

AUDİT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

DOI: 10.59610/bbu2.2024.2.1

*Fazil Hacıyev Şöhlət oğlu,
iqtisad elmləri doktoru, professor,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti,
E-mail: fazilhaciyev@yahoo.com*

*Babayev Nüsrət Salman oğlu,
baş müəllim,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti,
E-mail: nusret.babayev@gmail.com
© Hacıyev F.Ş., Babayev N.S., 2024*

UOT – 338; 657

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATDA BEYNƏLXALQ AUDİTİN TƏŞKİLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

X Ü L A S Ə

Tədqiqatın məqsədi - beynəlxalq audit kontekstində rəqəmsal dəyişikliyə uğurla uyğunlaşmaq üçün auditorlar tərəfindən istifadə olunan strategiyaların kompleks təhlilini təmin etməkdir.

Tədqiqatın metodologiyası - sistemli yanaşma, təhlil və müxtəlif tədqiqatçıların elmi əsərlərindəki nəzəri baxışların ümumiləşdirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti - Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal iqtisadiyyatda beynəlxalq auditin təşkili və inkişafı ilə bağlı aktual problemlərin həll olunmasında istifadə edilə bilər.

Tədqiqatın nəticələri - qlobal çağırışlar və ölkənin davamlı, sosial-iqtisadi inkişafının səviyyəsini nəzərə almaqla beynəlxalq auditin formalaşması ilə yanaşı, təklif və tövsiyələrin hazırlanmasından ibarətdir.

Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi - tədqiqatda beynəlxalq auditin təşkilinin xarakterik xüsusiyyətlərinə dair müasir baxışlar formalaşdırılmış, müxtəlif alimlərin elm əsərlərində və mövcud qanunlardan bəhrələnməklə, həmin problemlər üzrə əsaslandırılmış ciddi mexanizmlər müəyyən edilmiş və bunlara dair metodoloji üsullar verilmişdir.

Açar sözlər: texnoloji tərəqqi, kibertəhlükəsizlik, blokçeyn texnologiyası, böyük verilənlərin təhlili, standartlar.

G İ R İ Ş

Beynəlxalq auditin inkişafı ilə bağlı tədqiqat mövzusu aktualdır, çünki rəqəmsal texnologiyaların və qlobal iqtisadi əlaqələrin sürətli inkişafı kontekstində qlobal səviyyədə təşkilatların səmərəli fəaliyyətini təmin etmək üçün auditorlar yeni çağırışlara uyğunlaşmalıdırlar. Bu tədqiqatın məqsədi rəqəmsal texnologiyaların beynəlxalq audit təcrübəsinə təsirini təhlil etməkdir. İstifadə olunan üsullar arasında analitik metod, funksional metod, sistem analizi metodu, deduksiya üsulu, sintez üsulu və müqayisə üsulu tətbiq edilmişdir. Bu tədqiqat rəqəmsal texnologiyaların təsiri, etika, qloballaşma, kibertəhlükəsizlik, öyrənmə və uyğunlaşma ilə bağlı kritik məsələlərə yönəlmişdir. Tədqiqat zamanı yeni texnologiyalara uyğunlaşma ehtiyacı, qlobal

AUDİT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

iqtisadi tendensiyaların təsiri və standartların unifikasiyası istəyi ilə bağlı problemlər müəyyən edilib. Sürətli texnoloji tərəqqi və qlobal iqtisadiyyatda baş verən dinamik dəyişikliklər şəraitində təhlil beynəlxalq audit proseslərinin səmərəliliyinə təsir edən əsas amilləri müəyyən etmək məqsədi daşıyır. Beynəlxalq audit sahəsinə kibertəhlükəsizliyin, blokçeyn texnologiyalarının və böyük verilənlərin təhlilinin tətbiqinə təsirinə xüsusi diqqət yetirilib. Tədqiqatda auditorların rəqəmsal transformasiya dövründə peşəyə qoyulan yeni tələblərə uyğunlaşma ehtiyacını aşkar etməyə çalışılır. Məlum olub ki, bu cür texnologiyalardan uğurla istifadə etmək auditorlardan təkcə texniki səriştə deyil, həm də etik aspektləri dərinlən dərk etmək və standartların qlobal uyğunlaşdırılmasına sadıqlıq tələb edir. Bu işin nəticəsi olaraq sürətlə dəyişən rəqəmsal mühit və bu peşənin üzləşdiyi qlobal çağırışlar nəzərə alınmaqla beynəlxalq audit sahəsində standartların və təcrübələrin təkmilləşdirilməsinə yönəlmiş tövsiyələr toplusu formalaşdırılmışdır. Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, onun nəticələri rəqəmsal innovasiyaların beynəlxalq audit praktikasına tətbiqi üçün strategiya və taktikalarn işlənilib hazırlanması, audit şirkətlərini, tənzimləyiciləri və təşkilatları alətlər və tövsiyələrlə təmin etmək üçün əsas ola bilər.

Rəqəmsal texnologiyanın biznes mühitinin ayrılmaz hissəsinə çevrildiyi və qlobal iqtisadi əlaqələrin getdikcə gücləndiyi bir dövrdə bütün dünyada şirkətlərin maliyyə hesabatlarında şəffaflığı və etimadı təmin etmək üçün beynəlxalq audit vacibdir. Rəqəmsal innovasiyalar və artan biznes miqyası audit təcrübələrini diqqətli təhlil və uyğunlaşma tələb edən yeni problemlər təqdim edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müasir tendensiyaların təsiri altında təkcə audit metodları deyil, həm də onun məqsədləri dəyişikliklərə məruz qalır. Texnologiyanın inkişafı və qloballaşma yeni çağırışları və imkanları nəzərə almaq üçün beynəlxalq audit strategiyalarının nəzərdən keçirilməsini zəruri edir. Bu kontekstdə beynəlxalq auditin təşkili və inkişaf perspektivlərinin öyrənilməsi nəinki aktuallaşır, həm də auditorların sürətlə dəyişən reallığa uyğunlaşdırılması üçün strateji əhəmiyyətli addımdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu dəyişikliklər təkcə kibertəhlükəsizlik və yeni yaranan texnologiyaların istifadəsi (məsələn, blokçeyn və böyük məlumatların təhlili) kimi auditin texniki həyata keçirilməsinin aspektlərinə deyil, həm də audit standartlarının və yanaşmalarının mahiyyətinə aiddir. Rəqəmsal iqtisadiyyatın sürətli inkişafı auditorlardan təkcə ənənəvi bacarıqlara malik olmağı deyil, həm də qlobal biznesin üzləşdiyi yeni şərtlərə və çağırışlara uyğunlaşmaqda çevik olmağı tələb edir.

N.Musayeva öz tədqiqatında beynəlxalq auditdə rəqəmsal transformasiya prosesləri ilə bağlı əsas tendensiyaları və çətinlikləri ətraflı təhlil edib. O, sürətlə inkişaf edən texnologiyaların müəyyən edilmiş standartlara və ənənəvi audit təcrübələrinə necə təsir etdiyini araşdırmışdır. Nəticələr standartlardakı dəyişikliklər, audit təcrübələrində dəyişikliklər və audit proseslərinin təşkili üçün mövcud yanaşmalara ciddi diqqət və mümkün yenidən baxılması ehtiyacı kimi əsas aspektləri vurğulayır [1].

