



**РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ КЕНГ ЖОРИЙ ЭТИШ НАТИЖАСИДА  
ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ҲАМДА НАЗОРАТ ҚИЛИШ  
ТИЗИМЛАРИДАН САМАРАЛИ ФЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Тўйчибоев Нозимжон Солиевич**  
Андижон иқтисодиёт ва қурилиш  
институтини доцентини

[https://doi.org/10.55439/ECED/vol24\\_iss6/a2](https://doi.org/10.55439/ECED/vol24_iss6/a2)

**Аннотация.** Илмий мақолада глобаллашув шароитида миллий иқтисодиётга автоматлаштирилган ахборот технологияларини жорий этишни ўрганиш ва ундан самарали фойдаланиш йўллари ҳамда унга таъсир этувчи омилларни тадқиқ этиш, автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва маъмурий механизмлари кўрсатиб ўтилган. Электр энергия компанияларида аҳолига хизмат кўрсатишнинг технологик жараёнлари ташкилий тузилиши, компаниянинг ягона ахборот макони ҳамда ахборот-коммуникация технологиялари инфратузилмасининг хизматлари кенг ёритиб берилган.

**Таянч иборалар:** рақамлаштириш, ахборот-коммуникация технологиялари, автоматлаштирилган ахборот технологиялари, электр энергия, электр энергия компаниялари технологик жараёнлари.

**ЗНАЧИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ УЧЕТА И  
КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ШИРОКОГО ВНЕДРЕНИЯ  
РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Тўйчибоев Нозимжон Солиевич**  
Доцент Андижанского института  
экономики и строительства

**Аннотация:** В научной статье описаны исследования внедрения автоматизированных информационных технологий в национальную экономику в условиях глобализации и способы их эффективного использования, а также факторы, влияющие на это, автоматизированные информационные системы и механизмы управления. Широко освещены организационная структура технологических процессов государственного обслуживания в электро-энергетических компаниях, единое информационное пространство компании и услуги инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий.

**Ключевые слова:** технологические процессы цифровизации, информационно-коммуникационные технологии, автоматизированные информационные технологии, электроэнергетика, технологические процессы электроэнергетических компаний.

**THE IMPORTANCE OF THE EFFECTIVE USE OF ELECTRICITY METERING AND  
CONTROL SYSTEMS AS A RESULT OF THE WIDESPREAD INTRODUCTION OF  
DIGITAL DEVELOPMENT TECHNOLOGIES**

**Toychiboyev Nozimjon Soliyevich**  
Associate Professor of the Andijan Institute  
economics and construction

**Abstract:** The scientific article describes the study of the introduction of automated information technology in the national economy in the context of globalization and ways to use it effectively, as well as the factors influencing it, automated information systems and administrative mechanisms. The organizational structure of technological processes of public service in electricity companies, the company's single information space and the services of information and communication technology infrastructure are widely covered.

**Keywords:** technological processes of digitization, information-communication technologies, automated information technologies, electric power, technological processes of electrical energy companies.

**Кириш.** Жаҳон иқтисодиётида «рақамли иқтисодиёт»нинг ўсиш суръатлари деярли 20 фоизни ташкил этиб, ривожланган давлатларда «рақамли иқтисодиёт»нинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 7 фоизга етган бўлиб, «АҚШ йилига 400 миллиард АҚШ долларидан

кўпроқ «рақамли хизмат»ларни экспорт қилмоқда. Ҳозирги кунда ушбу давлат ялпи ички маҳсулотининг 5 фоизи интернет ва ахборот-телекоммуникация технологиялари билан боғлиқ соҳаларга тўғри келмоқда. 2025 йилгача АҚШ саноат соҳасини «рақамлаштириш»дан қўшимча 20 трлн. АҚШ доллари миқдоридан даромад олиши кутилмоқда. Иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнлари жадал ривожланиб бораётган бугунги кунда ҳамда истиқболда энергия ва табиий ресурслар тежамкорлигини янада ошириш, истеъмол қилинаётган энергия ва табиий ресурслар ҳисобини юритишнинг ва уни назорат қилишнинг мавжуд механизмларини энг замонавий технологиялар асосида доимий равишда такомиллаштириб бориш талаб этилмоқда.

