

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**А.А. Абидов, Н.Ю. Власова,
И.Е. Жуковская, А.А. Собиров**

ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ

Ўқув қўлланма

*Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи кенгаш томонидан
5А230107 – “Иқтисодиётда ахборот технологиялари ва тизимлари”
магистратура таълим йўналиши талабалар учун ўқув қўлланма сифатида
тавсия этилган*

ТОШКЕНТ – ИҚТИСОДИЁТ – 2019

УДК: 6П.2.15:338.24
КВК:65.290-2
А -27

Абидов А.А., Власова Н.Ю., Жуковская И.Е., Собиров А.А. Электрон хужжат алмашинуви тизимлари. Ўқув қўлланма – Т.: IQTISODIYOT, 2019. – 209 б.

Мазкур ўқув қўлланмада электрон хужжат алмашув тизимлари умумий концепцияси кўриб чиқилган. Жаҳон ва Россия электрон хужжат алмашув тизимларининг ҳозирги ҳолати таҳлили амалга оширилди, электрон хужжат алмашув тизимлари бозорини танлаш масалалари ёритилди. Электрон хужжат алмашув тизимларини самарадорлиги ва сарф-харажатларни ҳисобга олган ҳолда жорий этиш хусусиятлари кўриб чиқилди. Давлат бошқарувида электрон хужжат алмашув тизимидан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилди.

Ушбу ўқув қўлланма миллий иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот-коммуникация технологияларидан узоқ муддатга мўлжалланган дастур асосида самарали фойдаланиш масалалари билан шуғулланувчи магистрантлар, докторант ва илмий ходимларга мўлжалланган.

Абидов А.А., Власова Н.Ю., Жуковская И.Е., Собиров А.А. Системы электронного документооборота. Учебное пособие. – Т.: IQTISODIYOT, 2019. – 209 с.

В данном учебном пособии рассмотрены общие концепции систем электронного документооборота. Проведен анализ современного состояния мирового и российского рынка систем электронного документооборота, определены задачи выбора систем электронного документооборота на экономическом рынке. С учётом эффективности и затрат систем электронного документооборота рассмотрены особенности внедрения. В учебном пособии так же уделено особое внимание применению систем электронного документооборота в государственном управлении.

Данное пособие может быть полезно магистрантам, докторантам и научным сотрудникам, и тем кто занимается вопросами внедрения систем электронного документооборота и применением информационно-коммуникационных технологий в различных отраслях национальной экономики.

Abidov A.A., Vlasova N.Yu., Zhukovskaya I.E., Sobirov A.A. Electronic document management systems. Tutorial. - Т.: IQTISODIYOT, 2019. - 209 p.

This tutorial examines the general concepts of electronic document management systems. The analysis of the current state of the world and Russian electronic document management systems market has been carried out, the tasks of choosing electronic document management systems on the economic market have been defined. Taking into account the effectiveness and cost of electronic document management systems, the features of the introduction are considered. The textbook also paid great attention to the use of electronic document management systems in public administration.

This manual can be useful for undergraduates, doctoral students and researchers, and those involved in the implementation of electronic document management systems and the use of information and communication technologies in various sectors of the national economy.

ISBN 978-9943-986-55-8

УДК: 6П.2.15:338.24
КВК:65.290-2

©- IQTISODIYOT нашриёти, 2019.
© Абидов А.А., Власова Н.Ю., Жуковская И.Е., А.А. Собиров 2019.

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили»да амалга оширишга оид давлат дастури тўғрисида”ги фармоннинг учинчи бўлимида келтирилгандек: “давлат ва жамият қурилишини такомиллаштиришга йўналтирилган демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва мамлакатни модернизация қилишда парламент ҳамда сиёсий партияларнинг ролини янада кучайтириш, давлат бошқаруви тизимини ислох қилиш, давлат хизматининг ташкилий-ҳуқуқий асосларини ривожлантириш, “Электрон ҳукумат” тизимини такомиллаштириш, давлат хизматлари сифати ва самарасини ошириш, жамоатчилик назорати механизмларини амалда татбиқ этиш, фуқаролик жамияти институтлари ҳамда оммавий ахборот воситалари ролини кучайтириш”¹.

Ўзбекистон Республикаси миллий иқтисодиётининг турли тармоқларида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишга катта эътибор қаратилмоқда. Ахборотлаштириш муаммолари “Ахборотлаштириш тўғрисида”, “Электрон рақамли имзо тўғрисида”, “Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида” ва “Электрон тижорат тўғрисида”ги, шунингдек, Президент фармони ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида” ги қарори билан ҳал этилади. Яқинда қабул қилинган “Электрон ҳукумат” тўғрисидаги қонун ҳам электрон ҳужжат алмашув тизимлари фанининг қанчалик зарур ва долзарблигидан далолатдир.

Ҳозирда замонавий ахборот технологиялари маълумотларни қайта ишлашнинг мустақил тизими сифатида ҳам, функциявий таркибий қисм

¹ Мирзиёев Ш.М. 2017 – 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантириш-нинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили»да амалга оширишга оид давлат дастури. //Халқ сўзи, 2017й. 7 февраль.

сифатида ҳам ишлайди ва янада йирик тизим доирасида бошқарув жараёнини таъминлайди. Электрон ҳужжат алмашув тизимлари(ЭХАТ) йилдан-йилга кишилиқ фаолиятининг турли соҳаларида янада кенг қўлланилиб борилмоқда.

Шу сабабдан мазкур ўқув қўлланма зарур ва ўзининг долзарблиги билан ажралиб туради. Қўлланма ўнга яқин бобдан иборат. Ҳар бир боб бир неча мавзуларни ўз ичига олади. Ўз навбатида ҳар бир мавзунини алоҳида маъруза шаклида талабаларга берса бўлади.

Амалий машғулотлар компьютер ва тармоқ технологияларига асосланиб, электрон ҳужжат алмашув тизимларининг дастурий воситаларига таянган ҳолда ўтиш ва назарий билимларни мустаҳкамлашга қаратилган. Ҳукумат, вазирликлар сайтлари, солиқ, банк органлари билан электрон алоқа ва ҳужжат алмашув, фуқаролар ва ҳукумат идораларининг тўғридан-тўғри алоқасини баён қилиш назарияси баён қилинган. Электрон ҳукумат элементлари ва методологияси, усуллари ва чет эл тажрибаси кўрилган.

Қўлланмада қуйидагилар ўрганилган. Ҳужжатлаштириш тизимининг асосий тушунчалари ва таърифлари. Ҳужжатлаштириш тизимининг таснифи. Электрон ҳужжат алмашув масалалари. Электрон ҳужжат алмашув тизимининг асосий хусусиятлари, атрибутлари, мантиқий компонентлари, турлари. Корпоратив ахборот тизимлари. Универсал электрон ҳужжат алмашув тизимлари(EDMS). PDM – махсус саноат маълумотларини бошқариш тизимлари.

Электрон ҳужжат алмашув тизимлари ва билимларни бошқариш. Корпоратив ЭХАТлари. Корпоратив ичидаги ахборотларни бошқариш ЕСМ-тизимлари. Электрон ҳужжат алмашув тизимлари бозорининг умумий ҳолати. ЭХАТ иловаларини яратувчилар ўртасида рақобат. ЭХАТларнинг Россия бозори.

ЭХАТлар ривожланиш тенденциялари. Интернетга мўлжалланган ЭХАТнинг ривожланиши. Электрон ҳужжат алмашув тизимларини иқтисодиётнинг турли соҳаларида қўллаш. ЭХАТларини кенг тарқалган корпоратив иловалар билан интеграцияси. ЕСМ- технологиялар. ЭХАТларини

ERP – тизимлар билан интеграцияси. Электрон ҳужжат алмашув тизимларини CRM – тизимлар билан интеграцияси ва бошқалар кўрилган.

Электрон ҳукумат тизимларини қўллашдаги асосий қийинчиликлар. Корхоналарда электрон ҳужжат алмашув тизимларини қўллаш амаллари ва натижалари каби саволларга урғу берилган.

Ўрганилганларни инобатга олиб, таъкидлаш мумкинки, мазкур ўқув қўлланма электрон ҳужжат алмашув тизимларини иқтисодиётда тутган ўрни, ҳамда қўлланилиши кенг кўламда ёритилган. Унинг амалиётга татбиқи, яхши натижаларга олиб келиши кўриниб турибди. Зеро, бу мазмундаги китобларга эҳтиёж кучлидир.

I боб. АХБОРОТ ВА КОРПОРАТИВ ҲУЖЖАТЛАР ОҶИМИ

1.1. Корхонада ҳужжат алмашинуви

Ҳозирги вақтда электрон ҳужжат алмашинув замонавий ташкилотларни бошқариш самарадорлигини оширишнинг амалдаги воситаларидан бирига айланиб бормоқда.

Ҳужжат алмашув тизимига диққат эътибор қаратиш, сўнги вақтларда инновацион бошқарув усулларини жорий этиш, тақдим этилган хизматларнинг сифатини ошириш учун ички жараёнларни қайта ташкил этиш заруратини англаш билан боғлиқ. Мазкур ҳолатда ҳужжат алмашинуви тизимлари ташкилотнинг инфратузилмасида асосий вазифани бажаради. Бу – электрон ҳужжат алмашинувининг тўлақонли тизимини жорий этиш устунликларини англашдир. Тизимларни ривожлантириш мамлакатимизда яратилган зарур меъёрий-ҳуқуқий ва инфратузилма базасини яратиш билан қўллаб-қувватланади.