M.A. Alnaimat öz işində beynəlxalq auditdə uğurun müasir texnologiyaların uğurla tətbiqi ilə sıx bağlı olduğunu müdafiə edir. O, blokçeyn və böyük verilənlərin analitikası kimi innovativ vasitələrdən istifadənin vacibliyini iddia edir və onların audit proseslərinin səmərəliliyini və etibarlılığını artırmaq qabiliyyətini vurğulayır. Müəllif tədqiqatı zamanı bu texnologiyaların audit təcrübəsində uğurlu tətbiqinə dair konkret nümunələr verir [2].

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

R.H.Şıxəliyev öz tədqiqatında kibertəhlükəsizliyin audit fəaliyyətinə təsirinə diqqət yetirir. Onun təhlili rəqəmsal iqtisadiyyatda maliyyə məlumatlarının saxlanması və ötürülməsi ilə bağlı təhlükələrə diqqət yetirir, məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün xüsusi strategiya və texnikalar təklif edir. Tədqiqat müştəri məlumatlarının etibarlılığını və məxfiliyini təmin etmək üçün auditorların diqqətini tələb edən kibertəhlükəsizliyin əsas aspektlərini vurğulayır [3].

S.Agamamed öz tədqiqatlarında qlobal iqtisadi meyillərə və onların beynəlxalq audit standartlarına təsirinə diqqət çəkir. Onun təhlili qlobal iqtisadiyyatda baş verən dəyişikliklərin təşkilatların biznes proseslərinə necə təsir edə biləcəyini əhatə edir, yeni reallıqlara uyğunlaşmaq üçün audit metodlarının müvafiq nəzərdən keçirilməsini tələb edir [4]. Tədqiqatçı R.Allahyarov auditorların rəqəmsal iqtisadiyyatın çağırışlarına uyğunlaşma strategiyalarına diqqət yetirir. O, yeni rəqəmsal mənzərədə hansı səriştə və bacarıqların kritik hala gəldiyini araşdırır, həmçinin audit şirkətlərində kadrların hazırlanması və inkişafı üçün tövsiyələr verir [5].

Əvvəlki tədqiqatlar birlikdə rəqəmsal iqtisadiyyatda beynəlxalq auditin aktual problemləri və perspektivləri haqqında geniş icmal təqdim edir. Bununla belə, auditorlar üçün bu çağırışlara uyğunlaşmaq və onların praktikada effektivliyini qiymətləndirmək üçün xüsusi strategiyalara kifayət qədər diqqət yetirilməyib.

Rəqəmsal iqtisadiyyatda beynəlxalq auditin təşkili xüsusiyyətləri

Tədqiqat zamanı iqtisadiyyatın çağırışlarına auditorların uyğunlaşma strategiyalarını öyrənmək üçün inteqrasiya olunmuş yanaşmadan istifadə edilmişdir. KPMG, Deloitte və PricewaterhouseCoopers (PwC) kimi böyük firmaların audit təcrübələrinə texnologiyanın uğurlu inteqrasiyası nümunələrindən istifadə edilmişdir. Bu nümunələr süni intellekt, böyük verilənlərin analitikası və kibertəhlükəsizlik kimi rəqəmsal innovasiyaların tətbiqi və istifadəsinin praktiki effektivliyini göstərir. Tədqiqat həmçinin audit kontekstində kibertəhlükəsizlik və məlumatların qorunması tələblərini başa düşmək üçün GDPR və ISO 27001 kimi cari standartlardan istifadə edib. Bütün bu təhlilər tədqiqatda təqdim olunan təhlil və nəticələr üçün hərtərəfli əsas yaradır və rəqəmsal dövrdə beynəlxalq audit üçün müasir çağırışlar və perspektivlər haqqında vahid anlayışı təmin edir.

Beynəlxalq auditdə rəqəmsal transformasiya kontekstində bu tədqiqat texnologiya, kibertəhlükəsizlik və standartlardakı dəyişikliklər kimi əsas komponentləri araşdırmaq məqsədi daşıyır. Proses hər bir aspektin hərtərəfli tədqiqini, sonra onlar arasındakı asılılıqların və əlaqələrin müəyyən edilməsini əhatə edir. Sistemdəki hər bir elementin rol və funksiyalarını müəyyən etmək üçün funksional metoddan istifadə edilmişdir. Rəqəmsal uyğunlaşma prosesində bu üsul blokçeyn kimi texnologiyaların audit fəaliyyətinin şəffaflığının artırılmasına təsirinin araşdırılmasını təmin etmişdir. Sistem təhlilindən istifadə etməklə beynəlxalq audit qarşılıqlı əlaqədə olan elementləri olan mürəkkəb sistem kimi qəbul edilir. Rəqəmsal uyğunlaşmanın bir hissəsi kimi bu üsul texnologiya, standartlar, kibertəhlükəsizlik kimi dəyişənlərin sistemin ümumi dinamikasına təsirini öyrənməyə imkan verir. Prosesə dəyişənlərin sistemə təsirinin təhlili və ümumi səmərəliliyə təsir edən əsas qovşaqların müəyyən edilməsi daxildir. Rəqəmsal uyğunlaşmanın ümumi qanunauyğunluqlarını və prinsiplərini formalaşdırmaq üçün deduksiya metodundan istifadə edilmişdir. Beynəlxalq auditdə rəqəmsal uyğunlaşmanın tədqiqi çərçivəsində bu üsul bizə uyğunlaşmanın konkret hallarını nəzərdən keçirməyə və ümumi müddəa və prinsipləri irəli sürməyə imkan verir. Sintez üsulu rəqəmsal uyğunlaşmanın müxtəlif aspektlərini vahid anlayışa inteqrasiya etməyə kömək edir. Beynəlxalq audit tədqiqatı kontekstində bu üsul mövzunun hərtərəfli başa düşülməsini təmin edərək, texnolo-

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

giyaların, kibertəhlükəsizliyin və standartların təhlilinin nəticələrini vahid bütövlükdə birləşdirməyə imkan verir. Müqayisə metodundan istifadə edərək biz müxtəlif uyğunlaşma strategiyaları və onların müxtəlif kontekstlərdə effektivliyini müəyyən etməyi müqayisə edə bildik. Beynəlxalq auditdə rəqəmsal dəyişikliklərə uyğunlaşma kontekstində bu üsul yanaşmalar arasında oxşar və fərqli cəhətləri müəyyən etməyə və hər bir strategiyanın üstünlüklərini və çatışmazlıqlarını araşdırmağa imkan verir. Nəhayət, bu fəaliyyətlər beynəlxalq auditdə rəqəmsal uyğunlaşmanın əsas aspektlərinin hərtərəfli başa düşülməsini təmin edən sistematik və dərin araşdırma yaratmaq üçün tətbiq edilmişdir.

Beynəlxalq auditin təşkili istiqamətləri

Beynəlxalq audit maliyyə infrastrukturunun tərkib hissəsi kimi dəyişən biznes mühitinə və texnoloji innovasiyalara cavab olaraq daimi transformasiyadan keçir. Əsas tendensiyalardan biri rəqəmsal transformasiyadır ki, bu da auditin metod və yanaşmalarının yenidən işlənməsidir. Bu tendensiya blokçeyn, süni intellekt və böyük verilənlərin analitikası kimi qabaqcıl texnologiyaların qəbulunu əhatə edir [6]. Bu texnologiyaların tətbiqi audit proseslərinin dəqiqliyini və səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, həm də auditorlar qarşısında etik standartlara riayət olunmasını təmin etmək və texnoloji yeniliklərlə səmərəli məşğul olmaq zərurəti kimi yeni vəzifələr qoyur.

