

ENERGIYA AUDIT SOHASIDA QILINAYOTGAN YANGILIKLAR. ZAMONAVIY ENERGIYA AUDIT

Axmadaliyev Nodirbek Muhammadzokir o`g`li
Andijon Mashinasozlik Instituti
Energiya tejamkorligi va energiya auditi yo`nalishi
3-kurs talabasi
E-mail: axmadaliyevnodirbek12@gmail.com

Annotatsiya: Bu maqola, energiya audit sohasi haqida va unung vazifalarini yoritib beradi. Unda energiya audit sohasidagi yangiliklar haqida so`z boradi. Energiya audit sohasida qilinayotgan ishlar va qo`yilayotgan talablarning zamonaviy energiya istemoli uchun energiya istemolining imkon qadar minemallashtirish uchun qilinadigan ishlar aytib o`tilgan. Maqolada, energiya auditning maqsadi, talablari va muhimligi haqida tushuncha beriladi. Ushbu sohada o'tkazilayotgan yangiliklar va innovatsiyalar keltiriladi. Maqolada, zamonaviy energiya auditning muhimligi va uning imkoniyatlari haqida ma'lumotlar beriladi.

Kalit so`zlar: energiya audit, energiya samaradorligi, energiya nazorati, energiya isrofi, energiya resursi, auditor, auditorlik tashkiloti, auditorlik faoliyati, renking, talabgor

Energiya auditi, bino yoki inshootning energiya sarfi va samaradorligini baholash va unung baholash jarayonini anglatadi. Energiya auditining asosiy maqsadi energiya isrof qilinadigan hududlarni aniqlash va energiya samaradorligini oshirish choralari tavsiya etishdir. Energiya auditi davomida turli ma'lumotlar va ma'lumotlar, jumladan, kommunal to'lovlar, asbob-uskunalar spetsifikatsiyalari, binolarning joylashuvi va dizayni, shuningdek, bandlik naqshlari to'planadi. Keyinchalik bu ma'lumot umumiy energiya sarfini aniqlash va yaxshilash uchun potentsial yo'nalishlarni aniqlash uchun tahlil qilinadi. Audit izolyatsiya darajasini tekshirish, HVAC tizimlarini tekshirish va yoritish moslamalarini baholash kabi joylarda tekshirish va o'lchovlarni o'tkazishni o'z ichiga olishi mumkin. Energiyadan foydalanish haqida batafsil ma'lumot to'plash uchun maxsus asboblardan ham foydalanish mumkin. Ma'lumotlarni yig'ish bosqichidan so'ng auditor energiya sarfini kamaytirish imkoniyatlarini aniqlash uchun ma'lumotlarni tahlil qiladi. Bunga samarasiz uskunalarni yangilash yoki almashtirish, izolyatsiyani yaxshilash yoki ob-havo sharoitlarini yopish, yoritish tizimlarini optimallashtirish yoki energiya sarfini kamaytirish uchun xatti-harakatlarni o'zgartirish bo'yicha tavsiyalar bo'lishi mumkin. Energiya auditining yakuniy bosqichi odatda xulosalar va tavsiyalarni aks ettiruvchi keng qamrovli hisobot taqdimotidir. Ushbu hisobot tavsiya etilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish natijasida potentsial

xarajatlarni tejash hisob-kitoblarini o'z ichiga olishi va ularning iqtisodiy samaradorligidan kelib chiqqan holda harakatlarni ustuvorlashtirish bo'yicha ko'rsatmalar berishi mumkin. Umuman olganda, energiya auditi atrof-muhitga ta'sirini kamaytirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va umumiy energiya samaradorligini oshirishni maqsad qilgan tashkilotlar uchun qimmatli vositadir. Bu korxonalariga energiyadan foydalanishni optimallashtirish va barqarorlikni ta'minlash uchun mazmunli o'zgarishlar qilish mumkin bo'lgan sohalarni aniqlashga yordam beradi.