Мамлакатимиз компанияларида рақамлаштириш борасида бир қатор амалий ишлар олиб борилмоқда. Жумладан, “Худудий электр тармоқлари” АЖ томонидан республика электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимига мос келувчи ҳисоблагичларни ўрнатиш ишлари жадал амалга оширилмоқда. “Худудий электр тармоқлари” акциядорлик жамиятининг электр энергиясини ҳисобга олишни автоматлаштириш маркази ташкил этилган бўлиб, тизимга уланган электр ҳисоблагичларда қирққа яқин маълумотларни кўриш имконияти мавжуд бўлиб, уларнинг яроқлилик муддати ўртача 25 йилгача хизмат қилади. Шунингдек, марказимизга Корея, Хитой, Сингапур ва АҚШ каби дунёнинг етакчи давлатларида ишлаб чиқарилган сервер қурилмалари олиб келинмоқди. Ўрнатилган дастурий таъминот 8 миллионга истеъмолчини улашга мўлжалланган бўлиб, келгусида истеъмолчилар сонини 20 миллионга етказиш имконияти мавжуд.

Мамлакатимиз Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига Мурожаатномасида: “Авваламбор, 2023 йилда аҳоли томонидан таклиф берилган сув, электр энергияси, йўл, мактаб каби йўналишлар бўйича лойиҳалар учун қарийб 3 баробар кўп, яъни 8 триллион сўм йўналтирилади. Йил бошидан қуввати 1,5 минг мегаваттли 7 та электр станциясини ишга туширдик. Келгуси йилда яна 4,5 минг мегаваттли 11 та йирик лойиҳани якунига етказамиз. Бу орқали хонадонларга бериладиган электр энергияси 50 фоизга кўпаяди”[1], – деб таъкидлаб ўтди. Шунингдек, мамлакатимиз Президенти 2019 йил 9 июлдаги ПФ-5761-сонли фармонида асосан электр энергиясини

назорат қилиш ва ҳисобга олишнинг автоматлаштирилган тизимига уланган истеъмолчилар сонини 2019 йилнинг охиригача камида 2,5 миллионга етказиш ҳамда 2020 йилнинг охиригача умумий абонентлар сонининг 100 фоизини электр энергиясини ҳисоби олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими (ЭЭХНАТ) билан қамраб олишни таъминлаш учун 2019 йилда Жамғармадан қўшимча равишда 100 миллиард сўм маблағ ажратилиши кераклиги вазифасини белгилаб берди.

Президентимизнинг 2018 йил 23 октябрда “Электр энергетикаси тармоғини жадал ривожлантириш ва молиявий барқарорлигини таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори эълон қилинган. Мазкур ҳужжатда электрон ҳисоблагичли абонентлар қамровини 2021 йил якунигача 100 фоизга етказиш вазифаси қўйилган эди. Электр энергиясини ҳисобга олиш ҳамда назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимига жами 7 миллион 418 мингдан зиёд истеъмолчини улаш режалаштирилган. ЭХНАТни жорий этиш долзарб масалалардан бўлганлиги сабабли 2020 йил 27 апрелда Вазирлар Маҳкамасининг “Электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимини жадал жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори қабул қилиниб, унда ЭХНАТни жорий этиш лойиҳасининг асосий мақсад ва вазифалари белгилаб берилган.

#### **Мавзуга оид адабиётлар таҳлили.**

“Рақамли иқтисодиёт” атамаси илмий ва ишбилармон доираларда пайдо бўлиши олимлар Дон Тапскот, Николас Негропonte билан боғлиқ бўлиб, 1995 йилда уни кенг фойдаланишга жорий қилган Массачусетс университети америкалик олими Николас Негропonte рақамли иқтисодиётга берган таърифига кўра, рақамли иқтисодиётнинг мамлакат иқтисодиёти ривожланишидаги ўрни ва аҳамиятини ёритишда ривожланаётган мамлакатларда рақамли иқтисодиёт омилларига асосланган миллий рақамли стратегияни шакллантиришнинг ўзига хос хусусиятлари ва унда давлат томонидан қўллаб-қувватлаш аҳамиятини асослаб берган [2].

R.R.Betancourt фикрига кўра, рақамли иқтисодиёт ахборотлардан фойдаланиш ҳисобига барча эҳтиёжларини максимал даражада қондириш, шунингдек, автоматлаштирилган ахборотлар тизимларидан онлайн фойдаланиш, давлат ва фуқаролар ўртасида онлайн ахборотлар алманишувини таъминлаш ҳамда давлат томонидан кўрсатиладиган хизмат-

лардан онлайн фойдаланишга асосланган иқтисодиётдир [3].

Жумладан, Б.А.Бегалов ахборотлаштирилган жамият шароитида ахборот-коммуникация бозорини шакллантириш концепцияси, ахборот маҳсулотлари ва хизматларининг маркетинг усуллари, АКТ ривожланиш тенденциясини эконометрик моделлаштириш усуллари ҳамда таълим тизимида АКТдан самарали фойдаланиш усуллари таклиф қилган [4].