Beynəlxalq auditdə standartların qloballaşması və uyğunlaşdırılması müxtəlif ölkələrdə auditə vahid yanaşmaların yaradılmasının vacibliyini vurğulayır. Bu tendensiya qlobal səviyyədə şirkət hesabatlarının ardıcılığını və müqayisəliliyini təmin etməyə yönəlib ki, bu da, öz növbəsində, auditorlardan müxtəlif ölkələrin mədəni və tənzimləyici xüsusiyyətlərini daha geniş başa düşməyi tələb edir. Etik standartların inkişafı uğurlu beynəlxalq auditin vacib komponentinə çevrilir [7]. Artan ictimai təzyiq və hesabatlılıq təzyiqi şəraitində auditorlar maraqlı tərəflərin etimadını qoruyarkən etik standartlara daha çox diqqət yetirmək üçün təzyiq altındadırlar.

Beynəlxalq auditdə kibertəhlükəsizliyin artması tendensiyası rəqəmsal texnologiyaların yaratdığı təhlükələri vurğulayır. Kiberhücumlardan qorunmaq və məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək metod və texnologiyaların daim yenilənməsini tələb edən ayrılmaz problemlərə çevrilir. Təlimdə və kadrların inkişafında innovasiyalar auditorların yeni tələblərə və çağırışlara uyğunlaşmasında mühüm elementə çevrilir. Təlim metodlarının yenidən nəzərdən keçirilməsi və bacarıq səviyyələrinin artırılması beynəlxalq auditin dinamik mühitində uğurla işləmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir [8]. Bütün bu tendensiyaları rəqəmsal iqtisadiyyatda beynəlxalq auditin effektivliyini və etibarlılığını təmin etmək üçün texnoloji innovasiyaların, etik standartların və qlobal yanaşmaların inteqrasiyası ümumi ideyası birləşdirir.

Blokçeyn, süni intellekt və böyük verilənlərin analitikası kimi rəqəmsal texnologiyalar beynəlxalq auditin səmərəliliyini və etibarlılığını artırmaq üçün yeni imkanlar təqdim edərək audit praktikasını kəskin şəkildə dəyişdirir. Blockchain, paylanmış məlumat strukturu və saxtalaşdırmanın qeyri-mümkün olması ilə beynəlxalq auditdə şəffaflığın və etimadın artırılmasında əsas rol oynayır. Bu texnologiya şəbəkə iştirakçılarna eyni vaxtda paylaşılan kitaba giriş imkanı verir və yoxlama proseslərini əhəmiyyətli dərəcədə təkmilləşdirir. Bununla belə, daha vacib cəhət onun məlumatların saxtalaşdırılmasının qarşısını almaq qabiliyyətidir. Hər blokdakı unikal hash kodları asılılıqlar zəncirini yaradır, məlumatın manipulyasiyasını görünən və son dərəcə çətinləşdirir. Blockchain tərəfindən təmin edilən davamlı əməliyyat tarixi auditorlar üçün başqa bir vacib cəhətdir. Bu, onlara şirkətin yarandığı gündən bəri maliyyə əməliyyatları

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

haqqında tam məlumat əldə etməyə imkan verir. Bu ətraflı şəffaflıq auditorların analitik imkanlarını təkmilləşdirir, onlara tendensiyaları və riskləri müəyyən etməyə imkan verir [9]. Auditdə blokçeynin istifadəsi saxtakarlığın qarşısını alır və məlumatların həqiqiliyini təsdiq edir. Blokdakı hər hansı dəyişiklik dərhal bütün şəbəkə iştirakçılarında görünür ki, bu da əlavə təhlükəsizlik səviyyəsini yaradır. Maliyyə məlumatlarının saxtalaşdırılmasının ciddi risklər yarada biləcəyi beynəlxalq audit mühitində belə texnoloji mühafizə çox dəyərli olur.

Süni intellekt (AI) beynəlxalq auditin xarakterini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir, audit fəaliyyətinin müxtəlif aspektlərinə avtomatlaşdırma və zəka tətbiq edir. Süni intellektin bu töhfəsi ilk növbədə məlumatların toplanması, sənədlərin təsnifatı və faktların yoxlanılması kimi gündəlik işlərin avtomatlaşdırılmasında əks olunur ki, bu da auditorları monoton vəzifələrdən azad edir və onlara auditə daha strateji yanaşmağa imkan verir. Süni intellekt sistemləri gündəlik tapşırıqları səmərəli şəkildə yerinə yetirmək üçün istifadə olunur ki, bu da auditorlara işlərinin daha kritik və analitik aspektlərinə diqqət yetirməyə imkan verir. Bu sistemlərə inteqrasiya olunmuş maşın öyrənmə alqoritmləri böyük həcmdə verilənləri sürətlə emal edir və qeyri-adi nümunələri və potensial riskləri müəyyən edir [10]. Onlar, məsələn, maliyyə əməliyyatlarını təhlil edərək, qeyri-adi əməliyyatları və ya xərcləmə modellərində şübhəli dəyişiklikləri müəyyən edə bilirlər. Bu data mining auditlərin dəqiqliyini və səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

Müasir audit mühitində böyük verilənlərin təhlili təcrübənin ayrılmaz elementinə çevrilir, şirkətin maliyyə hesabatlarının keyfiyyətinin və dərinliyinin yaxşılaşdırılmasında əsas rol oynayır. Bu texnologiya auditorlara biznesin maliyyə məlumatlarında olan böyük həcmdə məlumatı daha ətraflı araşdırmaq üçün alətlər təqdim edir. Auditə böyük verilənlər analitikasının tətbiqinin görkəmli aspektlərindən biri gizli tendensiyaları müəyyən etmək bacarığıdır. Auditorlar məlumat dəstlərini emal etmək üçün alqoritmlərdən və təhlil üsullarından istifadə edə və ənənəvi üsullarla aşkarlanmayan obyektləri vurğulaya bilirlər [11]. Bu, uzunmüddətli dinamikanı və şirkətin maliyyə vəziyyətindəki dəyişiklikləri başa düşmək üçün yeni perspektivlər açır. Həmçinin, böyük verilənlərin təhlili maliyyə hesabatlarında anomaliyaları aşkar etmək üçün etibarlı vasitəyə çevrilir. Bu texnologiya qeyri-adi nümunələri və ya uyğunsuzluqları avtomatik müəyyən edə bilər ki, bu da auditorları mümkün problemlər və ya səhvlər barədə xəbərdar edə bilər.

Müasir audit təcrübəsi əhəmiyyətli transformasiyadan keçir, səmərəliliyi, dəqiqliyi və strateji təhlili artırmaq üçün yeni texnologiyalar tətbiq edir. Bu kontekstdə bir sıra uğurlu nümunələr audit firmalarının öz fəaliyyətlərini təkmilləşdirmək üçün müasir texnologiyaları necə fəal şəkildə tətbiq etdiyini nümayiş etdirir.

KPMG audit prosedurlarını avtomatlaşdırmaq üçün süni intellekdən (AI) uğurla istifadə etdiyini nümayiş etdirir. Süni intellekt sistemləri maliyyə sənədlərini tanımaq və təsnif etmək üçün öyrədilib, bu da auditorların əvvəllər məlumat toplamaq və təhlil etmək üçün sərf etdiyi vaxtı əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [12]. Bu yanaşma təkcə səmərəliliyi artırmadı, həm də auditorlara diqqətlərini daha strateji təhlilə yönəltməyə imkan verdi. Süni intellekt böyük həcmli məlumatların sürətli və səmərəli işlənməsini təmin edən, auditorları monoton vəzifələrdən azad edən və auditin keyfiyyətini yüksəldən etibarlı vasitə kimi çıxış etmişdir.