Тизимнинг асосий йўналиши – ҳужжатлар билан ишлаш, ходимлар ўртасида коммуникациялар тизимини такомиллаштириш ва ташкилотлар билимлар базасини тўплаш учун замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш ҳисобига бошқарув жараёнларини янги сифат даражасига кўтариш.

Ҳар қандай замонавий ташкилотда ҳужжат ахборотни тақдим этишнинг асосий усули ҳисобланади. Бизнесни муваффақиятли юритиш учун ташкилотнинг ахборот ресурсларидан тўғри фойдаланиш ва сақланувчанлик аҳамияти шак-шубҳасиздир². Тўғри қарор қабул қилиш ва вазиятга қараб мослашиш қобилияти, бозорнинг барча ўзгаришларига тез мослашиш нафақат раҳбарнинг иқтидори ва тажрибасига боғлиқ. Ташкилотни бошқариш самарадорлиги бу ерда ҳужжат алмашинувини бошқариш қанчалик тўғри ташкил этилганлигига ҳам боғлиқ. Ҳақиқатда тўпланган ахборотдан самарасизроқ фойдаланиш (ёки уни йўқотиш) бутун бизнес барбод бўлишига

² Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth. System analysis and design. Publisher: John Wiley & Sons, Inc., 2015, p.594.

олиб келиши мумкин. Ахир вақтида олинмаган ахборот ёки ҳужжат, бу авваламбор, йўқотилган пуллар, вақт ва бой берилган имкониятлардир. Бунинг натижасида, турли ҳужжатлар билан фаол иш олиб борилувчи ҳар қандай ташкилотда эртами кечми маълум ахборотлар ҳажмини тизимлаштириш, қайта ишлаш ва хавфсиз сақлаш муаммоси юзага келади. Замонавий электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари ҳар қандай ҳажмдаги корхона фаолияти ва фаолият соҳасини оптималлаштиришда муҳим аҳамият касб этади.

1.2. Умумий статистик маълумотлар

Қайд этиш жоизки, инсон тараққиёти ривожланиши яратиладиган, қайта ишланадиган ва сақланувчи ахборот ҳажмини ошириш тасаввурини юзага келтириши билан боғлиқ. Масалан, ASAP журналини баҳолаш бўйича, жаҳонда ҳар йили тахминан 6 млрд. янги ҳужжат пайдо бўлади. Delphi Consulting Group маълумотларига кўра, ҳозирги вақтда АҚШда ҳар йили 1 млрд.дан ортиқ ҳужжат саҳифалари яратилади, архивларда эса 1,3 дан ортиқ ҳужжатлар сақланмоқда.

Ўз иш вақтининг маълум қисмини ташкилот мутахассислари уларга зарур ахборотни излаш сингари ҳужжатларни яратиш ва жўнатишга сарфлайдилар. Референт-котиб ўз иш вақтининг 75 %ини ҳужжатлар билан ишлашга сарфлайди, раҳбарлар эса ҳужжатлар билан ишлашга иш вақтининг 45 %ини, корxonанинг оддий ходимлари эса 30 % вақтини сарфлашидан иборат.

Корпоратив ахборот оқимлари уни тақдим этиш манбаи ва шакллари бўйича ўта хилма-хилдир. Айни вақтда жами корпоратив ахборотнинг қарийб 30 %и электрон кўринишда сақланишини (таркиблаштирилган каби – маълумотлар базасига, таркиблаштирилмаганда ҳам) кўрсатувчи баҳолар ҳам мавжуд. Қолган барча ахборот (тахминан 70 %), уни излашда катта қийинчиликлар туғдирган ҳолда сақланади. Шу билан бирга бу нисбат мунатазм электрон сақлаш шакли фойдасига ўзгаради (хусусан, электрон архивлар тизимини ривожлантириш орқали).

Delphi Consulting Group маълумотлари бўйича корпоратив электрон тест ахборотлари ҳажми ҳар 3 йилда икки баробар кўпаяди. Айнан шу ASAP журналининг башортига кўра, 2019 йилга келиб, корпоратив ахборотнинг тахминан 30 %и қоғоз кўринишида қолади, ахборотнинг 70 %и эса электрон кўринишда сақланади. Вақти келиб барча ҳужжатлар фақат электронга айланади, бироқ, истиқболда ҳужжатларни электрон сақлаш шакли устунлик қила бошлайди. Бунда электрон ҳужжат атамаси остида кўриб чиқиладиган талқинида, одатда матнли файл, MS Word ҳужжат, MS Excel электрон жадвал, электрон файл, график файл, турли форматдаги бир неча ўзаро боғлиқ файллар (тузилган ҳужжат) ва бошқалар тушунилади.

Ушбу таассурот қолдирувчи рақамлар ва маълумотлар ҳужжат алмашинувини оптималлаштириш ва ахборотни қайта ишлаш назорати масалалари асосий аҳамиятга эга. Бу фикрни қуйидаги маълумотлар билан тасдиқлаш мумкин. Siemens Business Services баҳоси бўйича раҳбарлар ўз иш вақтларининг 80 %ини ахборотлар билан ишлашга, ходимлар иш вақтининг тахминан 30 %и ҳужжатларни яратиш, излаш, мувофиқлаштириш ва жўнатишга сарфланади, ҳар бир ички ҳужжат нусхалаштирилади, ўртача ҳисобда 20 марта ва 15 % корпоратив ҳужжатлар йўқолади (бунда ASAP журнали маълумотларига кўра, ўртача статистик хизмат кўрсатувчи ҳар йили ўз иш вақтининг 150 соатини йўқолган маълумотларни излашга сарфлайди). Шунингдек ҳужжатлар билан ишлашга меҳнат ресурсларининг 40 %ини ва корпоратив даромаднинг 15 %ини сарфлашга тўғри келаётганини қайд этувчи маълумотлар ҳам мавжуд.

Ҳозирги вақтда аксарият ташкилотларнинг корпоратив ахборотлари (шартномалар, прайс-листлари, буйруқлари, ишбилармонлик хатлари, молиявий ҳужжатлари) ҳам қоғоз шаклида, ҳам электрон кўринишда сақланмоқда (кўпинча тартиблаштирилган ҳолда файл-серверларда сақланади). Бунда ахборотни нусхалаштириш юзага келиши муқаррар, шунингдек ҳужжатларнинг турли талқинлари ва уларни сақланиш хавфсизлиги

таъминланмайди. Яъни хужжатларни сақлашнинг электрон шакли устунлик қилганда, улар баъзан самарали фойдаланилмайди.

Электрон хужжатлардан самарали фойдаланиш эҳтиёжи, айнан электрон хужжат алмашув тизимини яратишни келтириб чиқарди (улардан энг биринчилари 1980 йилда пайдо бўлди). Бу тизимлар Electronic Document Management Systems (EDMS) деб ҳам номланади.

EDMS-тизимлар жаҳон электрон хужжат алмашув ва ахборот тизимлари таркибини бошқариш бозори, яъни DCT (document and content technologies) бозорининг ажралмас қисми ҳисобланади. IDC таҳлилчилари DCT-бозорининг қуйидаги сегментларини ажратиб кўрсатдилар: электрон хужжат алмашинув тизимлари; корхона порталларидаги бошқарув тизимлари таркиби ва электрон тижорат учун таркибий қисмларни бошқариш тизимлари.

1.3. Корпоратив хужжатлар салмоғи

Корхоналарнинг корпоратив хужжатлар билан ёппасига ишлаш самарадорлигини оширишга эҳтиёжлари ортиши ушбу бозорнинг янада ривожланишига туртки бўлиши муқаррар. IDC прогнозига кўра³ жаҳон DCT бозори ҳажми 1999 йилдаги \$1,1 млрд АҚШ долл.дан 2004 йилда қарийб \$4,4 млрд. АҚШ долл.га ортиши лозим (ҳар йили 32% ўсиш суръатлари билан). Электрон тижоратни кенг тарқалганлиги ва корхоналарнинг ахборотдан фойдаланишга оид Web-мос бирлаштирилган инструментал воситаларга эҳтиёжи ортиши бозорнинг ривожланишига кўмаклашади.

Бунда истеъмолчиларнинг ахборотларни йиғиш, излаш ва таҳлил қилувчи инструментал воситаларга эҳтиёжи жадал ортиб боради, ушбу воситалар ёрдамида матнли файлларни, график файллар, видео ва аудио файлларни турли йўллар билан тўплашга янада тезкор ишлов бериш мумкин. IDC баҳоларига кўра, ҳозирги вақтда электрон хужжат алмашинув тизимлари савдоси DCT-бозорида даромад негизини шакллантиради. Бироқ электрон тижорат учун иловалар сегменти янада тезкорликда ривожланмоқда.

³ Document and Content Technologies Applications Forecast and Analysis, 2000-2004.

1998-1999 йй.да ушбу сегментнинг ҳажми 143,1 %га ошди. Қиёслаш учун, кўриб чиқиладиган даврда электрон ҳужжат алмашинув тизимларини яратиш сегменти ҳажми фақатгина 19,5 %га, корхона порталлари учун иловалар сегменти ҳажми эса 64,6 %га ортган. Шу билан бирга, таҳлилчиларнинг баҳоларига кўра, бизнесни муваффақиятли юритиш учун самарали ҳужжат алмашинув тизимларини жорий этиш сақланиб қолмоқда, келгусида ҳам уларнинг аҳамияти янада ортиши кутилмоқда.