О.Умаров тадқиқотларида коммунал тўловлари жараёнларини ахборот тизимлари асосида самарали ташкил этишнинг самардорлигини ошириш усуллари таклиф қилган бўлиб, коммунал тўловларни автоматлаштирилган ахборотлар тизимларини жорий этиш орқали қарздорликларнинг олдини олиш бўйича амалга ошириш мумкинлигини асослаб берган [5].

Ш.Одилов ўз тадқиқотларида компаниянинг самарали ишлашини таъминлайдиган автоматлаштирилган ахборот тизимларини жорий этиш ва улардан самарали фойдаланиш бўйича автоматлаштирилган ахборотлар тизимларини жорий этиш ҳамда миллий ахборот тизимини шакллантириш бўйича ўзларининг илмий таклифларини баён этган [6].

Ш.Джанадилов суғурта фаолиятига ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишнинг услубий асосларини такомиллаштиришнинг, шунингдек, ахборот-коммуникация технологиялари бозорини бутун тизим сифатида кўриб чиқиб ва улар асосида илмий-услубий асосларини таклиф қилган [7].

Т.Кучкаров рақамли иқтисодиёт шароитида Ўзбекистон Республикаси ғазначилиги ахборот тизимини самарали жорий этиш усуллари, ёндашувлари тамойиллари ва технологияларини таклиф қилган. Шунингдек, рақамли иқтисодиётдан мамлакатда тизимли ишсизликнинг олдини олиш, аҳолининг харид лаёқати ва турмуш даражасини оширишга иқтисодиётнинг реал сектори пойдевори сифатида фойдаланиш мумкинлигини асослаб берган [8].

С.М.Султонованинг илмий ишларида темир йўл транспорти корхоналарида бухгалтерия ҳисоби маълумот тизимларининг ишлаш усуллари бўйича ёндашувлар ва таклифлар берилган бўлиб, мамлакатимизда миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш учун зарур бўлган энергия ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишни барқарорлаштириш, коммунал хизматларини кўрсатиш ва кўрсатилган хизматларга ўз вақтида тўловларни амалга оши-

ришда бошқарув даражаларига рақамли технологияларни кенг жорий этиш ва электр энергияни етказиб бериш хизматларидан самарали фойдаланиш бўйича илмий таклиф ва тавсияларини ишлаб чиққан [9].

**Тадқиқот методологияси.** Тадқиқот олиб бориш давомида қиёсий ва таркибий таҳлил, танлаб тадқиқ қилиш, амалий тадқиқотлар, иқтисодий-математик усуллар ва кўп омилли эконометрик таҳлиллар, мақсадли ва дастурий ёндашувлар, умумлаштириш, қайта ишлаш, синтез, монографик таҳлил ҳамда экспорт ва тизимли таҳлил усулларида фойдаланган ҳолда электр энергияни истеъмол қилиш бўйича маълумотларни йиғиш ва қайта ишлашнинг ахборот жараёнларини такомиллаштириш бўйича таклифлар тайёрланди.

**Таҳлил ва натижалар.** Компанияларда ишлаб чиқаришни, технологик ва тижорат соҳаларининг бошқарув фаолияти тўғрисидаги ахборотларни компьютер технологиялари ва услублари орқали қайта ишлаш ҳамда бошқарувни такомиллаштириш бугунги кун бошқарув соҳаси мутахассисларининг долзарб мавзусини ташкил этади. Ҳозирги кунда бу ишланмалар хўжалик субъектларининг барча ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш секторларида бизнес-жараёнларини модернизация қилиш ва интенсифлаштиришнинг асосий йўналишларини белгилаб бермоқда. Компьютерда маълумотларни қайта ишлаш, бизнес-жараёнларни моделлаштириш инсон фаолиятининг кўплаб соҳаларида илмий-техник ривожланишнинг муҳим қисмини ташкил этмоқда. Иқтисодиётни самарали бошқаришда маълумотларни компьютерда қайта ишлаш ҳажмининг ортиб бориши иқтисодиётга ахборот-коммуникация технологияларининг (АКТ) катта тезлик билан кириб келаётганини англатади.

