qobiliyatiga bog'liq[1].

Muammoning o'rganilganlik darajasi: Korxonalarda mehnat muhofazasini tashkil etish va operativ boshqaruv tizimi (KMMTE va OBT) samaradorligini oshirishga doir ma'lumotlarni yig'ish axborot tizimini ishlab chiqish mavzusi mehnat muhofazasi talablariga moslashish, mehnat muhofazasi samaradorligini oshirish, korxonalarda mehnat muhofazasi xavfsizligini ta'minlash, resurslarni samarali boshqarish, ma'lumotlarni tezkor yig'ish va tahlil qilish sabablariga ko'ra dolzarb hisoblanadi:

KMMTE va OBT mehnat muhofazasi talablariga moslashuvi deganda, har bir korxonada mehnat muhofazasiga oid standartlar va talablar mavjudligi sababli axborot tizimlari bu talablarni inobatga olish va o'z vaqtida yangilanishiga yordam berishi ortidan xavfsizlik darajasini oshirishga xizmat qilinishi tushuniladi.

KMMTE va OBT samaradorligini oshirish deganda axborot tizimlari yordamida mehnat jarayonlarini nazorat qilish va boshqarish jarayoni samaradorligini oshirish tushuniladi. Va bu orqali xarajatlarni kamaytirish va ish jarayoni tezligini oshirish maqsad qilinadi.

KMMTE va OBT xavfsizligini ta'minlash esa tizimlar yordamida xavf-xatarlarni tahlil qilish va oldini olish orqali ishchilar hayoti va sog'lig'ini saqlashni nazarda tutadi. KMMTE va OBT resurslarini samarali boshqarishda axborot tizimlari yordamida inson resurslari va boshqa resurslarni samarali taqsimlash, ishlov berish va tashkillashtirish imkoniyatlari yaratiladi.

KMMTE va OBTdagi ma'lumotlarni tezkor yig'ish va tahlil qilish orqali korxonalarga muhim qarorlar qabul qilishda va o'zgarishlarga tez moslashishga yordam beradi. KMMTE va OBT to'g'ri faoliyat yuritishi oqibatida, hududlarda joylashgan korxonalar o'rtasida o'zaro global raqobatchilik muhiti vujudga kelishi normal hodisa hisoblanib, buning ortidan korxonalarda mavjud muammolarni innovatsion yechimlar va zamonaviy texnologiyalarni qo'llash orqali ular o'z pozitsiyasini mustahkamlashi mumkin.

Shu sababli, KMMTE va OBT samaradorligini oshirishga qaratilgan axborot tizimini ishlab chiqish bu sohadagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish uchun juda muhimdir. Bu nafaqat mehnat sharoitlarini yaxshilash, balki korxonalarning umumiy samaradorligini oshirishga ham ulkan hissa qo'shadi.

Korxonalarda mehnat muhofazasini tashkil etish va operativ boshqaruv tizimi (KMMTE va OBT) samaradorligini oshirish maqsadida ma'lumotlarni yig'ish axborot tizimini ishlab chiqish zarurati hayot va sog'liqni himoya qilish, qarorlar qabul qilish jarayoni, resurslarni samarali boshqarish, xavf-xatarlarni oldini olish, qonunchilik va standartlarga rioya qilish, o'zgaruvchan sharoitlarga moslashish va ijodkorlik va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlashlarga bog'liq:

Ayniqsa, KMMTE va OBTda ishchilar xavfsizligi va sog'lig'ini ta'minlash uchun to'g'ri ma'lumotlar va statistik ma'lumotlarga ega bo'lish juda muhim. Bunda, ish jarayonidagi xatolar va ehtimoliy xavf-xatarlarni aniqlash maqsadida ma'lumotlar yig'ish kerak. KMMTE va OBTda tez va aniq qarorlar qabul qilish uchun ishonchli va to'g'ri ma'lumotlar bazasi kerak. Axborot tizimi, zarur statistikalar va tahlillarni taqdim etish orqali rahbariyatga o'z vaqtida qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

KMMTE va OBT axborot tizimlari bilan resurslarni, jumladan, ishchi kuchini, moddiy va texnik resurslarni samarali boshqarish mumkin. Bu jamiyat uchun iqtisodiy foydani oshiradi. KMMTE va OBT mehnat jarayonlarida yuz berishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni prognoz qilish va oldini olish, shuningdek, o'z vaqtida chora-tadbirlarni ko'rish uchun yanada ta'sirchan ma'lumotlar yig'ish zarur.