Таъкидлаш жоизки, жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози шароитида мақсадлари нафақат сақланиб қолиш, балки янада тараққий этишни мақсад қилган корхоналар бунга фақат ишларни энг самарали ташкил этиш технологиясидан фойдаланган ҳолда амалга ошириш мумкинлигини англаб етишлари лозим. Таянч технологиялардан бири – электрон ҳужжат алмашинув бўлиб, унинг ёрдамида ташкилот ичида, ташкилотлар, тартибга солувчилар, таъминотчи ва истеъмолчилар, мижозлар ўртасидаги ўзаро муносабатларни самарали ташкил этиш мумкин.

Бугунги кунда ЭҲАТ нинг аҳамиятини деярли ҳамма англаб етмоқда. Бу эса бошқарув қарорларини қабул қилиш ва амалга ошириш тезлиги ва сифатини ошириш, қоғозга сарф-харажатларни қисқартириш, қимматли майдонни тежаш, ходимларга боғланиб қолиш ҳолатларини қисқартириш, интизомни яхшилаш, янги ходимларнинг мослашиш ҳолатларини тезлаштириш имконини беради. Электрон ҳужжатларни сақлаш, излаш, жўнатиш нисбатан осонроқ ва бу жараёнларда ҳеч бир ҳужжат йўқолмайди.

Ўзбекистонда, шу жумладан давлат бошқарувида ҳам ахборот-коммуникация технологияларини оммавий жорий этиш ва фойдаланишни таъминлаб берувчи стратегияларни ишлаб чиқиш бўйича маълум ҳаракатлар амалга оширилмоқда. Жумладан, қуйидаги давлат дастурлари қабул қилинди: «Телекоммуникацияни ривожлантириш дастури», «Давлат бошқарувида электрон технологияларни жорий этиш дастури», «Электрон тижоратни ривожлантириш дастури». Буларнинг барчаси 2003-2010 йилларга мўлжалланган.

Давлат бошқарувида электрон технологияларни жорий этиш дастурида “Сирдарё вилояти давлат идораларида Электрон ҳужжат алмашинув тизими (ЭХАТ)”ни ишлаб чиқиш ва жорий этиш кўзда тутилган.

Сирдарё вилояти давлат идораларида ЭХАТ ни жорий этиш бўйича парвоз лойиҳалари икки йил мобайнида амалга оширилди. Лойиҳа ижроси Сирдарё вилояти ҳокимияти, “Сирдарё телеком” АК ва Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги ҳисобланади. Лойиҳа БМТ Тараққиёт дастурининг “Ўзбекистон ҳукуматига Ўзбекистонни ривожлантириш учун АКТ⁴ни аниқ талқин этиш ва жорий қилишга кўмаклашиш” лойиҳасини амалга ошириш доирасида молиялаштирилди. Мазкур лойиҳа учун ахборот-коммуникация ускуналари ва компьютер техникаси Халқаро Электрон алоқа Иттифоқи томонидан тақдим этилди. Парвоз лойиҳаси Россиянинг “Техносерв А/С” компанияси томонидан амалга оширилди.

Парвоз лойиҳасини амалга ошириш натижасида Сирдарё вилоятида давлат идоралари, бизнес ва аҳоли ўртасида электрон ахборот алмашинуви яратилди, вилоятнинг электрон орқали ташкил этилди.

Электрон ҳужжатлардан самарали фойдаланишга ЭХАТ^{иёж} электрон ҳужжат алмашув тизимини яратиш заруратини келтириб чиқарди. Ушбу қўлланманинг асосий мақсади электрон ҳужжат алмашинув концепциясини кўриб чиқиш, жаҳон ва Россия ЭХАТ бозорининг ҳозирги ҳолатини намоён этиш, уни ривожлантириш истиқболлари, жаҳонда ЭХАТни қўллаш намуналари, электрон ҳужжат алмашинув тизимларини танлаш масалалари, уларнинг самарадорлиги баҳолаш ва инвестицияларнинг қайтишини ҳисобга олган ҳолда электрон ҳужжат алмашинув тизимларининг жорий этилиш хусусиятлари ёритиб беришдан иборат. Бунда асосий эътибор давлат бошқарувида электрон ҳужжатлар тизимидан фойдаланишга қаратилади.

⁴ АКТ – Ахборот коммуникация технологиялари.

1.4. Электрон ҳукумат мақоми

Электрон ҳукуматнинг асосий ички моделлари:

- G2C – давлат ва фуқаролар ўртасидаги (Governmento – Citizen);
- G2B – давлат ва тижорат ўртасидаги (Government to – Business);
- G2G – давлат ҳукуматининг турли тармоқлари ўртасидаги (Government to – Government);
- G2E – давлат ва давлат хизматчилари ўртасидаги (Government to – Employess).

Мазкур материаллар Ўзбекистон Республикасининг “Электрон ҳукумат” тўғрисидаги 2015 йил 9 декабрда қабул қилган қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 21 мартдаги “Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1730-сонли, 2013 йил 26 мартдаги “Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1942-сонли ва 2013 йил 27 июндаги “Ўзбекистон Республикаси Миллий ахборот-коммуникация тизимларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1989-сонли қарорлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлигининг № 360-сонли, 2013 йил 30 сентябрдаги “Ўзбекистон Республикаси Бош вазири томонидан 2013 йил 23 сентябрда тасдиқланган 08/417-сонли чора-тадбирлар дастурини амалга ошириш тўғрисида” ги буйруғини ижросини таъминлаш мақсадида ёритилди. Шунингдек, Ўзбекистон ҳукуматининг ахборот коммуникация технологияларини жамиятнинг барча соҳаларидаги кенг ва изчил татбиғини таъминлаш борасида олиб бораётган оқилона сиёсатини амалдаги ижросини таъминлаш замин яратади

Калит сўзлар. Ҳужжат, корпоратив ахборот оқими, EDMS-тизимлар, DCT бозори, электрон ҳукумат, электрон ҳукуматнинг асосий ички моделлари,

Назорат учун саволлар

1. Электрон ҳужжат алмашинув деганда нимани тушунасиш?
2. Ташкилотда ахборотни тақдим этишнинг асосий усули қайси?

3. Жаҳонда ҳар йили қандай миқдорда ҳужжат пайдо бўлади?
4. Корпоратив ахборот оқимлари сақлаш талаблари қандай?
5. EDMS-тизимлари ҳақида маълумот беринг?
6. DCT бозори нима?
7. Электрон ҳукумат мақоми тўғрисида баён қилинг.
8. Электрон ҳукуматнинг асосий ички моделлари қайси?

II боб. ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВ ТИЗИМЛАРИ КОНЦЕПЦИЯСИ

2.1. Электрон ахборот ресурслари

1. Ҳужжатлаштиришнинг асосий тушунча ва таърифлари. Ҳар бир ташкилотнинг фаолияти турли кўринишдаги ахборотни юзага келтириш ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ. Хўжалик иқтисодий фаолиятида ахборот деганда кенг маънода атроф-муҳит ҳақидаги исталган маълумот тушунилиб, унга атроф-муҳит билан ўзаро таъсир, унга мослашиш ва ўзаро таъсирлар жараёнидаги ўзгаришлар орқали эришиш мумкин. Истеъмолчи нуқтаи назаридан ахборот якуний истеъмолчи томонидан фойдали деб қабул қилинган, тушунилган ва баҳоланган янги маълумотлардир.