Energetika auditining maqsadi:

- ishlatilayotgan energiya shaklini aniqlash;
- elektr energiya iste'molini o'rganish, energiya sarflari bo'yicha ma'lumotlar yig'ish;
- energetika bo'yicha joriy axborotlarni tekshirish va ishchi jarayon hamda operatsiyalarni tatbiq etish;
- elektr energiyaga boigan ta'riflar tuzilmasini aniqlash;
- energiya sarflarini yozishni bajarish uslubiyatini ishlab chiqish va takomillashtirish;
- ishlab chiqarilayotgan mahsulot birligiga to'g'ri keladigan elektr energiya iste'molini aniqlash (solishtirma elektr energiya iste'moli);
- elektr energiyaning eng ko'p yo'qotishlari bo'lgan ishlab chiqarish potensial zonalarini aniqlash;
- elektr energiya iste'molini qisqartirish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish.

Energiya auditini o'tkazish orqali bi bino yoki ob'ektning energiya iste'moli va samaradorligini baholash va tahlil qilishning tizimli jarayoni, energiya isrof qilinadigan hududlarni aniqlashga yordam beradi va energiya sarfini kamaytirish bo'yicha tavsiyalar'ga ega bo'lamiz. Energiya auditi energiyani tejashga yordam beradigan ba'zi usullar:

1. Energiya samarasizligini aniqlash: Energiya auditi binoning isitish, shamollatish va havoni tozalash (HVAC) tizimlari, yoritish, izolyatsiyalash, jihozlar va boshqa jihozlarni har tomonlama baholashni o'z ichiga oladi. Energiya isrof qilinayotgan yoki samarasiz foydalaniladigan hududlarni aniqlash orqali audit potensial yaxshilanishlar haqida tushuncha berishi mumkin.

2. Yangilash bo'yicha tavsiyalar: Audit natijalari asosida energiya samaradorligini oshirishi mumkin bo'lgan modernizatsiya va qayta jihozlash bo'yicha tavsiyalar berilishi mumkin. Bunga eskirgan HVAC tizimlarini yanada samaraliroq modellarga almashtirish, yoritishni LED texnologiyasiga oshirish, issiqlik yo'qotilishi yoki daromadini kamaytirish uchun izolyatsiyani yaxshilash yoki energiya sarfini optimallashtirish uchun aqlli boshqaruv vositalarini o'rnatish kiradi.

3. Moliyaviy tejash: Energiya auditidan tavsiya etilgan yangilanishlarni amalga oshirish sezilarli moliyaviy tejashga olib kelishi mumkin. Energiya sarfini kamaytirish orqali korxonalar va uy-joy mulkdorlari vaqt o'tishi bilan kommunal to'lovlarni kamaytirishlari va samaradorlikni oshirishga qo'shgan sarmoyalarini qoplashlari mumkin.

4. Ekologik manfaatlar: Energiya auditi orqali energiya sarfini kamaytirish ham atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Isitish va sovutish uchun kamroq elektr yoki yoqilg'idan foydalanish orqali uglerod chiqindilari kamayadi, bu esa iqlim o'zgarishini yumshatishga yordam beradi.

5. Kengaytirilgan qulaylik: Energiya tekshiruvlari nafaqat iste'molni kamaytirishga, balki bino yoki ob'ekt ichidagi qulaylik darajasini yaxshilashga ham qaratilgan. Kambag'al izolyatsiyalangan yoki shamollatish etarli bo'lmagan joylarni aniqlash orqali yanada qulayroq ichki muhitni yaratish uchun o'zgarishlar kiritilishi mumkin.

6. Qoidalarga rioya qilish: Ba'zi yurisdiksiyalarda binolarning energiya samaradorligi bo'yicha ma'lum talablariga javob berishini talab qiladigan qoidalar va standartlar mavjud. Energiya auditini o'tkazish ushbu qoidalarga rioya qilishni ta'minlash va potentsial jarimalar yoki jarimalardan qochishga yordam beradi.

Umuman olganda, energiya auditini o'tkazish binolar va inshootlarda energiya sarfini tejash uchun qimmatli vositadir. U samarasizlik haqida tushuncha beradi va energiya sarfini kamaytirish uchun amaliy yechimlarni taklif etadi, natijada moliyaviy tejamkorlik, ekologik manfaatlar va qulaylik darajasini oshiradi.