KMMTE va OBT har bir davlatda mehnat muhofazasi bo'yicha qonunlar va standartlar mavjud. Ularning har biriga rioya qilish maqsadida korxonalar ma'lumotlardan foydali foydalanishi zarur. KMMTE va OBT ishlab chiqarish jarayonlari va sharoitlari doimo o'zgarib turadi. Axborot tizimlari yordamida ushbu o'zgarishlarga tez moslashish va yangi talablar bo'yicha amal qilish mumkin. KMMTE va OBTda zamonaviy texnologiyalar va axborot tizimlari innovatsion yechimlar yaratishga yordam berishi mumkin, bu esa korxona rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Umuman olganda, axborot tizimini ishlab chiqish va uni joriy etish, korxonalarda mehnat muhofazasini ta'minlash va operativ boshqaruv samaradorligini oshirishda zamonaviy talablarni qondirish uchun juda zarurdir.

Vazifaning qo'yilishi: Tarixdan bilamizki, Mehnatni muhofaza qilish kontsepsiyasi va samarali boshqaruv tizimlariga bo'lgan ehtiyoj asrlar davomida tashkilotlarni tashvishga solib kelgan. Sanoat inqilobidan keyin ishchilarning xavfsizligi va farovonligini ta'minlash muhimligini tan olish ortib bormoqda. Biroq, faqat 20-asrning oxiriga kelib, bu borada keng qamrovli ma'lumotlarni yig'ish va boshqarish tizimlariga bo'lgan ehtiyoj ustuvor ahamiyatga ega bo'ldi[2].

Korxonalarda mehnatni muhofaza qilishni tashkil etish va tezkor boshqaruv tizimining samaradorligini oshirish bo'yicha ma'lumotlarni to'plash uchun axborot tizimini ishlab chiqishning dolzarbligini ortiqcha baholab bo'lmaydi. Bunday tizim xodimlarning xavfsizligi va farovonligiga, shuningdek, tashkilotlarning umumiy samaradorligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Mehnatni muhofaza qilish bo'yicha ma'lumotlarni samarali to'plash va boshqarish orqali tashkilotlar potensial xavf va risklarni aniqlashlari va ularni bartaraf etish uchun faol choralar ko'rishlari mumkin. Bu nafaqat xodimlarning xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi, balki ish joyidagi baxtsiz hodisalar va jarohatlar bilan bog'liq xarajatlarni kamaytirish imkoniyatiga ega. Bundan tashqari, samarali tezkor boshqaruv tizimi tashkilotlarga o'z jarayonlarini tartibga solishga va umumiy samaradorlikni oshirishga yordam beradi, bu esa korxonalarining yaxshi natijalariga erishishiga olib keladi.

[1] ilmiy dissertatsiyada muallif tomonidan poyezdlar harakati zonasida fuqarolar xavfsizligini ta'minlash tizimini takomillashtirish maqsadida fuqarolar temir yo'l yo'llarini kesib o'tishda xavfsiz masofalarni aniqlash metodikasi ishlab chiqildi va taklif etildi hamda temir yo'llarni kesib o'tishda fuqarolar xatti-harakatining grafik-analitik modellari tizimli tahlil usullari yordamida qurildi.

[3] da muallif mehnat jarayonining og'irligi va zo'riqish ko'rsatkichlarini kamaytirish orqali poyezd dispetcherlarining mehnat sharoitlari xavfsizligini oshirish maqsadida, poyezd dispetcherlari mehnat jarayonining og'irligi va zo'riqish ko'rsatkichlarining kamayishini ta'minlovchi kuchlarni tahlil qilish uchun "neytral holat" kreslosining fizik hamda matematik modeli ishlab chiqildi.