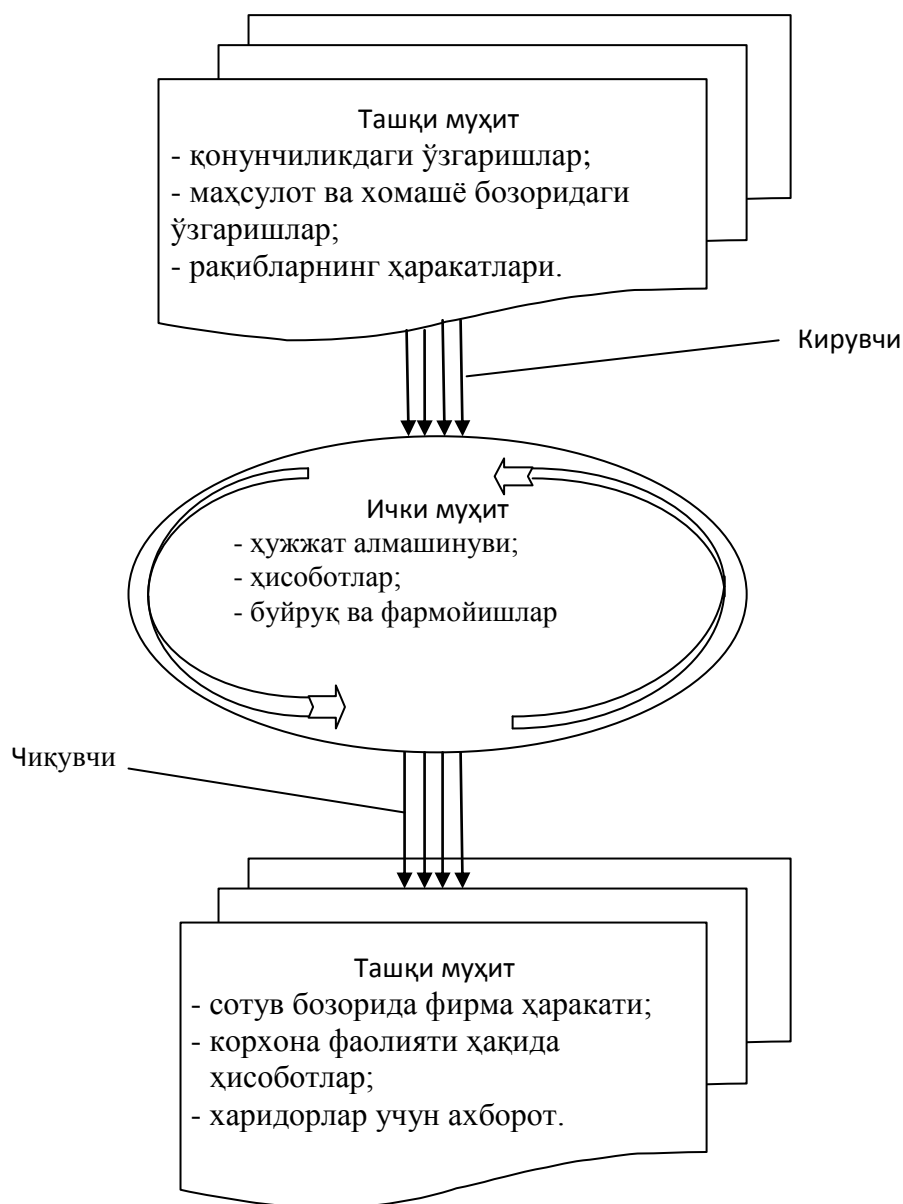
Ахборот ташкилотга қандай имконият беради? Ахборот ташкилотга қуйидаги имкониятларни тақдим этади:

- ташкилотнинг стратегик, тактик, тезкор мақсад ва вазифаларини белгилаш;
- ташкилотнинг жорий ҳолати, унинг бўлинмаси ва ундаги жараёнлар назоратини амалга ошириш;
- асосли ва ўз вақтидаги қарорларни қабул қилиш;
- мақсадга эришишда бўлинмалар ҳаракатини мувофиқлаштириш.

Узатилувчи ахборотни бирлаштирувчи ахборот оқимлари ташқи муҳит билан бирга ташкилотнинг ички муҳитида ҳам мавжуд. 1-расмда ташкилотнинг ташқи муҳит билан ўзаро таъсиридаги соддалаштирилган тизим ва мавжуд ахборот оқимлари тасвирланган.

Ахборот оқимлари ахборотнинг манбалардан истеъмолчиларга мақсадли ҳаракати бўлиб, йўналиш, унинг кириш ва чиқиш жойи билан ифодаланади. Ахборот оқимларининг манзиллилик, ахборот узатиш тартиби ва узатилувчи ахборот ҳажми сингари тавсифлари муҳим ҳисобланади⁵.

⁵ Ralph M. Stair, George W. Reynolds. Principles of Information Systems. 2016 Course Technology, Cengage Learning, 705 p.



1-расм. Ахборот оқимлари чизмаси

Оқимда узатилувчи ахборот эса ҳажм, аниқлик, қиммат, тўйиниш ва очиқлик орқали ифодаланади. Ташкилот доирасида юзага келиш манбаи нуқтаи назаридан ички ва ташқи ахборот, уни ташкил этувчи ахборот ресурслари мавжуд. Ички муҳитдаги, одатда, аниқ ахборот молия-хўжалик фаолияти ҳолатини тўлиқ акс эттиради. Унга ишлов бериш кўпинча стандарт ифодаланувчи тартиботлар ёрдамида амалга оширилиши мумкин.

Ташқи муҳит – ташкилотдан ташқарида амал қилувчи иқтисодий ва сиёсий субъектлар ҳамда улар билан муносабатлар. Бу иқтисодий, ижтимоий, технологик, сиёсий ва ташкилотнинг мижозлар, таъминотчилар, воситачилар, рақиблар, давлат идоралари билан бошқа муносабатлари.

Ташқи муҳит ҳақидаги ахборот кўпинча тахминий, ноаниқ, тўлиқсиз, қарама-қарши, эҳтимолий кўринишга эга. Бундай ҳолатда у ностандарт ишлов бериш усуллари талаб этади.

Ташкилот турли манбалардан қуйидаги ташқи ахборотни олиши мумкин:

1. Иқтисодиёт ҳолати ҳақидаги умумий ахборот. Манба: ахборот-таҳлилий материаллар, махсус журналлар, газеталар, Интернет ресурслари.

2. Махсус иқтисодий ахборотлар: молиявий бозор бўйича.

3. Товарлар нархлари бўйича ахборот. Турли манбалар, шу жумладан, Интернет ҳам.

4. Ўзига хос ахборот. Ўзига хос ахборотни излашда излаш тизимларидан фойдаланилади.

5. Давлат бошқаруви идоралари ҳақидаги ахборот. (қонунлар, қарорлар, солиқ идоралари хабарлари).

Ҳар бир ресурс сингари, ахборот ресурсларини бошқариш мумкин, ахборот эҳтиёжларини ўрганиш, ахборот ресурсларини режалаштириш ва бошқариш керак.

Ахборот ресурслари. Ахборот ташкилотнинг муҳим ташкилий ресурсларини акс эттиради. У кадрлар ресурслари, молиявий ресурслар билан бир қаторда ташкилот ресурслари умумий комплексига киради. Ахборотнинг келиб тушиши ва унга ишлов бериш тартиби бузилиши корхона амалий тизимлари ишида узилишларга сабаб бўлади, бу умуман корхона фаолияти самарадорлиги пасайишида ифодаланади.

Ахборот ресурслари ташкилотда айланувчи ахборотлар йиғиндисидир. Унинг моҳиятини тушунишни аниқлаш учун қуйидаги қатор қоидаларга эътибор қаратиш зарур:

- ахборот – комплекс категория, яъни ахборот иш юзасидан мулоқот воситаси ва шарти;

- ахборот – жамиятга ташкилот ҳақида маълумотларни етказиш воситаси;

- ахборот – ташқи муҳит ҳақидаги маълумотлар манбаи;

- ахборот – товар;

- ахборот ишлаб чиқаришнинг мустақил омилини акс эттириб, у бошқарув қарорини қабул қилиш жараёнига асосланади.

Ахборот бошқа ресурс турлари билан кўпгина умумий хусусиятларга эга:

- ахборотни унда ташкилот эҳтиёжларини аниқлаш нуқтаи назаридан режалаштириш зарур;

- ахборотни олиш ва ундан фойдаланиш харажатларини иктисодиёт нуқтаи назаридан баҳолаш мумкин, улар ташкилотнинг умумий балансига киритилиши керак;

- ахборот ресурслари уларни ички ҳамда ташқи манбалардан кондириш имкониятлари билан қиёсланиши керак;

- истеъмолда ахборот йўқолмайди, балки ўз қимматини ўзгартиради.

2. Хужжатлаштириш тизими. Ахборот, одатда, махсус ташувчилар – хужжатлар, магнит дискларда қайд этилиб, улар бошқарув объектларининг таркибий қисмлари орасидаги функционал алоқаларни таъминлайди. Хужжат корхонадаги фаолиятни тартибга солувчи ва қайд этувчи намунавий ахборот объекти ҳисобланади. Ҳар бир ташкилот учун уч асосий: кирувчи, ички ва чикувчи хужжатлар оқими фарқлаш мумкин, улар хужжатлар оқимини белгилайди (1-жадвал).

1-жадвал

Ташкилотнинг хужжат оқими тавсифи

Хужжат шакли	Хужжатлар оқими		
	кирувчи ахборот	ички хужжатлар	чикувчи ахборот
Электрон хужжатлар	Электрон почта хабарлари Факсимил ахборот	Корпоратив тармоқдаги хабарлар Факслар	Электрон почта бўйича хат ва жавоблар Факсимил ахборот
Қоғозли хужжатлар	Хатлар Келишув ва шартномалар Қонунчилик хужжатлари Меъёрий хужжатлар Даврий нашрлар Китоблар Реклама Анкеталар	Буйруқлар Йўриқнома Ҳисоботлар Хизмат ёзишмалари Хизмат сафари хужжатлари Бухгалтерия хужжатлари	Хатлар Келишув ва шартномалар Пресс-релизлар

Дастлабки, ишлов берилмаган ахборотдан иборат кирувчи ҳужжатлар бошқарув объекти ҳолатини акс эттиради; кўлда тўлдирилади ёки техник воситалар ёрдамида тўлдирилади. Кирувчи ҳужжатлар ишлов бериш натижасида олинган жамланган гуруҳловчи маълумотларни ўз ичига олади, ҳамда чоп этмайдиган мосламаларда тайёрланади.

Ҳужжатлаштирилган ахборотлар кўплаб кўрсаткичларни терминологик бирлик ва кўрсаткичлар орасидаги ўзаро таъсирни изоҳлаш бирхиллигини белгилаш мақсадида маълум тизимга келтиришни таъминлайди.

Иш юритиш вазифаси кирувчи ҳужжатларга ишлов бериш, уларни фирма ичида юритиш, чиқувчи ҳужжатларни жўнатиш, ҳисобга олиш, рўйхатга олиш, ижрони назорат қилиш, ишларни шакллантириш, сақлашни ташкил этишлар киради.