Deloitte müştərilərin maliyyə hesabatlarında saxtakarlığı aşkar etmək üçün böyük məlumat analitikasını öz təcrübəsinə uğurla inteqrasiya etmişdir. Maşın öyrənmə alqoritmləri maliyyə əməliyyatlarında anomaliyaları aşkar etmək üçün tənzimləndi ki, bu da auditorların potensial pozuntuları və saxtakarlıq sxemlərini tez müəyyən etmək qabiliyyətini əhəmiyyətli dərəcəyə

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

rəcədə yaxşılaşdırdı [13]. Bu texnoloji yenilik auditin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün əlavə vasitələr təqdim edir, müştərilərin etibarını qorumağa və şirkətin nüfuzunu artırmağa kömək edir.

PricewaterhouseCoopers (PwC) müştərilərin maliyyə fəaliyyətlərində potensial riskləri proaktiv şəkildə müəyyən etmək üçün məlumat analitikasından istifadə etmişdir. Verilənlərin təhlili alqoritmləri qeyri-adi tendensiyaları və verilənlərdəki dəyişiklikləri tez müəyyən etmək üçün sazlanmışdır ki, bu da son nəticədə verilən məsləhət və tövsiyələrin keyfiyyətini yaxşılaşdırmışdır [14]. Bu təcrübə PwC auditorlarına potensial problemlərin qarşısının alınmasında, müştəri əlaqələrinin möhkəmləndirilməsində və məsləhətlərin ümumi effektivliyinin artırılmasında fəal olmağa imkan verib.

Bütün bu misallar süni intellekt və böyük verilənlərin analitikası kimi texnologiyadakı yeniliklərin auditorların işini necə təkmilləşdirdiyini, onları müştərilərin maliyyə mühitindəki dəyişikliklərə daha səmərəli, məsuliyyətli və həssas etdiyini vurğulayır.

Audit sənayesi sürətli rəqəmsal inkişaf kontekstində kibertəhlükəsizlik sahəsində artan çətinliklərlə üzləşir. Müştəri məlumatlarının məxfiliyinin və bütövlüyünün qorunması prioritet məsələyə çevrilir və auditorlar riski minimuma endirmək və müştəri etimadını qorumaq üçün fəal şəkildə strategiyalar həyata keçirirlər. İlk növbədə, işçilərin təlimi və məlumatlılığı kibertəhlükəsizliyin açarıdır. Real həyat nümunəsi, 2017-ci ildə 147 milyondan çox insanın şəxsi məlumatlarının ələ keçirildiyi böyük məlumat təhlükəsizliyi pozuntusu ilə üzləşmiş Equifax-ı əhatə edir [15]. Bu insident ciddi kibertəhlükəsizlik standartlarına, müntəzəm auditlərə və oxşar hadisələrin qarşısını almaq üçün təhlükəsizlik sistemlərinin davamlı təkmilləşdirilməsinə ehtiyac olduğunu vurğulayır.

KPMG kimi audit şirkəti fişinq və əsas təhlükəsizlik tədbirləri də daxil olmaqla kibertəhlükəsizlik təlimini həyata keçirir. Bu, təhlükəsizlik mədəniyyətini yaradır, sosial mühəndisliyi azaldır və işçilərin mümkün kiber təhlükələr barədə məlumatlılığını artırır. Uğurlu təcrübə antivirus proqramları, müdaxilənin aşkarlanması sistemləri və çoxfaktorlu autentifikasiya daxil olmaqla qabaqcıl təhlükəsizlik vasitələrindən fəal şəkildə istifadə edən Deloitte şirkəti tərəfindən təmin edilir. Müasir texnologiyalardan istifadə auditorları müxtəlif kibertəhlükələrdən effektiv müdafiə edir, hücumların qarşısını alır və məlumatların bütövlüyünü təmin edir.

Daimi auditlər və nüfuzetmə testləri kibertəhlükəsizliyin təmin edilməsində strateji elementdir. Sistemli auditlərin aparılması zəifliklərin erkən aşkarlanmasına və aradan qaldırılmasına imkan verir ki, bu da auditor sistemlərinin bugünkü kibertəhlükələrə qarşı etibarlı və davamlı olmasını təmin edir. Məlumatların şifrələnməsi də mühüm təhlükəsizlik elementidir. Məlumatların ötürülməsi və saxlanması zamanı şifrələmənin tətbiqi məxfi məlumatlara icazəsiz girişin qarşısını almaqla əlavə qorunma səviyyəsini təmin edir. Girişin idarə edilməsi və ciddi nəzarət siyasətlərinin yaradılması işçilərin məlumatlara çıxışını tənzimləmək və nəzarət etmək üçün bir strategiyadır. Giriş idarəetmə sistemləri (IAM) icazəsiz giriş riskini minimuma endirərək imtiyazlara nəzarəti təmin edir. GDPR və ISO 27001 kimi standartlara və qaydalara uyğunluq universal təhlükəsizlik standartlarını təmin edir. Bu standartlara uyğunluq auditorlara qlobal tələblərə və qaydalara cavab verən güclü təhlükəsizlik sistemləri yaratmağa kömək edir.

Ümumiyyətlə, audit fəaliyyətində kibertəhlükəsizliyin təmin edilməsi təkcə texnoloji vasitələrdən istifadəni deyil, həm də personal arasında təhlükəsizlik mədəniyyətinin formalaşdırılmasını tələb edir. Təlim, müasir alətlər, sistematik audit və uyğunluğun birgə səyləri məlumatların qorunmasına hərtərəfli yanaşma təmin edir və rəqəmsal transformasiya dövründə auditorlar üçün təhlükəsiz mühit yaradır. Bu dəyişikliklər kontekstində Cədvəl 1-də audit mühitinə fəal şəkildə tətbiq olunan əsas texnologiyalar müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 1.

Audit təcrübəsində texnoloji yeniliklər

Texnologiya	Auditdə rolu	İcranın Faydaları
Blockchain	Məlumatların təhlükəsizliyini və şəffaflığını təmin etmək, saxtalaşdırmanın qarşısını almaq, davamlı əməliyyat tarixi.	Təkmilləşdirilmiş məlumatların etibarlılığı, fırıldaqçılıq riskinin azalması, etibarın artması.
Süni intellekt	Rutin tapşırıqları avtomatlaşdırın, geniş məlumatları tez təhlil edin, qeyri-adi nümunələri və potensial riskləri müəyyənə bilərsiniz.	Effektivlik, strateji təhlil üçün vaxtın boşaldılması, təkmilləşdirilmiş dəqiqlik.
Böyük verilənlərin təhlili	Gizli tendensiyaların aşkarlanması, anomaliyaların müəyyən edilməsi, potensial risklərin ilkin müəyyənə bilərsiniz.	Maliyyə hesabatlarının dərinədən başa düşülməsi, təkmilləşdirilmiş analitik imkanlar.
Təcrübə mübadiləsi üçün rəqəmsal platformalar	Audit mütəxəssisləri arasında əməkdaşlıq, bilik və təcrübə mübadiləsi, səylərin əlaqələndirilməsi.	Artan səmərəlilik, təkmilləşdirilmiş koordinasiya, ekspert məlumatlarına sürətli çıxış.
Kiber təhlükəsizlik	Məlumatların kiberhücumlardan qorunması, məlumatın məxfiliyinin və bütövlüyünün təmin edilməsi.	Məlumat sızmasının qarşısının alınması, müştəri etibarının qorunması, təhlükəsizlik standartlarının qorunması.