[4] da mehnat muhofazasi (MM) xizmatining funktsional tuzilmasini ishlab chiqish orqali ko'mir konlari xodimlarining shikastlanish xavfini kamaytirish usulini ishlab chiqish maqsadida MM funktsiyalarini bajarishning to'liqligi qiymati va quvvat funktsiyasi bilan adekvat tavsiflangan salbiy hodisalar va shikastlanish holatlarining yuzaga kelish ehtimoli o'rtasida bog'liqlik o'rnatildi.

Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya [5] da muallif tomonidan mobil radioaloqa tizimlari va avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining barqarorligi va sifatini oshirishning yangi samarali proaktiv usullarini qo'llash orqali temir yo'l transportida favqulodda vaziyatlarda xavfsizlikni yaxshilash maqsadida ommaviy yig'ilish joylarida (transport uzeli) axborotni boshqarish va aholini ogohlantirish jarayonlarini qo'llab-quvvatlashning avtomatlashtirilgan axborot-

nazorat tizimi – favqulodda vaziyatlarda boshqaruv va qarorlar qabul qilish samaradorligini oshirish vositasi ishlab chiqildi.

[6] da temir yo'l transportida mehnat xavfsizligini yaxshilash uchun inson omilini boshqarishning nazariy, texnologik, uslubiy asoslari va amaliy echimlarini ishlab chiqish maqsadida inson omilining ishlab chiqarish jarayonlari xavfsizligiga ta'sirini tahlil qilish uchun matematik modellash usullaridan foydalanish imkonini beruvchi "inson - texnik tizim - ishlab chiqarish muhiti" tizimi rasmiylashtirildi.

[7] Dissertatsiyaning maqsadi aviatsiya korxonasining ishlab chiqarish jarayonida baxtsiz hodisalar, ishlab chiqarish jarohatlari va kasbiy kasalliklarni kamaytirishga qaratilgan aviatsiya xodimlarining mehnat xavfsizligi darajasini oshirish masalalarini hal qilishdir. Buning uchun dissertatsiya ishida mehnat xavfsizligini boshqarish tizimini axborot bilan ta'minlash samaradorligini oshirish asosida takomillashtirish zarurligi asoslab berildi, mehnat sharoitlarining ishlab chiqarish jarayoni xavfsizligiga ta'sirini baholash modeli ishlab chiqilgan.

[8], [9] da “shaxs - texnik tizim - ishlab chiqarish muhiti” tizimida temir yo'lchilarning xavfsizligini ta'minlashning samarali usullari va vositalarini ishlab chiqish va asoslash maqsadida temir yo'l transportida mehnatni muhofaza qilish va sanoat xavfsizligi nazariyasini inson omilining salbiy ta'sirini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradigan bir qator echimlar va yondashuvlarni amalga oshirish yo'nalishida ishlab chiqishdadir. Xodimlarni tekshirish va tekshirish natijasida olingan eksperimental ma'lumotlarni tizimli tahlil qilish va qayta ishlash asosida davriy bilimlarni tekshirish vaqtlarining qoldiq bilimlar hajmiga ta'sirining tabiati birinchi marta aniqlandi.

Natijalarning tahlili: Korxonalarda mehnat muhofazasini boshqarish va tashkil etish samaradorligini oshirishga doir tezkor ma'lumotlarni yig'ish bo'yicha nazariy va amaliy tadqiqotlar etakchi mamlakatlarning ilmiy markazlari, oliy o'quv yurtlarida, jumladan, Department of Transportation Federal Railroad Administration, Office of Research and Development (AQSH), Technische Universitat Darmstadt (Germaniya), Chexiya Respublikasi, Rossiya Federatsiyasi, Xitoy Xalq Respublikasi, Hindiston, Yaponiya, Fransiya, Swiss Federal Institute of Technology (Shvetsariya), Guangxi University (Xitoy), Korea Advanced Institute of Science and Technology (Janubiy Koreya), Xalqaro Mehnat Tashkiloti (AQSH) Moskva davlat temir yo'llari universiteti (MGUPS), Peterburg davlat temir yo'llari universiteti (PGUPS), Belorussiya davlat transport universiteti (BelGUT), Toshkent davlat transport universitetlari (TDTU) tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan va o'tkazilib kelmoqda.