Ҳужжат – белгиланган шаклга мувофиқ моддий ташувчида жойлашган ва юридик кучга эга вазифаларни ҳал этишда фойдаланилувчи маълумотларнинг маълум йиғиндисидир.

Ҳужжат шакл, мазмун бирлиги билан махсус тил белгиси сифатида кўриб чиқилади ва қуйидаги хоссаларга эга [18]:

- ярим функционалик, ҳужжат тизимда юз берувчи жараён ва элементлар ҳолати, уларга ишлов бериш, сақлаш ва унинг масофасини узатиш ҳақидаги ахборотни рўйхатга олиш вазифасини бажариш учун мўлжалланиши мумкин;

- мансабдор шахсларнинг имзолари мавжудлиги билан таъминланувчи юридик куч мавжудлиги, у туфайли ҳужжатда мавжуд ахборотнинг тўғрилиги тасдиқланади.

Ҳужжат – ахборотли хабар бўлиб, у қоғозли, товушли ёки электрон шаклда тақдим этилиши мумкин. Ҳужжатларнинг қоғозли шакллари ахборотли хабарни қўлёзма ёки нашр усулида белгиланган шаклдаги бланкада табиий тилда қайд этилади. Ҳар бир ҳужжат ахборот элементлари: реквизит - белгилар ва реквизит - асосларни ўз ичига олади.

Бланк – доимий ахборот мавжуд такрор ишлаб чиқилувчи реквизитлар билан қоғоз шаклига эга.

Реквизит – ҳужжатнинг ахборот элементи. Реквизитлар йиғиндиси ҳужжатнинг турга мансублигини белгилайди. Реквизит ҳужжатлар гуруҳи учун умумий ва ҳар бир муайян ҳужжат учун алоҳида ҳисобланган ўзгарувчан доимий ахборотдан иборат бўлиши мумкин.

Ҳужжат тури – умумий йўналиш ва ягона формулярга эга ҳужжатлар йиғиндиси.

Ҳужжат тури формуляри – маълум кетма-кетликда жойлашган ҳужжатнинг маълум турига хос реквизитлар йиғиндиси.

Формуляр – намуна (ҳужжатнинг тузилиш модели) – маълум кетма-кетликда жойлашган маълум комплексдаги ҳамма ҳужжатларга хос реквизитлар йиғиндиси.

Ҳужжатлар тизими – бошқарув вазифаларидан бирини бажариш жараёнида фойдаланилувчи ва мунтазам ҳосил қилинувчи ўзаро боғлиқ ҳужжатлар йиғиндиси.

3. Ҳужжат тизимлари таснифи. Ҳужжат тизимининг фарқли хусусияти – ҳужжатлар туридаги турли-туманлик бўлиб, уларни қуйидагича таснифлаш мумкин:

- расмийлик даражаси бўйича – тасдиқланган ва тасдиқланмаган шаклдаги ҳужжатлар;

- такрор ишлаб чиқаришнинг расмий акс эттирилиши бўйича – ишлаб чиқариш, савдо ва ҳоказо;

- бошқарув даражаси бўйича – давлат даражаси, вазирлик даражаси, бирлашма, корхона ва ташкилотлар даражаси;

- фаолият соҳаси бўйича – режали, ҳисобга олинган, статистик, молиявий, бухгалтерлик ва ҳоказо. Ҳужжатларнинг ҳар бир гуруҳи маълум операция ва объектларни ифодаловчи маълумотларга эга;

- маълум бошқарув вазифасига мансублик бўйича – прогнозлаш, режалаштириш, ҳисоб, назорат, таҳлил, меъёрлаш, тезкор бошқарув ва ҳоказо;

- тизимга нисбатан – ички ва ташқи;
- олиш усули бўйича – бирламчи ва иккиламчи (ишлаб чиқариш, чиқувчи);
- ахборот тизимига нисбатан – тизимда ишлов берилмайдиган ва ишлов берилувчи ҳужжат;
- бошқарув объекти (вазифа)га нисбатан – бирламчи (кирувчи), натижали (чиқувчи, жамлама), оралиқ ва архивли;
- хўжалик операцияларининг мазмуни бўйича – моддий, пулли ва ҳисоб-китобли;
- реквизитларнинг барқарорлиги бўйича – доимий ва тезкор;
- йўналиш бўйича – буйруқли ва ижроли;
- акс эттирилувчи операциялар ҳажми бўйича – айрим ва жамлама;
- ҳисобга олинувчи операциялар бўйича – бир ва кўп муддатли;
- тўлдириш усули бўйича – қўлда тўлдирилувчи; яримавтомат ҳужжатлар, унда ахборотнинг бир қисми автоматик тарзда маълумотлардан, қолган қисми клавиатурада қўлда териш орқали;
- электрон ҳисоблаш машинаси(ЭХМ) ёрдамида амалга оширилувчи, автоматик олиш орқали ҳужжатга киритилади;
- техник воситаларнинг техник фойдаланиш имкониятларига мослашув даражаси бўйича – машинада ишлов беришга мослашган ва мослашмаган;
- расмийлаштириш бўйича бир ва икки томонлама ҳужжатлар. Компьютерга киритилувчи икки томонлама ҳужжатлардаги реквизитларни бланкнинг бир томонида жойлаштириш лозим;
- ишлов беришга мослашув шакли бўйича – намунавий ва алоҳида.

Намунавий ҳужжатлар компьютерда ишлов беришга мослаштирилиши керак, бу маълумотларга ишлов бериш намунавий тартиботларини яратиш имконини беради. Ҳисоб-китобларнинг катта тармоқли ва тармоқ ичидаги ихтисослашуви алоҳида ҳужжатларни қўллашга сабаб бўлади, гарчи бу уларга ишлов беришни мураккаблаштира-да, тайёрлаш харажатларини оширади:

- реквизитларни ҳужжатда жойлаштириш усули бўйича – анкета, зона, жадвал ва аралаш шакли;

- даврийлик бўйича – йиллик, чораклик, ойлик;

- муддат бўйича – муддатли ва муддатсиз.

Калит сўзлар: Ахборот ресурслари, ташкилот, ахборот – комплекс категория, ахборот – товар, ҳужжат, ҳужжатлар тизими, реквизит, бланк

Назорат учун саволлар

1. Ахборот ва ахборот ресурслари тўғрисида сўзлаб беринг.
2. Ахборот ташкилотга қандай имконият беради?
3. Оқимда узатилувчи ахборот нималар орқали ифодаланади?
4. Ташкилот қайси манбалардан ташқи ахборотни олади?
5. Ахборот ресурсларини ташкилотдаги моҳиятини тушунишни аниқлаш учун қандай қоидаларга эътибор қаратиш зарур?
6. Ахборот бошқа ресурс турлари билан қандай умумий хусусиятларга эга?
7. Ҳужжатлаштириш ахборотлар деганда нимани тушунаси?
8. Ҳужжат нима?
9. Ҳужжат тизимининг фарқли хусусиятлари қайси?

2.2. Ҳужжатлаштириш тизимини такомиллаштириш йўллари

1. Унификацияланган ҳужжатлар тизими. Бошқарув органларининг асосий иш мазмуни – ҳужжатлар билан ишлаш шаклида давом этувчи бошқарув қарорларини ишлаб чиқишдан иборат. Шунинг учун уларнинг ўз функцияларини амалга ошириш самарадорлиги сезиларли даражада ташкилотда қабул қилинган ҳужжатлар билан ишлаш тизими.

Автоматлаштирилмаган ахборот тизимлари(АТ)га хос мавжуд ҳужжатлар тизими турли ҳужжатларнинг кўплиги; ҳужжатлар ҳажмининг катта оқими ва уларнинг чалкашлиги, ҳужжатлардаги ахборот ва уларга ишлов бериш бўйича ишлар бир-бирини такрорлаши, охир-оқибатда, олинган натижаларнинг аниқлик даражаси камлиги билан фарқланади. Бундай тизимларда ҳужжатларга ишлов бериш бошқарув ходимлари вақтининг 40% дан ортиқ қисмини

эгаллайди. Хужжатлар тизимини соддалаштириш ва такомиллаштириш учун қуйидаги икки ёндашувдан фойдаланилади:

- хужжатларни унификациялаш ва стандартлаштириш;
- электрон хужжатлар ва уларга ишлов бериш бўйича янги ахборот технологияларидан фойдаланишга асосланган қоғозсиз технологияларни юритиш.

Хужжатларни унификациялаш. Хужжатларни унификациялаш синтаксик ва семантик унификациялаш натижасида хужжатларнинг ягона шаклини юритиш йўли билан бажарилади. Шу тариқа, кўрсаткичлар, ўлчов birlikлари терминлар номига бирхиллик киритилади, натижада унификацияланган хужжатлар тизими ҳосил бўлади.

Унификацияланган хужжатлар тизими (УХТ) – ўзаро боғлиқ хужжатларнинг оқилона ташкил этилган комплекси, у ягона талаб ва қоидаларга жавоб беради ҳамда баъзи объектларни қулай бошқариш учун зарур ахборотга эга бўлади.