Рақамлаштириш дастурини муваффақиятли амалга ошириш учун шу соҳадаги бутун жаҳон ҳамжамияти тамойилларига риоя этиш мақсадга мувофиқ:

– ахборот секторининг устуворлигини тан олиш. Муваффақиятли иқтисодий ривожланишнинг асоси – миллий иқтисодиётни қўллаб-қувватлашга қодир янги инфратузилма ва хизматлар соҳасини яратиш;

– мамлакатни рақамлаштиришнинг асосий мақсади коммуникация ва ахборотларни қайта ишлаш ҳисобига фуқароларнинг фаровонлигини таъминлашдан иборат.

Автоматлаштирилган ташкилий бошқарув тизимлари ва АКТни жорий этиш мураккаб илмий, кенг қамровли илмий-техник

муаммо бўлиб қолмоқда. У турли мавзуларга тегишли ва жуда хилма-хил масалаларни ҳал этишга йўналтирилган. Реинжиниринг бўйича замонавий қарашлар ақли дастурий воситаларидан, эксперт тизимлари ва билим базаларидан кенг фойдаланишни ўз ичига олади. Бошқарув жараёнларини автоматлаштириш кўп ҳолларда мукамал ишлаб чиқилган услубий ва ва назарий аппаратларнинг йўқлиги ва бошқарувнинг анъанавий амалиётида АКТдан фойдаланишдаги камчиликлари билан фарқланади.

Электр энергиясининг ҳисобини олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими анъанавий энергия ўлчаш билан таққосланганда, қуйидаги афзалликларга эга бўлиб, электр энергиясини ҳисобга олишнинг автоматлаштирилган тизими етказиб берувчилар ва истеъмолчилар ўртасида ҳисоб-китобларнинг аниқлиги ва шаффофлигини таъминлашга имкон беради, шунингдек, амалга оширади:

–энергия ресурсларини етказиб бериш ва истеъмол қилиш параметрларини аниқ ўлчаш;

–электр таъминоти тармоғига рухсатсиз уланишларни ёки ҳисобга олинмаган истеъмолни тезкор равишда аниқлаш;

–қисқа, ўрта ва узоқ муддатли даврлар учун энергияни ўлчаш қийматларини тахмин қилиш қобилияти;

–тескари уланиш имконияти билан истеъмолчиларни тармоқдан масофадан узиш.

Юқоридаги омиллар натижасида ЭЭҲНАТни жорий этиш энергия тежашга ёрдам беради, шу сабабли тизим ўртача бир йил ичида ўзини ўзи қоплайди.

Бозор иқтисодиёти даврида замонавий бошқарувнинг автоматлаштирилган ахборот тизимларини жорий этмасдан, оператив бошқаришни ташкил этиш мумкин эмас. Бозор иқтисодиёти ишлаб чиқаришни ташкил этиш, режалаштириш ва таҳлил қилиш жараёнлари, молиявий фаолият, маҳсулот етказиб берувчилар ва истеъмолчилар билан муносабатлар соҳасида ҳал қилиниши лозим бўлган вазифаларнинг ҳажми ва мураккаблиги ошишига олиб келмоқда.

Ҳозирги вақтда стратегик автоматлаштирилган ахборот тизимларини амалга оширишнинг умумий концепцияси уларнинг мақсади ва функционал вазифалари хилма-хиллиги учун ишлаб чиқилмаган.

Улардан фойдаланишнинг учта йўналиши мавжуд:

–мақсадлар ва уларга эришиш учун стратегияларини шакллантиришга асосланади ва шундан кейин автоматлаштирилган ахборот тизими ишлаб чиқилган стратегияларга мослаштирилади;

–компаниянинг мақсад ва стратегияларини шакллантиришда стратегик автоматлаштирилган ахборот тизимидан фойдаланишга асосланади;

–тенденция олдинги иккита тенденцияни синтез қилиш методологиясига асосланади;

–стратегик автоматлаштирилган ахборот тизимини мавжуд АКТга бошқарувчи даражасида компанияни ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқиш билан бирлаштиради.

Ягона тизимда ташкилий бошқарув тузилмаларини шакллантиришнинг турли усулларини кўриб чиқишга тўғри келади, чунки уларнинг кўплари фақат сўнгги йилларда пайдо бўлди. Ушбу усуллар ҳар хил хусусиятга эга бўлиб, уларнинг ҳар бири алоҳида бошқарув аппарати ташкилий тузилмасини яратишда муҳим бўлган барча муаммоларни ҳал қилишга имкон беради ва улардан бошқалар билан бирга фойдаланиш керак.