Mənbə: müəllif tərəfindən yaradılmışdır.

Bu texnologiyaların hər biri audit proseslərinin təkmilləşdirilməsində, daha çox təhlükəsizliyin, daha səmərəli məlumat analitikasının və müştəri etibarının artırılmasında mühüm rol oynayır. Bu texnologiyaların təfərrüatlı tədqiqi və uğurlu tətbiqi auditorların rəqəmsal dövrdə müasir və innovativ yanaşma istəyini əks etdirir.

Rəqəmsal texnologiyaların iqtisadiyyata fəal tətbiqi şəraitində Azərbaycanda beynəlxalq audit də rəqəmsal dövrün çağırışlarına uyğunlaşaraq əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalır və inkişaf edir. Azərbaycan audit şirkətləri maliyyə məlumatlarının avtomatik təhlili proqramlarını həyata keçirə bilər ki, bu da auditin vaxt çərçivəsini azaldacaq və dəqiqliyini artıracaq. Kağız sənədləşmədən elektron formata keçid müştərilər və auditorlar arasında məlumatların toplanması və mübadiləsini asanlaşdıracaq. Bu, kommunikasiyanın səmərəliliyini artıracaq, vaxt xərclərini azaldacaq və daha sürətli yoxlamaları asanlaşdıracaq. Azərbaycanda auditorlar maliyyə əməliyyatlarının daha etibarlı və qərəzsiz auditini üçün blokçeyn texnologiyalarını tətbiq edə bilərlər. Rəqəmsal proseslər artdıqca kibertəhlükəsizliyə diqqət də artır. Azərbaycan auditorları öz müştərilərinin məlumatlarının məxfiliyini və bütövlüyünü qorumaq üçün strategiya və alətləri fəal şəkildə həyata keçirirlər. Həmçinin, şirkətlər beynəlxalq audit standartlarına riayət etməyə çalışırlar. Bu, beynəlxalq müştərilər və investorlar arasında etimadı qorumaq üçün vacibdir [16]. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda beynəlxalq auditin rəqəmsallaşma səviyyəsini tədricən inkişaf edən kimi xarakterizə etmək olar. Auditorlar öz işlərinin səmərəliliyini və dəqiqliyini artırmaq üçün müasir texnologiyalardan istifadə etməyə çalışırlar və bütövlükdə ölkə maliyyə auditini sahəsində rəqəmsal transformasiyaya hazır olduğunu nümayiş etdirir.

AUDİT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

Artıq qeyd edildiyi kimi, dəyişikliklərə effektiv uyğunlaşmaq üçün qabaqcıl texnologiyaların aktiv kəşfiyyatı və inteqrasiyası zəruridir. Auditlərin səmərəliliyini və düzgünlüyünü artırmaq üçün bu texnoloji tendensiyaları nəzərə alan tövsiyələrin işlənilib hazırlanması və onların audit şirkətləri tərəfindən fəal həyata keçirilməsinin təşviq edilməsi təklif olunur.

Kibertəhlükəsizlik standartlarının sistemə şəkildə gücləndirilməsi, o cümlədən müntəzəm təhlükəsizlik auditləri və təhlükəsizlik nəzarətinin davamlı təkmilləşdirilməsi tövsiyə olunur. Kiberhücumların aşkarlanması və qarşısının alınması üçün yeni yanaşmalar anomaliyaları müəyyən etmək və potensial təhlükələri erkən aşkar etmək üçün süni intellekt və böyük məlumat analitikasından istifadəni əhatə edə bilər.

Növbəti vacib cəhət blokçeyn texnologiyasından istifadənin standartlaşdırılmasıdır. İnnovativ qaydaların hazırlanması audit prosesində məlumatların təhlükəsizliyini, şəffaflığını və həqiqiliyini təmin etməlidir. Auditorlar üçün tədris proqramlarının yenilənməsi auditdə blokçeyn texnologiyalarının istifadəsi ilə bağlı yeni mövzuların təqdim edilməsini, həmçinin bu biliklərin praktiki tətbiqinə diqqətin artırılmasını nəzərdə tutur.

Beynəlxalq auditin yeni standartlarını və metodlarını təşviq etmək üçün məlumat analitikası, maşın öyrənməsi və dərin öyrənmə alqoritmləri kimi qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi zəruridir. Təcrübə mübadiləsi və səylərin əlaqələndirilməsi üçün rəqəmsal platformaların və alətlərin aktiv istifadəsi də bu prosesə yenilikçi xarakter əlavə edir.

Rəqəmsal mühitdə etika və məsuliyyətə diqqəti saxlamaq üçün audit prosesində etik prinsiplərin və texnologiyadan məsuliyyətli istifadənin vacibliyini vurğulayan standartların xüsusi tətbiqi tövsiyə olunur. Buna müxtəlif ekspertlərin təcrübə mübadiləsi apara biləcəyi və standartların təkmilləşdirilməsi üçün xüsusi tövsiyələr hazırlaya biləcəyi məsləhət qrupları yaratmaqla nail olmaq olar.

Sürətlə dəyişən rəqəmsal mühitdə çevik və adaptiv standartların inkişafı dəyişikliklərə sürətli reaksiyanı təmin etmək üçün rəqəmsal transformasiya texnologiyalarından istifadə də daxil olmaqla yeni tənzimləmə və idarəetmə üsullarını tələb edir. Bu, innovativ risklərin qiymətləndirilməsi və dəyişikliklərin idarə edilməsi üsullarının tətbiqini əhatə edə bilər.

Bu tövsiyələr xüsusi olaraq rəqəmsal dövrdə beynəlxalq auditə balanslaşdırılmış və innovativ yanaşma yaratmaq, audit prosesində ən yüksək səviyyədə səmərəlilik, etibarlılıq və etikanı təmin etmək məqsədi daşıyır.

Qabaqcıl texnologiyaların yaxınlaşması, qloballaşma və tənzimləyici təkamül ənənəvi audit mənzərəsini yenidən formalaşdırır. Blokçeyn, süni intellekt (AI) və böyük məlumat analitikası kimi texnologiyaların inteqrasiyası audit təcrübələrində paradiqma dəyişikliyi. Blockchain-in məlumatların təhlükəsizliyi və şəffaflığının təmin edilməsində rolu əsasdır, əvvəllər mövcud olmayan inam və etibarlılıq səviyyəsini təqdim edir. Blokçeynin dəyişməz təbiəti davamlı əməliyyat tarixinin yaradılmasını asanlaşdırır, auditorlara maliyyə şirkətlərinin əməliyyatları ilə bağlı misli görünməmiş araşdırma imkanları verir. Süni intellekt özünün avtomatlaşdırma imkanları ilə auditorları rutin işlərdən azad edir və onlara mürəkkəb təhlillərə daha strateji yanaşmağa imkan verir. Maşın öyrənmə alqoritmlərinin istifadəsi qeyri-adi nümunələri və potensial riskləri tez müəyyən etməklə auditin səmərəliliyini və dəqiqliyini artırır. Böyük verilənlərin analitikası əsas alətə çevrilir, geniş məlumat dəstlərində gizli tendensiyaları və anomaliyaları aşkar edir, auditorlara maliyyə hesabatları haqqında daha geniş məlumat verir.