Унификацияланган хужжатлар тизими маълум фаолият турларида маълумотлар, уларни юритиш воситалари, уларни ишлаб чиқиш ва қўллаш бўйича меъёрий ва услубий материалларни хужжатли тақдим этишни таъминлайди. УХТ ишлаб чиқилувчи бошқарув даражаси бўйича мамлакатнинг ҳамма ташкилотларида фойдаланилувчи умумдавлат ва тармоқларо хужжатлар тизимига бўлинади, муайян тармоқ ташкилотларида қўлланилувчи тармоқ ва маҳаллий даражадаги, яъни корхона ёки ташкилотлар доирасида фойдаланиш учун мажбурий хужжатлар тизимидир.

УХТни ишлаб чиқиш билан бирга хужжатларнинг унификацияланган тизимларида мавжуд маълумотларга интеграцияли ишлов беришни таъминловчи техник-иқтисодий ахборот классификаторлари ишлаб чиқилади.

УХТнинг ҳар бир тури қуйидаги талабларни қондириши лозим:

- УХТ таркибига кирувчи хужжатлар ўзаро боғлиқ АТ улардан фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши керак;

- УХТ ушбу тизим ишлаб чиқилувчи объектни қулай бошқариш учун зарур тўлиқ ахборотга эга бўлиши керак;

- УХТ ахборотга тўлиқ давр бўйича ишлов бериш учун техник воситаларидан фойдаланишга мўлжалланган бўлиши керак;

- УХТ турли даражадаги АТнинг ахборот сиғимини таъминлаши керак;

- УХТ билан ишлаб чиқилувчи таркибга кирувчи ҳамма ҳужжат ва реквизитлар – улардаги белгилар халқаро, миллий, тармоқ ва маҳаллий классификаторлардан фойдаланган ҳолда кодланган бўлиши керак.

2. Анъанавий иш юритиш тизими. Анъанавий иш юритиш тизими уларнинг ижросидаги ҳамма босқичларда ҳужжатларнинг марказлаштирилган назоратига асосланган ва қатор муҳим афзалликларга эга. Бироқ катта ҳажмдаги ишлов берилувчи ҳужжатлар мавжудлигида қоғозли ҳужжатлар билан ишлашда муаммолар юз бериши муқаррар:

- ташкилотда ҳужжатларни узатиш бўйича узоқ муддатли тартибот;

- ҳужжатлар жойлашуви бўйича ахборотларнинг йўқолиш имконияти;

- алоҳида ходимлар иши билан бирга умуман ташкилот фаолиятининг юқори идора ва жамиятлар томонидан самарали назорат мавжуд эмаслиги;

- қоғозли ҳужжатлар ҳаракати ва сақланиши инфратузилмасидаги юқори харажатлар;

- бошқарув ходимлари фаолиятида эскирган операцияларнинг юқори меҳнат сиғими ва сифатли қарорларни тайёрлашга вақт етмаслиги.

Кўпинча бу муаммолар масалаларни кўриб чиқишдаги муддатларнинг асоссиз чўзилиши, самарасиз иш ва ташкилотнинг яхши бошқарилмаслигига сабаб бўлади.

Бу муаммони ҳал этиш учун ахборот технологияларини қўллаш бўйича икки эҳтимолий ёндашув мавжуд:

- ҳужжатлар билан ишлаш бўйича мавжуд тартиботларнинг самарадорлигини ошириш (иш юритишни автоматлаштириш);

- электрон ҳужжат алмашувга ўтиш.

Иш юритиш – ҳужжатларни рўйхатга олиш, ижро назорати, излаш ва

сақлаш билан боғлиқ ишларни ташкил этиш бўйича ўзига хос фаолиятдир, унинг бажарилиши белгиланган қоида ва стандартларга асосланади.

Хужжат алмашинуви – ташкилот ичида ва ташкилотлар орасида хужжатлар ҳаракати уларни олиш ёки яратиш вақтидан бошлаб, ижро ёки жўнатишга қадар жараёнлар йиғиндиси.

Электрон хужжат алмашинуви – электрон хужжатларни ахборот тизими орқали олиш ва жўнатиш жараёнлари йиғиндисини акс эттиради. Электрон хужжат алмашинув ғояси шундан иборатки, хужжатлар учун умуман қоғозли хужжат версиялари яратилмайди. Бу самарадорликни сезиларлича ошириш ва аралаш хужжат алмашинувига нисбатан харажатларни камайтириш имконини беради.

Хужжатларни бошқариш – алоҳида ижрочилар ёки ижрочилар гуруҳи томонидан яратилувчи, шу жумладан узоқдан фойдаланиш орқали хужжатларни яратиш жараёни.

Иш юритишни автоматлаштириш шунга асосланадиги, қоғоз хужжати рўйхатга олишда у тўлиқ ёки қисман электрон шаклга ўтказилади, келгуси иш асосан электрон рўйхатга олиш карточка ва хужжатларни тақдим этиш билан юритилади.

Бундай технологияни жорий этиш қуйидаги имкониятларни яратади:

- ташкилот бўйича хужжатлар ҳаракатини тезлаштириш;
- хужжатларни ўз вақтида кўриб чиқишлигини кафолатлаш;
- хужжатлар ижроси ва бошқарув қарорларини қабул қилишнинг самарали назоратини таъминлаш;
- алоҳида ходимлар билан бирга умуман ташкилот фаолияти самарадорлигини ошириш;
- кўплаб қоғозли хужжатларни сақлаш ва узатиш, кўпайтириш харажатларини камайтириш;
- қарор қабул қилишда ижроцига юқори даражада тўлиқ хужжатлар базасини тақдим этиш ҳисобига унинг асослилиги ва сифатини ошириш.

Бундай ёндашувда ҳужжатларни рўйхатга олиш жараёнида қўшимча харажатлар юзага келади. Шундай бўлса-да, ташкилот ҳужжатларининг сезиларли қисми электрон кўринишда олинса, уларнинг олдини олиш мумкин. Электрон ҳужжат алмашинувига ва иш юритиш(ЭҲАИ)га тўлиқ ўтиш сезиларлича вақт талаб этишини кўзда тутиш зарур. Лекин автоматлаштирилган иш юритиш тизимларни жорий этиш ҳозирданок электрон ҳужжат алмашинувига ўтиш учун яхши технологик шароит яратмоқда, чунки бундай ташкилотларда ходимлар аста-секин қоғозлар билан ишлашни унутадилар (қоғоз алмашинув канцелярия, архив ва экспедицияда қолиб кетади), уларга технологик эҳтиёж йўқолади.

Баъзи ҳужжат турлари (масалан, ички ҳужжатлар) учун электрон ҳужжат алмашувни айна вақтда қўллаш мумкин. Уни ҳамма ҳужжат лойиҳаларини ишлаб чиқиш ва келиштиришда ҳам қўллаш мумкин.

3. Электрон ҳужжат алмашув тизимларининг вазифалари. Электрон ҳужжат алмашинуви: компьютер тармоқларидан фойдаланиш асосида ташкилотда айланувчи ҳужжатларни яратиш, уларга ишлов бериш, ахборот узатиш, сақлаш, чиқаришни ўз ичига олади. Электрон ҳужжат алмашинувини бошқариш деганда умумий ҳолатда корхона ёки ташкилот бўлинмалари, фойдаланувчилар гуруҳи ёки алоҳида фойдаланувчилар орасидаги ҳужжатлар ҳаракатини ташкил этишни тушуниш қабул қилинган. Бунда ҳужжатлар ҳаракати деганда уларнинг табиий жой лашишигина эмас, балки муайян фойдаланувчиларни хабардор қилиш ва уларнинг ижросини назорат қилиш орқали уларнинг қўлланиш ҳуқуқини бериш тушунилади.

ЭҲАТ тушунчаси. IDC электрон ҳужжат алмашинуви тизими (ЭҲАТ) (EDMS – Electronic Document Management Systems) тушунчасини қуйидагича таърифлайди: “ЭҲАТ компьютер тармоқларида ҳужжатларни яратиш, уларнинг катта ҳажмини тарқатиш ва ундан фойдаланишни бошқариш жараёнини таъминлайди, шунингдек, ташкилотдаги ҳужжатлар оқими назоратини таъминлайди. Кўпинча бу ҳужжатлар махсус сақлаш жойларида ёки файлли тизим кетма-кетлигида сақланади. Файл турлари, улар, одатда, ЭҲАТни

кўллаб-қувватлайди ва қуйидагиларни ўз ичига олади: матнли ҳужжатлар, тасвирлар, электрон жадваллар, аудио маълумотлар, видео маълумотлар ва Web-ҳужжатлар.

ЭХАТнинг умумий имкониятларига: ҳужжатлар яратиш, ундан фойдаланишни бошқариш, маълумотлар конвертацияси ва маълумотлар хавфсизлигини таъминлаш”.

ЭХАТнинг асосий йўналиши – электрон ҳужжатларни сақлаш, шунингдек, улар билан ишлашни ташкил этиш (хусусан, атрибут ҳамда таркиби бўйича излаш). ЭХАТда ҳужжатлардаги ўзгаришлар, ҳужжатларнинг ижро муддатлари, ҳужжатлар ҳаракати автоматик тарзда кузатилиши, шунингдек, уларнинг ҳамма версия ва кичик версиялари назорат қилиниши керак. Комплекс ЭХАТ ташкилотда иш юритиш бўйича тўлиқ давр – ҳужжатни яратиш бўйича вазифани белгилашдан то уни архивга рўйхатдан чиқаришга қадар қамраб олиши, ҳар бир шаклдаги ҳужжат, шу жумладан, мураккаб композицияли ҳужжатларнинг марказлаштирилган сақланишини таъминлаши керак.