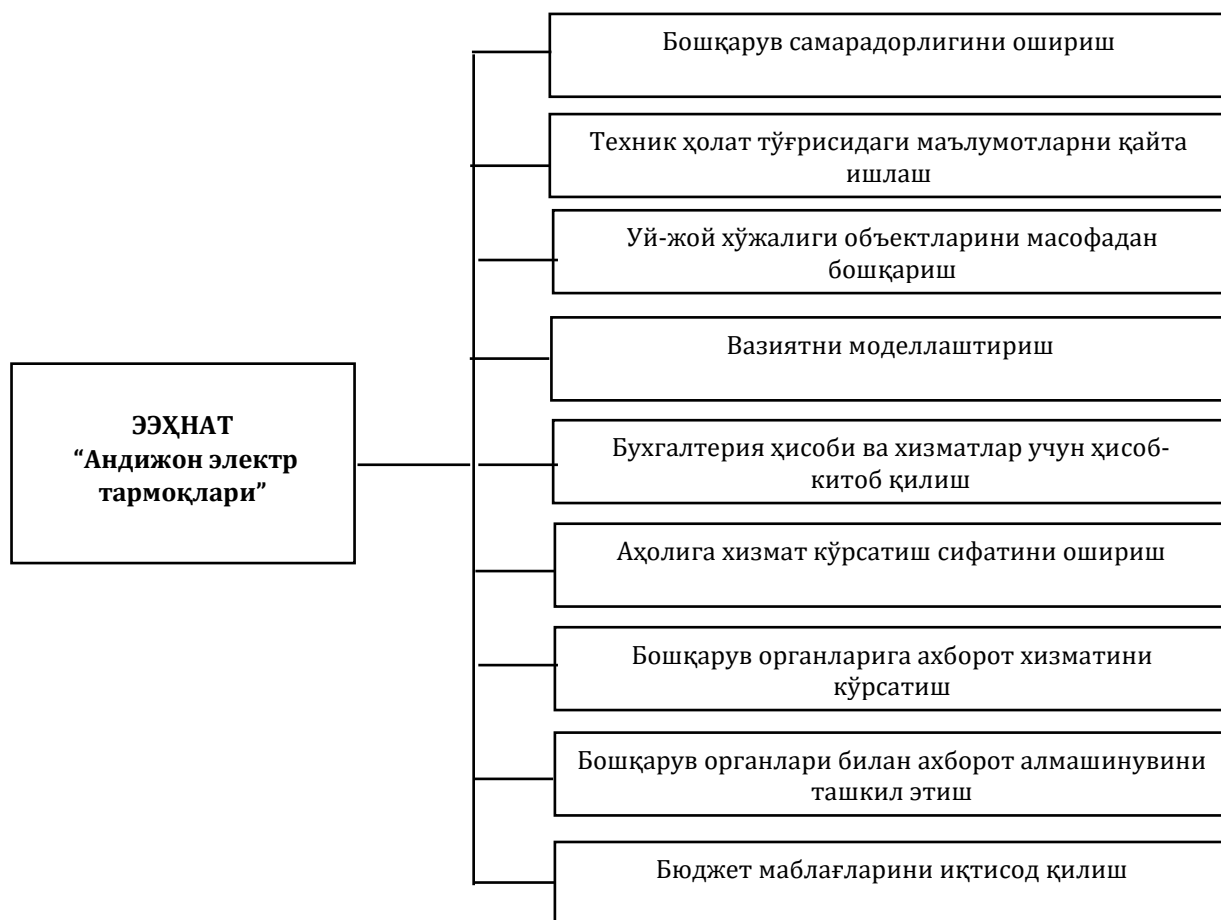
Таркибий қайта қуриш билан компаниялар ташкилий тузилиш вариантлари ва шунга ўхшаш шаклларини ишлаб чиқмоқда. Қабул қилинган бошқарув тамойиллари ва бошқарувни марказлаштириш даражаси нуқтаи назаридан ташкилий тузилиш вариантларининг қиёсий таҳлили талаб этилиши мумкин. Корпоратив автоматлаштирилган ахборот тизимлари ҳозирги босқичда компаниянинг энг муҳим таркибий қисмларидан бири ҳисобланади.

Дастурий таъминот маҳсулотларининг хилма-хиллиги ва уларнинг юқори нархлари, амалиётга татбиқ этишдаги фарқлар ва фойдаланувчи тажрибасининг хусусиятларига мослашиш тартиби муайян ташкилот учун автоматлаштирилган ахборот тизимини яратиш, уларни танлаш ёки ўзгартиришни қийинлаштиради. Танлов жарёнларида аввал ишлатилган ва фойдаланишга таклиф қилинган дастурлар тўғрисидаги маълумотларни тизимлаштириш, шунингдек, компаниянинг устувор йўналишлари ва кейинги ривожланиш йўллари аниқлаш керак бўлади.