Energiya audit sohasida qilinayotgan yangiliklar va zamonaviy energiya audit mavzusida maqola yozishni ko'rib turganimdan mamnunman. Ayniqsa, bugungi kunda energiya sarflarini kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish hamda yashash muhitini saqlashga qaratilgan qadriyatli usullarni o'rganish va amalga oshirish juda muhimdir. Energiya audit, bir tashqi mutaxassis yoki kompaniya tomonidan bir binoning yoki tashqi joyning energiya israfini aniqlab chiqishi va qanday yo'l bilan uning samaradorligini oshirishi kerakligini aniqlab chiqishi demakdir. Bu ishda, binoning elektrik, suv, gaz va boshqa resurslardan foydalanish jarayonlari tekshiriladi va optimallashtiriladi. Bunday auditlar orqali binolarning yanada samarali ishlaydigan elektroenergiyani ta'minlash uchun iloji boricha ko'p usullar topilmoqda. Shu kabi maqolalar esa bu sohadagi eng so'nggi yangiliklardan biri bo'lib, zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda energiya auditlari haqida xabar beradi. Masalan, Smart Grid deb ataluvchi texnologiyalar elektr ishlab chiqaruvchilar bilan mijozlar orasidagi elektrik tarmoqlarini bog'lash va boshqarish imkoniyatlarini yaratadi. Bu, energiya israfini kamaytirishga yordam beradi va elektr energiyasini samarali tarzda ishlatish imkonini beradi. Bundan tashqari, maqolalar zamonaviy energiya auditlari haqida ham ma'lumotlar beradi. Bunday auditlar binoning energetik xususiyatlarini

tekshirib chiqishda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanuvchi bilan birga ishlaydi. Bu, zarur bo'lgan to'lovni aniqlaydigan va yanada optimallashtiriladigan usuldir. Bunday auditlarni amalga oshirish orqali binoning energiya sarflari optimallashtirilishi mumkin bo'ladi va bu esa uzun muddatliqtirda puldan ham tejamkorligi ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, zamonaviy energiya auditlari binoning yo'l harakati va turlicha energetik uskunalariga e'tibor bergan holda amalga oshiriladi. Bunday auditlar binoning nur topishi, haroratni yuksaltirish yoki pastirtarish imkoniyatlari haqidagi ma'lumotlarni ta'minlaydi. Bundan tashqari, iboralar va boshqa texnik vositalarning optimallashtirilishi bilan ham shug'ullanadi. So'nggi paytlarda energiya audit sohasida bir nechta yangiliklar va zamonaviy usullar keng qo'llanilmoqda. Ba'zi yangiliklar quyidagilardir:

1. Smart energiya tarmoqlari: Bunday tizimlar yangi texnologiyalar va ma'lumotlarni o'z ichiga jamlab, elektr energiyasini samarali ishlatishga yordam beradi. Bunda energetik vositalarning ixtisoslashgan smart sensorlari va monitoring tizimlari ishtirok etadi.

2. Energiya erkinlashtirish: Energiya auditining asosiy maqsadi - energiya israfini kamaytirish. Bu esa vakolatlarni, iqlimlash tizimlarini, yengilliklarni yanada optimallashtirishni o'z ichiga oladi va energiya xarajatlari darajasi oshmay aptekaonline.

3. O'z-o'zini energiyaga taalluqli energiya tizimlari: Erkin energiya resurslariga qaratilgan qurilmalar va uskunalar va tarqatish jihati zamonaviy energiya auditining eng muhim yo'nalishlardan biridir. Asosan, qurollangan shakllarda, quyosh energiyasi, shamol energiyasi va boshqa alternativ energiya manbalaridan foydalanishni ta'minlaydi.

4. Markaziy monitoring va boshqaruv: Energetik tashkilotlar va boshqaruvchilar uchun inqiyodagi monitoring va boshqaruv tizimlarini qurish, energiya sarfini aniqlash va taqsimlashning xavfsizligini ta'minlashda yordam beruvchi, ulkan ma'lumot qo'llanmalari va dasturiy ta'minotning intizomiy hisoblanadi.

Birlashtirish uchun, energiya audit sohasida kundalik yangiliklar yuzaga kelmoqda, va zamonaviy usullar energiya foydalashuvini yaxshilashda va ta'sirini kamaytirishda ahamiyatga ega bo'ladi. Bu yerda keng qo'llaniladigan masalalar: aqilli energiya tizimlari, energiya erkinlashtirish, energiya tizimlari va monitoring tuzatish, alternativ energiya manbalarini qo'llash, muqobil energiya manbalaridan foydalanish, ikkilamchi energiya resurslarini qo'llash va boshqalar.