Audit standartlarının qloballaşması müxtəlif mədəni və tənzimləyici mühitlərdə vahid yanaş-

AUDİT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

malara ehtiyacı vurğulayır. Auditorlar qlobal miqyasda maliyyə hesabatlarının ardıcılığını və müqayisəliliyini təmin etməklə yanaşı, maraqlı mədəni və tənzimləyici nüansları idarə etmək problemi ilə üzləşirlər. Bunun üçün beynəlxalq etik standartların daha dərindən başa düşülməsi tələb olunur ki, bu da yüksək ictimai nəzarət mühitində maraqlı tərəflərin inamını qorumaq üçün əsasdır. Rəqəmsal texnologiya audit təcrübəsinə nüfuz etdikcə kibertəhlükəsizlik tədbirlərinin gücləndirilməsinin aktuallığı artır. Equifax və KPMG nümunələri ciddi kibertəhlükəsizlik standartlarına, müntəzəm auditlərə və məlumatların pozulmasının qarşısını almaq üçün sistemlərin davamlı təkmilləşdirilməsinə kritik ehtiyacı vurğulayır. KPMG və Deloitte kimi mühasibat firmalarının işçilərin təlimi, nüfuzetmə testi və şifrələmə üzrə proaktiv yanaşması müştəri məlumatlarının təhlükəsizliyini təmin etmək və sənaye etibarını qorumaq öhdəliyini əks etdirir. Texnologiyanın, etikanın və qlobal əməkdaşlığın yaxınlaşması beynəlxalq audit təcrübələrini yeni dövrə istiqamətləndirir. Rəqəmsal texnologiyalardan fəal şəkildə istifadə edən firmaların uğurlu nümunələri bu yeniliklərin transformasiya potensialını vurğulayır.

C.Çenq öz işində beynəlxalq audit sahəsində texnoloji transformasiyaların öyrənilməsinə həsr olunmuş geniş tədqiqat təqdim etmişdir. Onun audit sənayesinə dərindən nəzər salması məlumatların şəffaflığının və təhlükəsizliyinin təmin edilməsində blokçeynin oynaya biləcəyi mühüm rolu vurğulayır. Xüsusilə, müəllif blokçeynin maliyyə məlumatlarının manipulyasiyasının qarşısını almaq üçün əsas vasitə kimi vurğulamışdır. Digər tədqiqatçılardan fərqli olaraq, müəllif auditorların blokçeyn texnologiyasının təmin etdiyi tam əməliyyat tarixinə davamlı çıxışına diqqət yetirmişdir. O vurğulayıb ki, blokçeynin qeyri-mərkəzləşdirilmiş xarakteri və saxtalaşdırmanın qeyri-mümkün olması səbəbindən auditorlar maliyyə əməliyyatlarını tez və etibarlı şəkildə yoxlaya bilərlər.

Bu yanaşma, məlumatların etibarlılığının təmin edilməsində və mümkün manipulyasiyanın qarşısının alınmasında blokçeynin əhəmiyyətini vurğulayan bu tədqiqatın nəticələri ilə müqayisə edilə bilər. Bununla belə, müəllifin təhlilinə əsaslanaraq əlavə etmək olar ki, onun işi audit sahəsində blockchain-in əhatə dairəsini genişləndirən tam əməliyyat tarixinə daimi çıxışa xüsusi diqqət yetirməsi ilə seçilir.

Tədqiqatları çərçivəsində İ.Munoko süni intellektin (AI) beynəlxalq audit təcrübəsinə təsirinin hərtərəfli təhlilini aparıb. Onun işi audit proseslərinin səmərəliliyi və dəqiqliyində əhəmiyyətli təkmilləşdirmələri vurğulayaraq süni intellektin təsirlərinə diqqət yetirir. Müəllif maşın öyrənməsi alqoritmlərinin məlumatların toplanması, sənədlərin təsnifatı və faktların yoxlanılması kimi gündəlik əməliyyatlara necə tətbiq olunduğuna daha yaxından nəzər salır. Bu, auditorların əvvəllər monoton vəzifələrə sərf etdiyi vaxtı əhəmiyyətli dərəcədə azalda və audit fəaliyyətlərinə daha strateji və analitik yanaşma üçün resursları azad edə bilər. Özünü rutin işlərdən azad etmək peşəkarlara maliyyə hesabatlarını daha yaxından araşdırmaq və tendensiyaları və riskləri müəyyən etmək imkanı verir ki, bu da, öz növbəsində, audit işinin keyfiyyətini və dəyərini artırır.

Bu nəticələr audit proseslərinin səmərəliliyinin və dəqiqliyinin artırılmasında süni intellektin əhəmiyyətli təsirini vurğulayaraq bu tədqiqatın nəticələri ilə əlaqələndirilir. Anomaliyaları aşkar etmək üçün rutinlərin avtomatlaşdırılmasının və maşın öyrənməsi alqoritmlərinin tətbiqinin vacibliyini vurğulamaqda oxşarlıqları qeyd etmək də vacibdir. Daha dərin strateji təhlil üçün auditorların adi vəzifələrdən azad edilməsi istiqamətində ümumi tendensiya da hər iki tədqiqatçı tərəfindən vurğulanan əsas məqamdır.

Q.Salijeni elmi tədqiqatlarında böyük verilənlərin təhlilinin rolunu beynəlxalq audit təcrübəsi kontekstində araşdırmışdır. Onun işi yüksək həcmli məlumat analitikasının şirkətlərin maliyyə mə-

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

lumatlarının daha dərin, daha ətraflı tədqiqi üçün güclü alətlər təqdim etməsinə yönəlib. O, auditdə alqoritmlərdən və məlumatların təhlili üsullarından istifadənin vacibliyini vurğulayır və həmçinin vurğulayır ki, bu alətlər şirkətin maliyyə məlumatlarında nəinki aşkar, həm də gizli tendensiyaları və anomaliyaları müəyyən edə bilər. Bu, şirkətin maliyyə vəziyyətini və xüsusiyyətlərini daha tam və hərtərəfli başa düşmək üçün əsas aspektə çevrilir. O, bu üsulların auditorlara şirkətin maliyyə hesabatlarında potensial riskləri və ya qeyri-adi nümunələri tez müəyyən etməyə və onlara cavab verməyə necə imkan verdiyinə dair ətraflı icmal təqdim edir.

Müəllif tərəfindən vurğulanan mühüm cəhət anomaliyaları müəyyən etməklə və potensial risklərə cavab verməklə audit prosesinin təkmilləşdirilməsidir. Bu, böyük məlumat analitikasının şirkətlərin maliyyə hesabatlarında dəyişiklikləri tez bir zamanda müəyyən etmək və onlara reaksiya vermək üçün effektiv vasitə olduğunu vurğulayan bu araşdırmanın nəticələrinə də uyğundur.