Мураккаб йирик тизимларни бошқариш вақт ва маконда тақсимланган, бир-бирларига тегиб турадиган, бошқариш жараёнларини ташкил этадиган, ўзларининг мақсадлари ва камчиликлари билан тақсимланган улкан ма-

ҳаллий бошқарув чизиқлари тўпламидир. Ви-  
лоят миқёсидаги автоматлаштирилган ахбо-  
рот тизимлари давлат органлари, корхоналар  
ва фуқаролар манфаатларига мувофиқ ахбо-

ротларни яратиш, сақлаш ва таҳлил қилиш  
ҳамда тарқатиш бўйича изчил технологик ва  
ахборотлар муҳитини ташкил этади (1-расм).



**1-расм. “Андижон ҳудудий электр тармоқлари” АЖда ЭЭҲНАТнинг вазифалари**

*Манба:* муаллиф тадқиқотлари асосида ишлаб чиқилган.

Бизнинг тадқиқотларимиз қуйидаги тенденцияларни аниқлашга имкон берди:

- ўрнатилган бошқарув процедураларини доимий равишда янгилаб туриш зарурати менежментда тан олинган бўлиб, аввалги моделларнинг АКТ шароитида кўп ҳолларда қўлланиши мумкин эмаслиги;

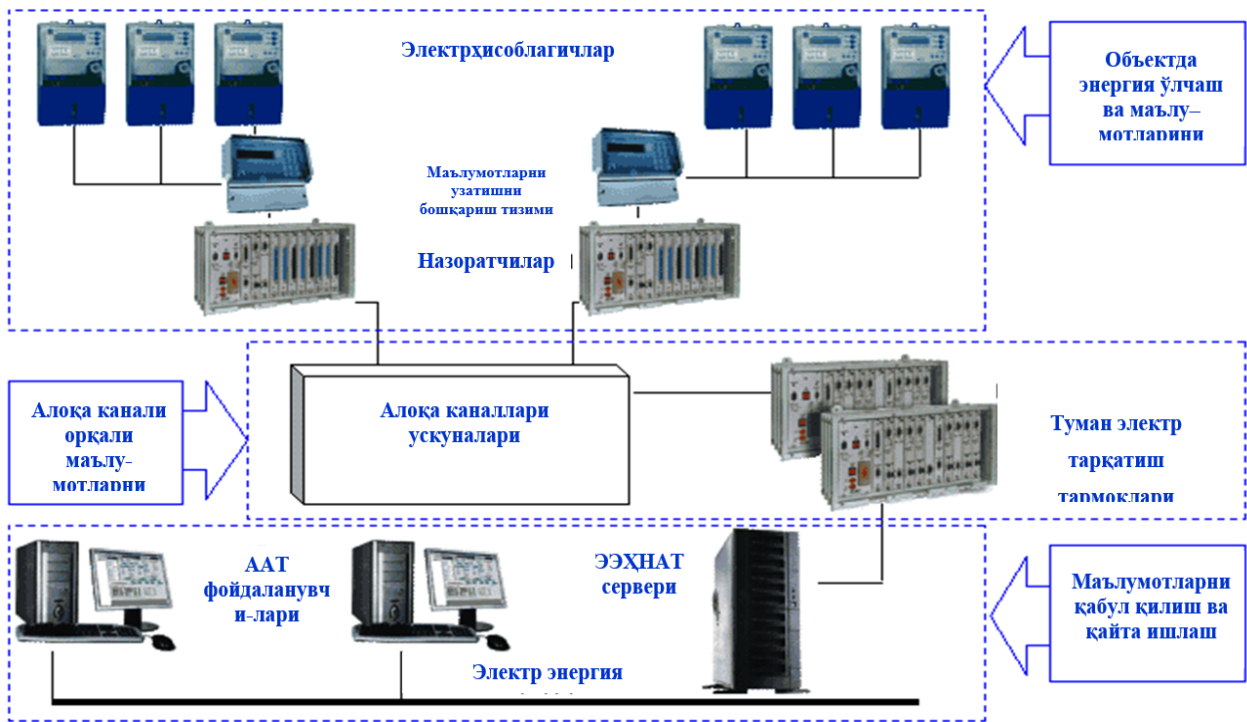
- ахборот тизимларида менежментни жорий этишнинг шахсий ва ташкилий омилларини эътиборсиз қолдириш, кўпинча, консалтинг ва реинжиниринг мутахассисларининг ҳаракатларини йўққа чиқаради;

- мавжуд автоматлаштирилган ахборот тизими негизида бошқарувни етарли даражада қайта қуриб бўлмайди.