ЭХАТ ҳудудий жиҳатдан узоқ корхоналарнинг тарқоқ ҳужжатлари оқимини ягона тизимга бирлаштириши керак. Улар ҳаракат йўналишларини қатъий белгилаш ёрдамида ҳамда ҳужжатларнинг эркин йўналиши йўли билан ҳам мослашувчан бошқаришни таъминлаши керак. ЭХАТда фойдаланувчиларнинг компетенцияси, эгаллаган лавозими ва тайинланган ваколатига боғлиқ ҳолда фойдаланиш бўйича қатъий чеклов амалга оширилиши керак. Бундан ташқари, ЭХАТ мавжуд ташкилий-штатли тузилма ва ташкилотларнинг иш юритиш тизимига мослашиши, шунингдек, мавжуд корпоратив тизимларга бирлашиши керак.

4. Электрон ҳужжат алмашинувини бошқариш. Электрон ҳужжат алмашинувини бошқариш деганда умумий ҳолатда ташкилот бўлинмалари, фойдаланувчилар гуруҳлари ёки фойдаланувчилар орасида ҳужжатлар ҳаракатини ташкил этишни тушуниш қабул қилинган. Бунда ҳужжатлар ҳаракати деганда уларнинг табиий жойлашуви эмас (чунки улар кўпинча

серверда қолади), балки муайян фойдаланувчиларни хабардор қилиш ва уларнинг ижросини назорат қилган ҳолда улардан фойдаланиш ҳуқуқи бериш тушунилади.

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг асосий йўналиши электрон ҳужжатлар сақланиши, шунингдек, улар билан ишлашни (хусусан, уларни атрибутлар ва таркиб бўйича излашни) ташкил этишдир. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларида ҳужжатлардан санкцияли фойдаланиш ҳам амалга оширилади, уларда амалга оширилган ўзгаришлар кузатилади ва уларнинг версия ва кичик версиялари назорат қилинади.

ЭХАТдан фойдаланувчилар. ЭХАТдан асосий фойдаланувчилар йирик давлат ташкилотлари, корхоналар, банклар, йирик саноат корхоналари ва бошқа тузилмалар ҳисобланиб, уларнинг фаолияти яратилувчи, ишлов берилувчи ва сақланувчи ҳужжатларнинг катта ҳажми билан давом этади.

ЭХАТнинг вазифалари. Умуман, электрон ҳужжат алмашинуви тизими қуйидаги вазифаларни ҳал этишга ёрдам беради:

- ижро интизомини яхшилаш, вазифаларнинг бажарилиш назорати ва ташкилот фаолияти таҳлилини оптималлаштириш ҳисобига бизнес жараёнларини (вазифа ва ахборот оқимларини) бошқариш самарадорлигини ошириш;

- ходимларнинг иш вақти бўйича унумсиз харажатлар ва харажатли материалларнинг молиявий сарф-харажатларини қисқартириш;

- корхонанинг ягона ахборот оқимини (ишларни мувофиқлаштириш ва жамоали ўзаро таъсирни) яратиш;

- электрон архив (ҳужжат ва ахборотларнинг корпоратив сақланиш жойи), ҳужжат алмашинуви (канцелярия ёки иш юритишни автоматлаштириш), ҳужжатлар ва бўғинларни бошқариш (билимлар базаси);

- ҳужжатларни ҳисобга олиш ва сақлашнинг ишончилигини таъминлаш;

- ахборотни самарали ҳимоялашни ташкил этиш.

Электрон ҳужжат алмашинуви тизими қуйидагиларни таъминлаши жуда муҳим:

- ҳужжатлар бўйича ишлаш доирасида ходимларнинг ўзаро самарали муносабати;

- ахборотни дарҳол излаш (рўйхатга олиш карточкасининг ҳар бир жойи, файл матни бўйича);

- ҳужжатлар ва топшириқлар билан боғлиқ ишларнинг бажарилишини назорат қилиш; хабардор қилиш ва эслатиш тизимини созлаш қулайлиги, у раҳбарларга ишлар ҳолатини тезкор кузатиш, ходимлар ўз ишларини тўғри ташкил этишларига ёрдам беради, шу тариқа, ташкилотда ижро фаолиятини яхшилайти;

- турли журнал ва ҳисоботларни шакллантириш ҳисобига ходимлар юкламаси ва бажарилувчи жараёнлар ҳолати мониторингини амалга ошириш;

- ташкилот ҳужжатларини узоқ муддат сақлаш;

- ходимларнинг ахборотдан фойдаланиш ҳуқуқини чегаралаш;

- ҳудудий тақсимланган бошқарувга эга ташкилотлардаги ишни қўллаб-қувватлаш, бу бош офис ва ҳудудий жиҳатдан узоқда жойлашган филиаллар орасидаги топшириқ ва ҳужжатлар билан очиқ ҳолда ишлаш имконини беради;

- ҳамма ходимларнинг ҳужжатлари билан ишлашнинг махфийлиги, уларнинг ташкилотдаги лавозим мажбуриятлари ва мавқеига мувофиқ фойдаланиш ҳуқуқини тақсимлаш ёки тизимда фойдаланувчи вазифаларни шакллантириш имконияти, бу ишни бир ходимни бошқаси билан вақтинча ёки доимий алмаштириш тартибида ташкил этиш имконини беради;

- соҳа бўйича мутахассис учун қулай, мослашувчан ҳужжатлар, топшириқлар йўналиши, яъни бизнес жараёнларини лойиҳалаш механизми.

Калит сўзлар: Автоматлаштирилмаган ахборот тизимлари, унификациялаш, стандартлаш, унификациялашган ҳужжатлар тизими, ЭҲАТ, EDMS

Назорат учун саволлар

1. Автоматлаштирилмаган ахборот тизимлари деган тушунчани маъносини изоҳлаб беринг.

2. Ҳужжатлар тизимини соддалаштириш ва такомиллаштириш учун фойдаланиладиган ёндашувлар қайси?
3. Унификациялашган ҳужжатлар тизими нима ва у қайси талабларни қондириши лозим?
4. Анъанавий иш юритиш тизими ва улар билан ишлашда пайдо бўладиган муаммолар қайси?
5. Электрон ҳужжат алмашинуви ғояси шундан иборатки... Гапни давом эттиринг.
6. Автоматлаштирилган технология ҳужжат алмашинувида қандай имкониятлар беради?
7. IDC электрон ҳужжат алмашинуви тизими (ЭҲАТ) (EDMS – Electronic Document Management Systems) тушунчасини қандай таърифлайди?
8. Электрон ҳужжат алмашинувини бошқариш деганда нима тушунилади?
9. ЭҲАТ қайси вазифаларни ҳал этишга ёрдам беради?

III боб. ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

3.1. ЭҲАТнинг асосий хусусиятлари

1. ЭҲАТнинг умумий сифатлари. Очқлик. Ҳамма ЭҲАТлар модуль принципи бўйича тузилган, уларнинг API-интерфейслари эса очик ҳисобланади. Бу ЭҲАТга янги вазифалар қўшиш ёки мавжудларини такомиллаштириш имконини беради. Ҳозирги кунда ЭҲАТ билан интеграцияланган иловаларни ишлаб чиқиш Дастурий таъминот(ДТ) саноат ишлаб чиқариши тармоғида бизнеснинг алоҳида турига айланди. Учинчи фирмаларнинг кўпчилиги бозорнинг бу сегментида ўз хизматларини таклиф этишга тайёр. Учинчи фирмаларнинг кўпгина модулларини ЭҲАТга оддий қўшишга нисбатан имконияти уларнинг функционал имкониятларини сезиларлича кенгайтиради. Масалан, ЭҲАТ учун сканердан ҳужжат киритиш модули, электрон почта ва факсларни жўнатиш дастурлари билан алоқалар ишлаб чиқилган.

Амалий ДТ билан интеграциянинг юқори даражаси. ЭҲАТнинг асосий имконияти унинг OLE Automation, DDE, ActiveX, ODMA, MAPI технологияларидан фойдаланиш ҳисобига турли дастурий иловалар билан юқори даражали интеграцияси ҳисобланади. Ҳужжатлар билан бевосита ишлашда эса ЭҲАТ утилитларидан фойдаланишга зарурат йўқ. Фойдаланувчилар оддий амалий дастурлар билан ишлайдилар: ЭҲАТнинг миждозлар қисмини инсталляциялаш пайтида амалий дастурларга янги функциялар ва меню элементлари қўшилади. Масалан, MS Word матн процессоридан фойдаланувчи файлни очган ҳолда дарҳол кутубхона(библиотека) ва ЭҲАТ ҳужжатларига эга папкани кўради (у ердан ўзига зарур ҳужжатни танлайди). Маълумотни сақлашда ҳужжат ЭҲАТ маълумотлар базасига автоматик равишда жойлашади. Бу бошқа офис ва ихтисослаштирилган дастурларга ҳам тааллуқли.