Bugungi kunga kelib energiya audit sohasida juda ko'plab yangiliklar qulayliklar yaratilmoqda. Ularga misol tariqasida ba'zi bir keng tarqalgan texnologiyalarni va ularni amaliyotga joriy etish orqali erishiladigan yutuqlarni quyida sanab o'tilgan:

1. Smart Grid texnologiyasi: aqlli tarmoq texnologiyasini amalga oshirish binolarda energiya sarfini aniqroq va real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi.

Ushbu texnologiya energetika auditorlariga energiyadan foydalanish bo'yicha ma'lumotlarni to'plash, yuqori iste'mol qilinadigan hududlarni aniqlash va yaxshilash bo'yicha tavsiyalar berish imkonini beradi.

2. Energiyani boshqarish tizimlari: Energiyani boshqarish tizimlari (EMS) korxonalar va tashkilotlarga energiyadan foydalanishni kuzatish, nazorat qilish va optimallashtirish imkonini beradi. Ushbu tizimlar energiya iste'moli modellari haqida batafsil ma'lumot beradi, bu esa auditorlarga energiya samaradorligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash imkonini beradi.

3. Ilg'or sensorlar va monitoring qurilmalari: Sensor texnologiyasidagi innovatsiyalar aniqroq va aniqroq monitoring qurilmalarini ishlab chiqish imkonini berdi. Ushbu sensorlar real vaqt rejimida energiya sarfini kuzatishi mumkin, bu esa auditorlarga bino yoki ob'ekt ichidagi turli tizimlar qanday ishlashi haqida batafsil ma'lumot beradi.

4. Sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish: AI va mashinani o'rganish algoritmlari naqshlar, tendentsiyalar va anomaliyalarni aniqlash uchun energiya auditidan to'plangan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin. Bu auditorlarga energiya iste'moli modellari haqida yaxshiroq tushunchaga ega bo'lish va samaradorlikni oshirish bo'yicha ko'proq ma'lumotli tavsiyalar berish imkonini beradi.

5. Bino ma'lumotlarini modellashtirish (BIM): BIM dasturi binolar yoki inshootlarni qurish yoki ta'mirlashdan oldin ularning raqamli tasvirlarini yaratishga imkon beradi. Energiya auditorlari turli stsenariylarni taqlid qilish va energiya iste'moliga potentsial ta'sirni baholash uchun BIM modellaridan foydalanishi mumkin, bu ularga audit jarayonida asosli qarorlar qabul qilishda yordam beradi.

6. Masofaviy audit texnologiyasi: Masofaviy audit texnologiyasidagi yutuqlar tufayli auditorlar endi bino yoki ob'ektga jismonan tashrif buyurmasdan turib audit o'tkazishlari mumkin. Masofaviy audit vositalari virtual tekshiruvlar, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa an'anaviy mahalliy audit bilan bog'liq vaqt va xarajatlarni kamaytiradi.

7. Energiya audit i lovalari: Mobil i lovalar energiya auditini o'tkazish uchun maxsus ishlab chiqilgan. Ushbu i lovalar auditorlarga smartfon yoki planshetlar yordamida joyida ma'lumotlarni to'plash, real vaqt rejimida hisob-kitoblarni amalga oshirish, hisobotlarni bir zumda yaratish va samaradorlikni oshirish bo'yicha darhol tavsiyalar berish imkonini beradi.

8. Qayta tiklanadigan energiya integratsiyasi: Qayta tiklanadigan energiya manbalari energiya aralashmasida keng tarqalganligi sababli, auditorlar qayta tiklanadigan energiyani binolar va inshootlarga integratsiya qilishning maqsadga muvofiqligi va afzalliklarini baholashlari kerak. Energiya auditidagi innovatsiyalar quyosh panellari, shamol turbinalari va boshqa qayta tiklanadigan energiya tizimlarining salohiyatini baholash vositalari va usullarini o'z ichiga oladi.

Umuman olganda, energiya auditidagi ushbu yangiliklar energiyadan foydalanishni yanada aniq, samarali va har tomonlama baholashni ta'minlashga qaratilgan. Texnologiyalar va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvlardan foydalangan holda auditorlar korxonalar va tashkilotlarga energiya samaradorligini oshirish imkoniyatlarini aniqlashda va ularning atrof-muhitga ta'sirini kamaytiradigan asosli qarorlar qabul qilishda yordam berishi mumkin.