Энергияни бошқаришнинг автоматлаштирилган ҳисобга олиш тизимининг барча тезкор ва тўпланган маълумотлари масъул ходимлар учун графиклар, жадваллар ва ҳисоботлар кўринишида мавжуд бўлиб, уларни корхонанинг умумий ахборот тизимининг

таркибий қисми сифатида осонлик билан бирлаштириш мумкин. ЭЭҲНАТ маълумотларни йиғиш тизими билан параллель равишда ишлайди. Текшириш мосламаси телемеханик маълумотларни тўплаш функциясида ташқари (маълумотларни йиғиш ва узатиш қурилмаси учун) сўровларни беришни амалга оширади. ЭЭҲНАТ маълумотлари телемеханик маълумотларнинг умумий оқимида юқори даражага етказилади. ЭЭҲНАТ сервери бир вақтнинг ўзида комплекснинг барча дисплей ва диспетчерлик назорати функцияларини сақлаган ҳолда захира телемеханика сервери вазифасини бажаради (2-расм).

Рақамлаштириш фуқаролар ва компанияларнинг ахборот ресурсларини шакллантириш ва улардан самарали фойдаланишга асосланган эҳтиёжларини қондириш учун мақбул шарт-шароитларни яратишнинг ташкилий, ижтимоий-иқтисодий ва илмий-техник жараёнидир.



2-расм. Дастлабки маълумотларни тўплаш учун ЭЭХНАТни ташкил этиш

Манба: муаллиф тадқиқотлари асосида ишлаб чиқилган.

Рақамли технологияларга ўтишнинг асоси ахборот узатиш ҳажми ва тезлигини кескин ошириш билан алоқа ва телекоммуникация тизимини техник қайта жиҳозлаш ва модернизация қилишдир. Рақамли интеграциялашган бошқарув тизимларига босқичма-босқич ўтиш энергетика соҳасида ягона рақамли алоқа тизимини жорий этиш босқичлари билан белгиланади.

Компаниялар учун ахборотларни бошқаришнинг асосий функцияси ААТни компания бизнесини ривожлантиришнинг асосий мақсадлари ва йўналишларига мувофиқ бўлгани учун ишлаб чиқишдан иборатдир. Бу жараёнларда қуйидаги вазифалар ҳал этилади:

- компания бошқариш тизимини такомиллаштириш;
- ААТни режалаштириш ва уни амалга ошириш;
- ААТга сарфланадиган маблағлардан самарали фойдаланиш;
- фаолият кўрсатаётган ААТ самарадорлигини ошириш;
- компаниянинг рақобатбардошлигини ошириш.

Техник йўқотишларни камайтириш бўйича чора-тадбирларни танлашда янги ёндашувларни шакллантириш ва энергияни акциялаш шароитида уларнинг таққослаш самарадорлигини баҳолаш керак, бунда маблағларни инвестициялаш тўғрисида қарорлар энг юқори иқтисодий самарага эришиш учун

эмас, балки ушбу акциядорлик жамияти фойдасини ошириш, рентабеллигини ошириш, электр энергиясини тақсимлаш, режалаштирилган даражага эришиш учун амалга оширилади. Умумий юкларнинг пасайиши ва электр тармоқларини ривожлантириш, реконструкция қилиш ва техник жиҳатдан қайта жиҳозлаш учун маблағ етишмовчилиги шароитида, бугунги кунда ҳисобга олиш тизимини яхшилашга сарфланган маблағ тармоқнинг ўтказиш қобилиятини ва ҳатто, реактив қувватни қоплаш ҳаражатларидан анча тезроқ тўлаши аён бўлмоқда.

**Хулоса ва таклифлар.** Бугунги кунда автоматлаштиришни ривожлантириш даражасини аниқловчи бир нечта тенденциялар мавжуд бўлиб, ишбилармонлик даражасини автоматлаштириш турли даражалари, электр энергиясини ҳисобга олиш, назорат қилиш ва бошқаришнинг автоматлаштирилган тизими ва ишлаб чиқаришнинг технологик даражасининг автоматлаштирилган тизимлари мантиқий боғлиқлиги, ушбу тизимларнинг интеграцияси компаниянинг ишлаб чиқариш кучларини, яъни технолог операторлардан тортиб то раҳбарият фаолиятини тўлиқ автоматлаштириш билан қамраб олишга имкон беради. Компания бирлашган ва ягона ахборот маконида ишлаши натижасида молиявий, иқтисодий ва саноат фаолиятини мақбул ва тезкор бошқариш учун имконият юзага келади.