Ishlab chiqarish korxonalarida mehnat muhofazasini tashkil etish va boshqarishga oid ilmiy tadqiqotlarning natijalarining tahlili O'zbekistonda ham, chet elda ham dolzarbdir. Bu muammoni hal qilishda turli davrlarda J. I. Idrisova, V. N. Myasnikov, A. I. Uljanov, N. V. Belina, P. Hasle, K.U. Madsen, D. Hansen, E.V.

Kulakova, V.A. Vasyaycheva, S.A. Ivanushkina, A. Bochkovskiy, N. Sapozhnikova, V. Gogunskii, V.V. Kuleshov, A.L. Zolkin, Yu. N. Koval, A.G. Kudryakov, Hrytsaienko M., Rogach Y., Zorya M. va boshqalar tomonidan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan.

Mamlakatimizda ham bir qancha olimlar ushbu holat yuzasidan ilmiy izlanishlar o'tkazib, ijobiy natijalarni qo'lga kiritgan. Ulardan S.Sulaymanov, Z.Sh. Tursunov, O.T. Aliyev, X.M. Kamilov, V.A. Rashidov, O.R. Yuldashev, S.H.Muradov va boshqalarni misol qilishimiz mumkin.

Mahalliy va xorijiy amaliyotdan kelib chiqib shuni ta'kidlash joizki, korxonalarda mehnat muhofazasini tashkil etish va operativ boshqaruv tizimi samaradorligini oshirishga doir ma'lumotlarni yig'ish axborot tizimini ishlab chiqish masalalari yetarli darajada o'rganilmagan.

Muammoning yechilish uslubi. Korxonalarda mehnat muhofazasini boshqarish va tashkil etish samaradorligini oshirishga doir operativ ma'lumotlarini yig'ish axborot tizimini ishlab chiqish orqali mehnat muhofazasi xizmatini boshqarish va mehnat xavfsizligini oshirish orqali quyidagi vazifalarga erishish mumkin:

Mehnat muhofazasi sohasidagi mavjud tizimlar, normativ hujjatlar va mehnat xavfsizligi standartlarini o'rganish.

Korxonalarda mehnat muhofazasi bo'yicha mavjud boshqaruv tizimlarining samaradorligini tahlil qilish va ularni optimallashtirish imkoniyatlarini aniqlash.

Korxonalarda mehnat muhofazasini boshqarish va tezkor qarorlar qabul qilish uchun zarur bo'lgan axborot tizimi talablarini aniqlash.

Mehnat muhofazasi sohasidagi ma'lumotlarni to'plash, qayd etish va tahlil qilishning eng samarali usullarini ishlab chiqish.

Korxonalarda mehnat muhofazasini boshqarish va monitoring qilish uchun axborot tizimi dizaynini ishlab chiqish.

Mehnat muhofazasini tashkil etish va boshqarish tizimi uchun mos texnologiya va dasturiy ta'minotni aniqlash.

Korxonalarda mehnat muhofazasi bilan bog'liq barcha ma'lumotlarni tizimli ravishda saqlash uchun ma'lumotlar bazasini yaratish va uni axborot tizimiga integratsiya qilish.

Tizimni sinovdan o'tkazish, uning samaradorligini baholash va zarur o'zgarishlarni kiritish.

Mehnat muhofazasi axborot tizimidan samarali foydalanish uchun xodimlarni treninglardan o'tkazish va qo'llanmalar tayyorlash.

Yangi axborot tizimini amaliyotga joriy qilish va uning doimiy ishlashini monitoring qilish, tizimning samaradorligini baholash.

Bu vazifalar tadqiqotning barcha bosqichlarini qamrab olib, korxonalarda mehnat muhofazasi va boshqaruv tizimlarining samaradorligini oshirishga qaratilgan yechimlarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

KMMTE va OBT innovatsion axborot tizimlarini yaratish, real vaqtda ma'lumot yig'ish va tahlil qilish imkoniyati, ma'lumotlarni avtomatik yig'ish va hisobotlarni shakllantirish, MM va OBT o'rtasidagi integratsiya, kengaytirilgan analitik vositalar va prognozlash imkoniyatlari, korxonalarga moslashtirilgan individual tizim yaratish, ish joylarida xavfsizlik va boshqaruv tizimlarining samaradorligini yaxshilash, ma'lumotlar bazasi va monitoring tizimi o'rtasidagi aloqani kuchaytirish, boshqaruv tizimining ko'p funksiyaliligi ta'minlandi.