Mamlakatimizda ham energiya audit jarayonini nazorati va tashkil etilishi qonunlarda belgilab qo'yilgan bo'lib bu qonunlar auditorlar faoliyatini doimiy tarzda nazorat qilib turadi.

O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining auditorlik faoliyati to'g'risidagi qonunchiligida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

auditor — auditorning malaka sertifikatiga ega bo'lgan jismoniy shaxs;

Auditorlar reyestri — auditorning malaka sertifikatiga ega bo'lgan auditorlarning auditorlik faoliyati sohasidagi vakolatli davlat organi rasmiy veb-saytiga joylashtirilgan ro'yxati, bundan O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan shakllantiriladigan reyestr mustasno;

auditorlik tashkiloti — auditorlik tekshiruvlarini o'tkazish va turdosh xizmatlar ko'rsatish bo'yicha auditorlik faoliyatini amalga oshiruvchi tijorat tashkiloti;

Auditorlik tashkilotlarining reyestri — auditorlik tashkilotlarining auditorlik faoliyati sohasidagi vakolatli davlat organi rasmiy veb-saytiga joylashtirilgan ro'yxati;

auditorlik faoliyati — auditorlik tashkilotlarining auditorlik xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha tadbirkorlik faoliyati;

audit qo'mitasi — xo'jalik yurituvchi subyektning kuzatuv kengashi a'zolaridan iborat bo'lgan, qoida tariqasida, kamida bir nafar mustaqil a'zoni o'z ichiga oladigan, moliyaviy hisobotni tuzishning to'g'riligi ustidan nazorat o'rnatilishi, mustaqil auditorlik tashkilotining tanlanishi, auditorlik tekshiruvi o'tkazilishi jarayonlarini kuzatish, shuningdek ichki va tashqi auditorlik tekshiruvlari natijalarini olish hamda o'rganish uchun mas'ul bo'lgan qo'mita;

renking — auditorlik tashkilotlarining faoliyatini tavsiflovchi muayyan ko'rsatkichlar bo'yicha guruhlariga ajratilgan auditorlik tashkilotlarining tartibga solingan ro'yxatlarini shakllantirish;

talabgor — malaka sertifikatini olishga yoki uning amal qilish muddatini uzaytirishga da'vogar bo'lgan jismoniy shaxs.

Auditorlik tekshiruvi tashabbusli va majburiy auditorlik tekshiruvlarga bo'linadi. Bundan tashqari bu qonunda davlatimizda auditorlik jarayonini amalga oshirish va unga qo'yiladigan talablar haqida to'liq mezonlar belgilab qo'yilgan. Bularga misol qilib: Auditorlik faoliyati sohasidagi asosiy prinsiplar mustaqillik, xolislik va

halollikdan, kasbiy bilimga egalik hamda axborotning maxfiyligidan iboratdir. Auditor taxminlarga asoslanib fikr bildirishdan xoli bo'lishi va o'zining obro'sini tushiradigan faktlarga yo'l qo'ymasligi kerak. Auditorlik tashkiloti mustaqilligiga monelik qiladigan holatlar mavjud bo'lgan taqdirda, auditorlik xizmatlari ko'rsatishni rad etishi kerak. Auditor jamiyat manfaatlari ustuvorligiga rioya etishi, beg'araz bo'lishi va taxminlarga asoslanishi, manfaatlar to'qnashuvi yoki boshqa shaxslarning bosimlari sababli o'zining kasbga oid fikr-mulohazasida tavakkalchilik qilmasligi, auditorlik tashkilotining obro'siga salbiy ta'sir ko'rsatadigan holatlarga yo'l qo'ymasligi kerak. Auditor ushbu Qonun talablariga rioya etishi, yetarli darajada chuqur kasbiy bilimga ega bo'lishi hamda kasbiy bilim va ko'nikmalarini auditorlik tashkiloti tarkibida sifatli auditorlik xizmatlari ko'rsatish uchun yetarli bo'lgan darajada saqlab turishi kerak. Auditorlar va auditorlik tashkiloti xodimlari auditorlik xizmatlari ko'rsatish jarayonida o'zlariga ma'lum bo'lib qolgan ma'lumotlarni o'ziga auditorlik xizmatlari ko'rsatilgan shaxslarning yozma roziligisiz oshkor qilishga hamda o'zgalarga berishga haqli emas, bundan korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risidagi qonunchilikda, jinoiy faoliyatdan olingan daromadlarni legallashtirishga, terrorizmni moliyalashtirishga va ommaviy qirg'in qurollarini tarqatishni moliyalashtirishga qarshi kurashish to'g'risidagi qonunchilikda nazarda tutilgan hollar mustasno.