Замонавий электр энергиясини ҳисоби олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими технологик жараёнларнинг ривожланишини кузатиш, ходимлар хатоларининг олдини олиш, ҳаддан ташқари юклама ва ускуналар бузилишини минималлаштириш, маълумотларни тўплаш ва архивлаш, шунингдек, технологик жараёнларнинг мақбул параметрларини таъминлаш муаммоларини муваффақиятли ҳал этади. Электр энергияни бошқаришнинг автоматлаштирилган ҳисобга олиш тизимини жорий қилишнинг максимал самарасига, агар у компаниянинг умумий ахборот ва технологик инфратузилмасига интеграцияланган бўлгандагина эришиши мумкин бўлади.

ЭЭҲНАТни лойиҳалаштириш, биринчи навбатда, лойиҳа мақсадини аниқлаш билан бошланиб, тизим ишга тушганда ва унинг бутун фаолияти давомида тизимнинг зарур функционал имкониятлари ва унинг фаолиятини ўзгарувчан шароитларга мослашиш даражаси, тизимнинг ўтказиш қобилияти, тизимнинг сўровга жавоб бериш вақтининг қисқалиги, талаб қилинадиган режимда тизимнинг мунтазам ишлаши, бошқача айтганда, тизимни бошқарувчи сўровларини кўриб чи-

қишга тайёрлиги ва уни кўриб чиқиш имкониятининг мавжудлиги, тизим ишлаши ва уни қўллаб-қувватлашнинг соддалиги, зарур хавфсизликнинг таъминланганлиги ҳисобланади. Самарадорлик тизим иш фаолиятининг асосий омили ҳисобланиб, яхши лойиҳа юқори самарага эришишнинг асосидир.

Ахборот тизимининг муваффақиятли жорий этилиши компанияда ижобий ўзгаришлар ва янги имкониятларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Режалаштириш ва молиявий таҳлилда маҳсулот ва хизматларнинг мураккаблиги ва хилма-хиллигини ҳисобга олиш қобилияти, мижозларга хизмат кўрсатишнинг барча талабларини башорат қилиш ва қондириш қобилияти, бозорлар кўлами ва мураккаблигини муносиб баҳолай олиш қобилияти, қонун ҳужжатларидаги ўзгаришларга ўз вақтида жавоб бериш имконияти, меҳнат ресурсларини ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш, ўзгарувчан бозор шароитларига тезкор жавоб беришдир. Шундай қилиб, электроэнергия ҳисобини юритишдаги қоидаларни бузишни аниқлаш ва уларни бартараф қилиш электр энергияни истеъмол қилишнинг самарали назоратини амалга оширади.

#### **Манба ва адабиётлар рўйхати:**

1. *Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлис ва Ўзбекистон халқига Мурожаатномаси. Халқ сўзи. 2022 йил 21 декабрь.*
2. McKinsey Global Institute. *Digital America: A Tale of the Haves and Have Mores. New York, NY: McKinsey & Company, 2015.*
3. Betancourt R.R. *Distribution services and the digital economy: Implications for GDP measurement, productivity and household welfare. 2017. [Elektronniy pecyp]: <http://economics.fiu.edu/evnts/2017/semina-rogr-betacourt2/betacout2017.pdf> (data obrasheniya 19.09.2017).*
4. Бегалов Б.А., Жуковская И.Е., Ли Д.М. *Информационно-коммуникационные технологии в туризме Узбекистана. Монография. – Т., Фан, 2008 г. – 134 с.*
5. Умаров О.С. *Коммунал тўловлари жараёнларини ахборот тизимлари асосида самарали ташкил этишнинг тадқиқоти («Тошкентшаҳаргаз» корхонаси мисолида). Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертацияси. – Т., 2018. – 162 б.*
6. Одилов Ш.Ф. *Компания логистик жараёнларини ахборот-коммуникация технологиялари асосида такомиллаштириш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертацияси. – Т., 2018. – 180 б.*
7. Джанадилов Ш.Ў. *Суғурта фаолиятига ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишнинг услубий асосларини такомиллаштириш. Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертацияси. – Т.: ТДИУ, 2018. – 149 бет.*
8. Кучкаров Т.С. *Рақамли иқтисодиёт шароитида Ўзбекистон Республикаси ғазначилиги ахборот тизимини такомиллаштириш. Иқтисодиёт фанлари доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертацияси. – Т., 2019. – 258 б.*
9. Султонова С.М. *Информационные системы бухгалтерского учета: проблемы, поиски, решения. Монография. – Т.: Фан, 2009. – 116 с.*