Mehnat muhofazasini raqamlashtirish moddiy xarajatlarni kamaytiradi, vaqt tejiladi, ma'lumotlarni elektron bazasi yaratiladi, ularni uzatish, qayta ishlash va saqlash imkoniyatlari kengayadi, mehnat muhofazasi bo'yicha yo'riqnomalar berish, ishchi-xodimlar bilimini sinash ishlari onlayn formatga o'tadi, hujjatlarni o'tgan sanalar bilan imzolashga chek qo'yiladi, korrupsiya oldi olinadi, ishchi-xodimlarning huquqlari himoyasi mustahkamlanadi hamda hisobotlarda shaffoflik ta'minlandi[10].

Ma'lumotlarni tezkor yig'ish va tahlil qilish orqali ishlab chiqarish jarayonlaridagi nuqsonlar va kamchiliklarni aniqlash osonlashdi. Boshqaruv tizimlarining yaxshilanishi, o'z navbatida, ishlab chiqarish samaradorligini oshirdi va resurslarni tejashga imkon berdi.

Tizimda ishlab chiqilgan real vaqt rejimida hisobotlar va ko'rsatkichlar boshqaruvchilar va xodimlar o'rtasidagi kommunikatsiyani kuchaytirdi. Xodimlar xavfsizlikka oid masalalar bo'yicha tezkor axborot olishdi, bu esa ular bilan samarali muloqot o'rnatish imkoniyatini yaratdi.

Xulosa: Tizimda ishlatilgan ilg'or tahlil vositalari va prognozlash algoritmlari mehnat muhofazasi va boshqaruv tizimlarining kelajakdagi holatini oldindan prognoz qilish imkoniyati yaratildi. Bu, ayniqsa, xavfsizlikni ta'minlash va resurslarni rejalashtirishda foydalidir. Tizimning operativ ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlashi korxonalarda tezkor va aniq qarorlar qabul qilishni ta'minlagan. Tadqiqot natijasida yaratilgan axborot tizimi xavfsiz va ishonchli bo'ldi, chunki barcha ma'lumotlar markazlashgan va xavfsiz saqlandi, bu esa ishchilarning huquqlari va xavfsizligini ta'minlagan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Птушкина Любовь Викторовна СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ НАЕЗДОВ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ИНФРАСТРУКТУРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА Москва – 2017

2. https://www.iloencyclopaedia.org/uz/part-ii-44366/occupational-health-services/item/155-occupational-health-services-and-practice?utm_source=chatgpt.com
3. Камилов Хасан Мирзахитович - Поезд диспетчерларининг меҳнат шароитлари хавфсизлигини ошириш — Тошкент — 2021
4. Радионов С.Н. Снижение риска травмирования персонала угольного разреза на основе функционального развития службы охраны труда и производственного контроля Кемарова 2019.
5. Попов Иван Леонидович: Повышение безопасности в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте с использованием мобильных систем радиосвязи - МОСКВА – 2018
6. Завьялов Антон Михайлович: Повышение безопасности труда на железнодорожном транспорте на основе снижения влияния человеческого фактора- Москва 2017.
7. Макеева Татьяна Ивановна: Совершенствование системы обеспечения безопасности труда в авиапредприятиях на основе вероятностных моделей информационных потоков и использования компьютерных средств - Санкт-Петербург 2002
8. Гвоздев Евгений Владимирович: Методология рационально-целевого развития системы комплексной безопасности на предприятиях нефтегазового комплекса России Москва – 2022.
9. Ульянов Владимир Андреевич: Повышение безопасности труда на железнодорожном транспорте на основе снижения негативных воздействий человеческого фактора - Москва – 2013.
10. Muradov S.H. Sanoat korxonalari rahbar va mutaxassisliklarining mehnat muhofazasi bo'yicha bilimlarini tekshirishni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etishning nazariy asoslari // Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). 2024. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanoat-korxonalari-rahbar-va-mutaxassisliklarining-mehnat-muhofazasi-bo-yicha-bilimlarini-tekshirishni-raqamli-texnologiyalar> (дата обращения: 14.10.2024).