Auditorlik tashkiloti o'zi haqidagi ma'lumotlar Auditorlik tashkilotlarining reyestriga kiritilgan sanadan e'tiboran auditorlik faoliyatini amalga oshirishga haqlidir. Auditorlik tashkiloti o'z faoliyatini amalga oshirishda mustaqildir. Auditorlik tashkiloti vazirliklar, davlat qo'mitalari, idoralar hamda boshqa davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan tashkil etilishi mumkin emas. Auditorlik tashkilotlariga tadbirkorlik faoliyatining ushbu Qonun 32 va 33-moddalarida nazarda tutilgan turlaridan tashqari boshqa faoliyat turlari bilan shug'ullanish taqiqlanadi. Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlarining mansabdor shaxslari, shuningdek qonunchilikka muvofiq tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanishi taqiqlanadigan boshqa shaxslar auditorlik tashkilotining muassislari bo'lishi mumkin emas. Auditorlik tashkiloti, basharti quyidagi majburiy shartlarga rioya etsa, qonunchilikda nazarda tutilgan istalgan tashkiliy-huquqiy shaklda, bundan aksiyadorlik jamiyati mustasno, tashkil etilishi va o'z faoliyatini amalga oshirishi mumkin:

auditorlik tashkiloti o'zi uchun asosiy ish joyi bo'lgan auditorlarning eng kam soni shtatdagi kamida to'rt nafar auditoridan iborat bo'ladi;

auditorlik tashkilotining ustav fondi (ustav kapitali) auditorlik tashkiloti o'z faoliyatini amalga oshirishda bevosita foydalanadigan mol-mulkdan, shu jumladan pul mablag'laridan shakllantiriladi;

ustav fondidagi (ustav kapitalidagi) auditorlarga (auditorga) tegishli bo'lgan ulush kamida ellik bir foizni tashkil etishi kerak (bundan auditorlik tashkiloti — chet el

auditorlik tashkilotining filiali yoki shu'ba xo'jalik jamiyati tashkil etilgan hollar mustasno);

auditorlik tashkilotiga faqat o'zi uchun mazkur auditorlik tashkiloti asosiy ish joyi bo'lgan auditor rahbar bo'lishi kerak.

Respublikamizda 2021-yilning 1-yanvar holatiga 99 ta auditorlik tashkiloti faoliyat ko'rsatib kelyapti, auditorlar soni 572 kishini tashkil qiladi. 19 ta mahalliy auditorlik tashkiloti yirik xalqaro tarmoq va uyushmalar a'zolari hisoblanadi. Yurtimizda ham katta to'rtlik (Big-4) - "Ernst & Young", "PricewaterhouseCoopers", "Deloitte and Touche" va "KRMG" xalqaro auditorlik tashkilotlarining sho'ba jamiyatlari faoliyat yuritib kelmoqda. Auditorlik tashkilotlariga qulaylik va engilliklar yaratish maqsadida bir qator yangi normalar kiritildi. Jumladan, auditorlik tashkilotlarining ustav kapitali miqdoriga bo'lgan talab bekor qilindi. Ustav fondi (ustav kapitali) auditorlik tashkiloti o'z faoliyatini amalga oshirishda bevosita foydalanadigan mol-mulkdan, shu jumladan, pul mablag'laridan shakllantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Elektr ta'minoti tizimlarida energiya tejamkorligi I.U.Raxmonov, K.M.reymonov, A.M.Najimova: O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi Toshkent 2020
2. O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. MIRZIYOYEV Toshkent sh., 021-yil 25-fevral, O'RQ-677-sonli qarori.
3. <http://lex.uz//docs/-5307886> Auditorlik faoliyati to'g'risidagi qonuni.
4. Energetik audit va sanoat korxonalarinig energetik auditi- 5312100