A.Eltverinin işi qloballaşma məsələlərinə və beynəlxalq audit təcrübəsi ilə bağlı etik standartlara yönəlib. Onun işi audit sənayesində mövcud tendensiyaları əks etdirən bir neçə əsas aspektləri vurğulayır. Tədqiqatın əsas istiqaməti müxtəlif ölkələrdə auditin aparılmasına vahid yanaşmaların işlənilib hazırlanması zərurətindən ibarətdir. Müəllif qlobal səviyyədə şirkətlərin maliyyə hesabatlarının ardıcılığını və müqayisəliliyini təmin etmək üçün uyğunlaşdırılmış standartların vacibliyini vurğulayır. Bu vurğu bizə qlobal aspektlərin auditdə metod və yanaşmalara necə təsir etdiyini görməyə imkan verir. Tədqiqatın digər mühüm elementi uğurlu beynəlxalq auditin tərkib hissəsi kimi etik standartların işlənilib hazırlanmasının vurğulanmasıdır. Artan ictimai təzyiq və hesabatlılıq tələbləri fonunda etik prinsiplər getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllif tədqiqatı sahənin qlobal və etik ölçülərinə dərin nəzər salmaqla, beynəlxalq auditin müvafiq aspektləri haqqında ümumi anlayışa əlavələr edir. Texnoloji innovasiyalar beynəlxalq auditin inkişafı üçün vacib olsa da, onun sahənin qlobal və etik ölçülərinə təsiri ilə bağlı dərin tədqiqatlar cari beynəlxalq audit paradigmasına daha dolğun və balanslaşdırılmış baxışı təmin etməyə davam etməlidir.

P.Loıs öz tədqiqatında beynəlxalq audit sahəsində kibertəhlükəsizlik məsələlərinə xüsusi diqqət yetirir. Onun işi rəqəmsal mühitdə, xüsusən rəqəmsal asılılığın artması kontekstində müasir çağırışların və təhdidlərin aktuallığını və əhəmiyyətini vurğulayır. Beynəlxalq audit sahəsi rəqəmsal dövrdə məlumat təhlükəsizliyi ilə bağlı yeni və mürəkkəb problemlərlə üzləşir. Rəqəmsal asılılığın artdığı bir mühitdə ciddi kibertəhlükəsizlik standartlarının vacibliyi, müntəzəm auditlərin aparılması və müştəri məlumatlarını qorumaq üçün sistemlərin daim təkmilləşdirilməsi haqqında müəllifin xəbərdarlıqları əsasdır.

Müştəri məlumatlarının təhlükəsizliyi sistemlərinin təkmilləşdirilməsi təcavüzkarlar tərəfindən yeni hücum üsullarına və texnoloji yeniliklərə uyğunlaşmalı olan davamlı bir prosesdir. Müəllifin nəticələri, bu tədqiqatın nəticələri kimi, beynəlxalq auditdə kibertəhlükəsizliyin aspektlərinə toxunur və vurğulayır ki, bu problemlərin effektiv həlli təkə cari çağırışlara cavab vermək deyil, həm də davamlı təkmilləşdirmə və dəyişən kiber mühitə uyğunlaşma tələb edir.

Ümumilikdə, əvvəlki tədqiqatlar texnoloji innovasiyalar, AI-nin təsiri, böyük məlumat analitikası, etik standartlar və kibertəhlükəsizlik də daxil olmaqla, beynəlxalq auditdə müasir problemlərin mürəkkəbliyini və aktuallığını əks etdirən audit sahəsinin mühüm aspektlərini əhatə edir.

Y E K U N

Tədqiqat göstərdi ki, beynəlxalq audit dinamik biznes mühiti və texnoloji innovasiyalar tərəfindən idarə olunan daimi transformasiya vəziyyətindədir. Əsas nəticələrdən biri rəqəmsal transformasiyanın audit metodlarına və yanaşmalarına təsir edən əsas tendensiya kimi müəyyən edilməsidir.

Blokçeyn, süni intellekt və böyük verilənlərin analitikası kimi əsas texnoloji yeniliklər audit proseslərinə nəinki artan dəqiqlik və səmərəlilik gətirir, həm də etik standartların qorunmasını və dəyişən texnoloji mühitə uğurla uyğunlaşmağı tələb edən yeni çağırışlar təqdim edir. Blokçeyn unikal məlumat strukturu və saxtakarlığın qeyri-mümkünlüyü ilə auditdə şəffaflığın və etimadın təmin edilməsində əsas rol oynayır. Süni intellekt rutin tapşırıqları avtomatlaşdırır, auditorları strateji təhlil üçün azad edir. Maşın öyrənməsi məlumatların emalına, dəqiqliyin artırılmasına və risklərin müəyyənləşdirilməsinə səmərəlilik gətirir. Böyük verilənlərin təhlili auditin ayrılmaz elementinə çevrilir, şirkətlərin maliyyə məlumatları haqqında anlayışı zənginləşdirir və gizli tendensiyaları müəyyənləşdirir. KPMG, Deloitte və PwC kimi əsas oyunçular bu texnologiyaları uğurla inteqrasiya edir, prosesləri avtomatlaşdırır və səmərəliliyi artırır.

Beynəlxalq auditdə standartların qloballaşması və uyğunlaşdırılması bütün ölkələr üzrə audit yanaşmalarının uyğunlaşdırılmasının vacibliyini vurğulayır. Bu tendensiya qlobal səviyyədə korporativ maliyyə hesabatlarının ardıcılığını və müqayisəliliyini təmin etməyə çalışır, auditorlardan müxtəlif bazarların mədəni və tənzimləyici xüsusiyyətlərini dərinlən dərk etməyi tələb edir. Bundan əlavə, tədqiqat rəqəmsal mühitin yaratdığı təhlükələri vurğulayaraq beynəlxalq auditdə kibertəhlükəsizliyin aktuallığını vurğuladı. Effektiv kibertəhlükəsizlik təkcə texnoloji vasitələrdən istifadəni deyil, həm də personal arasında təhlükəsizlik mədəniyyətinin yaradılmasını tələb edir.

Azərbaycan kontekstində tədqiqat auditdə rəqəmsal transformasiyaya hazırlığı vurğulayır. Təvsiyələrə kibertəhlükəsizlik standartlarının gücləndirilməsi, blokçeyndən istifadənin standartlaşdırılması və müasir texnologiyaların fəal şəkildə tətbiqi daxildir.

Gələcək tədqiqatlar rəqəmsal audit mühitində risk və dəyişikliyin idarə edilməsi üçün innovativ metodların işlənilməsinə, eləcə də geniş rəqəmsal bacarıqları dəstəkləyən auditorlar üçün effektiv təhsil proqramlarının hazırlanmasına diqqət yetirə bilər.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Abbasov İ. M. "Audit". Dərslik, Bakı, 2007 s. 490.
2. Hacıyev F. Ş. "Audit". Dərslik, "Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti". Bakı, 2022 s. 450.
3. Musayeva N., Atakishiyeva N., Mammadova M., Mammadova U. Innovations in the Azerbaijan Auditing Activity. *Review of Economics and Finance*, 2022, 20, 1286-1294. https://refpress.org/wp-content/uploads/2023/03/Paper-31_REF.pdf
4. Alnaimat M.A., Kharit O., Purhani S., Symonenko O., Bratus H. The Impact of using Blockchain on the Auditing Profession. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*, 2023, 20, 364-374. <https://www.wseas.com/journals/isa/2023/a785109-1075.pdf>
5. Shikhaliyev R. H. Cybersecurity analysis of industrial control systems. *Problems of Information Society*, 2023, 47-54. <https://jpis.az/en/journals/304>
6. Agamamed S.A., Alinazim F.A., Shaban M.A., Adil L.H., Nasir R.Q., Yusif L.R. Problems and prospects in developing the auditing system in Azerbaijan. *Universidad y Sociedad*, 2023, 15(2), 550-561. <https://rus.ucf.edu/cu/index.php/rus/article/download/3658/3599/>
7. Allahyarov R. Theoretical-methodological, practical problems of financial accounting in

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

- enterprises and directions for improving audit. *Technium Soc. Sci. J.*, 2023, 39, 323.
<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/techssj39&div=33&id=&page=>
8. Barr Pulliam D., Brown Liburd H.L., Munoko I. The effects of person specific, task, and environmental factors on digital transformation and innovation in auditing: A review of the literature. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 2022, 33(2), 337-374. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jifm.12148>
 9. Eltweri A., Faccia A., Foster S. International Standards on Auditing (ISAs) Adoption: An Institutional Perspective. *Administrative Sciences*, 2022, 12(3), 119. <https://www.mdpi.com/2076-3387/12/3/119>
 10. Slapničar S., Vuko T., Čular M., Drašček M. Effectiveness of cybersecurity audit. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2022, 44, 100548. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1467089521000506>
 11. Han H., Shiwakoti R.K., Jarvis R., Mordi C., Botchie D. Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2023, 48, 100598. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1467089522000501>
 12. Seethamraju R., Hecimovic A. Adoption of artificial intelligence in auditing: An exploratory study. *Australian Journal of Management*, 2023, 48 (4), 780-800. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/03128962221108440>
 13. Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M.A. Big Data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 2017, 36(4), 1-27. <https://publications.aaahq.org/ajpt/article-abstract/36/4/1/6016/Big-Data-and-Analytics-in-the-Modern-Audit>
 14. Ranjith P.V., Madan S., Jian D.A., Teoh K.B., Singh A.S., Ganatra V., Singh P. Harnessing the power of artificial intelligence in the accounting industry: A case study of KPMG. *International Journal of Accounting & Finance in Asia Pasific (IJAFAP)*, 2021, 4(2), 93-106. <https://ejournal.aibpmjournals.com/index.php/IJAFAP/article/view/1117>
 15. Chien H.Y. Use of Business Analytics in Accounting Firms—Taking Deloitte as an Example. In *E3S Web of Conferences*, 2020, https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/78/e3sconf_iseese2020_03004/e3sconf_iseese2020_03004.html
 16. Earley C.E. Data analytics in auditing: Opportunities and challenges. *Business horizons*, 58 (5), 2015 493-500. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007681315000592>
 17. A hack at Equifax exposed the data of 147 million people. Here's what businesses can learn from the company's response. 2023. <https://fortune.com/2023/08/18/lessons-from-equifax-security-breach/>
 18. Agamamed S.A., Alinazim F.A., Shaban M.A., Adil L.H., Nasir R.Q., Yusif L.R. Problems and prospects in developing the auditing system in Azerbaijan. *Universidad y Sociedad*, 2023, 15(2), 550-561. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/3658/3599/>
 19. Cheng C., Huang Q. Exploration on the application of blockchain audit. In *5th International Conference on Economics, Management, Law and Education*, 2020, 63-68. <https://www.atlantispress.com/proceedings/emle-19/125931377>
 20. Munoko I., Brown-Liburd H.L., Vasarhelyi M. The ethical implications of using artificial intelligence in auditing. *Journal of Business Ethics*, 2020, 167, 209-234. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-019-04407-1>
 21. Salijeni G., Samsonova-Taddei A., Turley S. Big Data and changes in audit techno-

AUDIT 2024, 2 (44), səh. 5-18.
AUDIT 2024, 2 (44), pp. 5-18.
АУДИТ 2024, 2 (44), стр. 5-18

logy: contemplating a research agenda. *Accounting and business research*, 2019, 49(1), 95-119. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00014788.2018.1459458>

22. Eltweri A., Faccia A., Cavaliere L. P. L. The role of culture on the adoption of International Standards on Auditing in the developing countries: An institutional perspective. *Journal of Governance and Regulation*, 9(4), 2021 162-171. <https://researchonline.ljmu.ac.uk/id/eprint/14284/>

23. Lois P., Drogalas G., Karagiorgos A., Thrassou A., Vrontis D. Internal auditing and cyber security: audit role and procedural contribution. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 13(1), 2021 25-47. <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJMFA.2021.116207>

*Fazil Shohlat Hajiev,
D.Sc.(Econ.), Professor,
Azerbaijan State University of Economics,
E-mail: fazilhaciyev@yahoo.com;*

*Nusrat Salman Babayev,
senior lecturer,
Azerbaijan State University of Economics,
E-mail: nusret.babayev@gmail.com
© F.Sh. Hajiev, N.S. Babayev, 2024*

ORGANIZATIONAL FEATURES OF INTERNATIONAL AUDIT IN THE DIGITAL ECONOMY

ABSTRACT

The purpose of the research is to provide a comprehensive analysis of the strategies used by auditors to successfully adapt to digital change in the context of international auditing.

The methodology of the research - consists of a systematic approach, analysis and generalization of theoretical views in the scientific works of various researchers.

The practical importance of the research - it can be used to solve current problems related to the organization and development of international audit in the digital economy in the Republic of Azerbaijan.

The results of the research - along with the formation of an international audit taking into account global problems and the level of sustainable socio-economic development of the country, it consists of preparing proposals and recommendations.

The originality and scientific novelty of the research - the study formed modern views on the features of organizing an international audit, using the scientific works of various scientists and current legislation, identified serious mechanisms based on these problems, and provided methodological techniques.

Keywords: technological progress, cybersecurity, blockchain technology, big data analysis, standards.

*Гаджиев Фазиль Шохлат оглы,
доктор экономических наук, профессор,
Азербайджанский Государственный
Экономический Университет,
E-mail: fazilhaciyeu@yahoo.com;*

*Бабаев Нусрат Салман оглы,
старший преподаватель,
Азербайджанский Государственный
Экономический Университет,
E-mail: nusret.babayev@gmail.com
© Гаджиев Ф.Ш., Бабаев Н.С., 2024*

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО АУДИТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Р Е З Ю М Е

Цель исследования - предоставить комплексный анализ стратегий, используемых аудиторами для успешной адаптации к цифровым изменениям в контексте международного аудита.

Методология исследования – заключается в системном подходе, анализе и обобщении теоретических взглядов в научных трудах различных исследователей.

Практическая значимость исследования – оно может быть использовано для решения актуальных проблем, связанных с организацией и развитием международного аудита в условиях цифровой экономики в Азербайджанской Республике.

Результаты исследования – наряду с формированием международного аудита с учетом глобальных проблем и уровня устойчивого социально-экономического развития страны, результаты исследования заключаются в подготовке предложений и рекомендаций по рассматриваемой сфере.

Оригинальность и научная новизна исследования - в исследовании сформированы современные взгляды на особенности организации международного аудита, с использованием научных трудов различных ученых и действующего законодательства, определены серьезные механизмы, основанные на данных проблемах, даны методические приемы.

Ключевые слова: технологический прогресс, кибербезопасность, технология блокчейн, анализ больших данных, стандарты.

*Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur:
05.01.2024
Təkrar işlənməyə göndərilmişdir:
02.02.2024
Sərə qəbul olunmuşdur: 16.02.2024*

*Дата поступления статьи в
редакцию: 05.01.2024
Отправлено на повторную
обработку: 02.02.2024
Принято к печати: 16.02.2024*

*The date of the admission of the article to
the editorial office: 05.01.2024
Send for reprocessing: 02.02.2024
Accepted for publication: 16.02.2024*