Таъкидлаш жоизки, аксарият кенг тарқалган ЭҲАТда нисбатан танилган ERP-тизимлар (хусусан, SAP R/3, Oracle Applications ва ҳоказо) билан

интеграция амалга оширилган⁶. Айнан турли иловалар билан интеграция ЭХАТга хос хусусиятлардан бири ҳисобланади. У туфайли ЭХАТ турли корпоратив иловалар орасида боғловчи бўғин сифатида намоён бўлади, шу билан бирга корхонада иш юритишни ташкил этиш учун асос яратади. Баъзи тармоқ таҳлилчиларининг фикрича, ЭХАТ корхона ёки ташкилотдаги корпоратив ахборот тизимининг асосига айлана олиши мумкин (бошқа фикрлар ҳам мавжуд).

2. Ҳужжатларни сақлаш хусусиятлари. ЭХАТ асосан тақсимланган архитектуралар базасида ишлайди ва электрон ҳужжатларни тўплаш, индексациялаш, сақлаш, излаш ва кузатиш технологиялари бўйича турли-туман комбинациялардан фойдаланади. Аксарият ЭХАТда ҳужжатларни сақлаш бўйича (“шкаф/полка/папка” принципи бўйича) иерархик тизим амалга оширилган. Ҳар бир ҳужжат папкага жойлаштирилади, у, ўз навбатида, полкада жойлашган бўлади. Ҳужжатларни сақлашда уларни киритиш даражалари миқдори чекланмаган. Ҳавола (ссылка) механизмини қўллаш ҳисобига бир неча папка ва полкалар таркибига бир хил ҳужжат кириши мумкин (бу ҳолатда чиқувчи ҳужжат ўзгармай қолади ҳамда ЭХАТ администратори белгилаган жойда сақланади). Қатор ЭХАТда ҳужжатлар орасида алоқани ташкил этиш (бу имкониятларни график кўринишида таҳрир қилиш ва белгилаш мумкин) ҳисобига уларни сақлаш бўйича янада кучли имкониятлар амалга оширилган.

ЭХАТ атрибутлари. ЭХАТда ҳар бир ҳужжатга маълум атрибутлар тўплами хос (масалан, унинг номи, ҳужжат муаллифи, уни яратиш вақти ва ҳоказо). Атрибутлар тўплами бир турдаги ҳужжатдан бошқасига ўзгариши мумкин (у бир турдаги ҳужжат доирасида ўзгармай қолади). ЭХАТда ҳужжат атрибутлари реляцион маълумотлар базасида сақланади. Ҳар бир турдаги ҳужжатга визуал воситалар ёрдамида карточка шаблони яратилади, бунда тушунарли график кўринишида ҳужжат атрибутлари номлари тасвирланган. ЭХАТда ҳужжат киритишда зарур шаблон олинади ва карточка тўлдирилади

⁶ Eric J. Braude, Michael E. Bernstein. Software engineering: modern approaches - second edition. - Waveland Press, Inc. 2016. – 783 p.

(атрибут белгилари киритилади). Карточка тўлдирилгач, у ҳужжат билан боғлиқ бўлиб қолади.

ЭХАТнинг мантиқий компонентлари. Аксарият ҳолатларда ЭХАТнинг сервер қисми қуйидаги мантиқий компонентлардан иборат (улар бир ёки бир неча серверларда жойлашиши мумкин):

- ҳужжат атрибутлари сақланувчи жой;
- ҳужжатлар сақланувчи жой;
- тўлиқ матнли индексация сервислари.

Ҳужжатлар сақланувчи жой деганда, одатда ҳужжатлар таркибидаги сақлаш жойи тушунилади. Атрибутлар сақланувчи жой ва ҳужжатлар сақланувчи жой кўпинча “ҳужжатлар архиви” умумий номи билан бирлаштирилади. Атрибутилари сақлаш учун аксарият ЭХАТда СУБД Oracle, Sybase, MS SQL Server ва Informixдан фойдаланилади.

Бевосита ҳужжатлар таркибидаги маълумотларни сақлаш учун аксарият ЭХАТда MS Windows NT, Novell Net Ware, UNIX файл-серверлари қўлланилади. Бу ҳолатда тармоқ муҳитларининг гетерогенли комбинацияларини амалга ошириш ҳам мумкин. Масалан, ҳужжат атрибутларига эга маълумотлар базаси TCP/IP тармоғидаги OS UNIX бошқарувида ишлаши, ҳужжатлар эса IPX/SPX тармоғидаги OS Novell Net Wareда сақланиши мумкин. Таъкидлаш жоизки, ЭХАТнинг асосий устунлиги ҳужжатларни дастлабки форматда сақлаш ва файлларнинг кўпгина форматларини автоматик аниқлаш ҳисобланади.

Ҳозирги пайтда ҳужжатларни атрибутлари билан бирга маълумотлар базасида сақлаш кенг оммалашмоқда. Бундай ёндашув маълум афзаллик ва камчиликларга эга. Ҳужжатлардан фойдаланиш бўйича хавфсизликнинг сезиларлича юқорилиги афзаллик ҳисобланса, асосий камчилиги – сақланувчи ахборот ҳажми катта бўлганда ҳужжатлар билан ишлаш самарадорлиги паст бўлади. Бундай ёндашувда катта ҳажмдаги тезкор хотира ва қаттиқ дискларга эга кучли серверлардан фойдаланиш ҳам талаб этилади. Бундан ташқари, маълумотлар базаси ишдан чиққанда унда сақланган ҳужжатларни тиклаш

жуда мушкул бўлади. Муайян маълумотлар базасини бошқариш тизими(МББТ) билан қатъий боғланиш ҳам зарур.

3. Хужжатларни маршрутлаш. Хужжат алмашинувига масъул ЭҲАТ модулларини хужжатларни йўналтириш модуллари деб номлаш қабул қилинган. Умуман, хужжатларни “эркин” ва “қатъий” йўналтириш тушунчаларидан фойдаланилади. “Эркин” йўналтиришда хужжат алмашинувида иштирок этувчи ҳар бир фойдаланувчи хужжатлар ўтишидаги мавжуд йўналишни ўз ихтиёрича ўзгартириши (ёки янги йўналиш белгилаши) мумкин. “Қатъий” йўналтиришда хужжатларнинг ўтиш йўналиши қатъий тартибга солинган, фойдаланувчилар уларни ўзгартириш ҳуқуқига эга эмас.

Бироқ “қатъий” йўналтиришда, бирор-бир илгаридан берилган шартни бажаришда (масалан, муайян фойдаланувчи ўз лавозим ваколатларини суиистеъмол қилганда хужжатларни раҳбариятга юборишда) йўналиш ўзгарса, мантиқий операцияларни ишлаб чиқиш мумкин. Аксарият ЭҲАТда йўналтириш модули етказиб бериш комплектига киради, баъзи ЭҲАТда уни алоҳида харид қилиш керак. Тўлиқ функционал йўналтириш модулларини учинчи фирмалар ишлаб чиқади ва етказиб беради.

Фойдаланишни чеклаш. ЭҲАТда хужжатлардан фойдаланиш назорати ва ваколатларни чеклаш бўйича ишончли воситалар амалга оширилган. Аксарият ҳолатларда улар ёрдамида хужжатлардан фойдаланишнинг куйидаги турлари белгиланади (берилувчи ваколатлар тўплами муайян ЭҲАТга боғлиқ):

- хужжатларнинг тўлиқ назорати;
- хужжатни таҳрир қилиш, лекин бартараф этмаслик ҳуқуқи;
- хужжатнинг янги версияларини яратиш, лекин уни таҳрир қилмаслик ҳуқуқи;
- хужжатга қисқача изоҳ бериш, лекин уни таҳрир қилмаслик ва янги версия яратмаслик ҳуқуқи;
- хужжатни ўқиш, лекин таҳрир қилмаслик ҳуқуқи;
- карточкадан фойдаланиш, лекин хужжатдаги маълумотдан фойдаланмаслик ҳуқуқи;

- хужжатдан фойдаланиш ҳуқуқи берилмаслиги (ЭХАТ билан ишлаш вақтида фойдаланувчининг ҳар бир ҳаракати бўйича баённома тузилади, шу тариқа, унинг хужжат билан ишлаш жараёнини осон назорат қилиш мумкин).

Хужжат версиялари ва кичик версияларини кузатиш. Бир неча фойдаланувчи хужжат билан бир вақтда ишлаганда (айниқса уни турли ташкилотлар билан келиштириш зарур бўлганда) хужжат версиялари ва кичик версияларидан фойдаланиш ЭХАТнинг жуда қулай функцияси ҳисобланади. Фараз қилайлик, ижрочи хужжатнинг биринчи версиясини яратди ва уни кейинги фойдаланувчига кўриб чиқиш учун узатди. Иккинчи фойдаланувчи хужжатни ўзгартириб, у асосида янги версия яратди. Сўнгра ўз версиясини кейинги жойга учинчи фойдаланувчига узатди, у эса энди учинчи версияни яратди. Маълум вақт ўтгач, мулоҳаза ва тузатишлар билан танишиб чиққан хужжатнинг биринчи ижрочиси дастлабки версияга ишлов бериб, у асосида дастлабки хужжат версиясининг кичик версиясини яратади.

ЭХАТнинг афзаллиги унда хужжатнинг версия ва кичик версияларини автоматик равишда кузатиш имконияти ҳисобланади (фойдаланувчилар хужжатнинг айнан қайси версияси/кичик версияси тартиб ёки яратилиш вақти бўйича долзарброқлигини доимо аниқлашлари мумкин).

Аксарият ЭХАТлар таркибига хужжатларни кўздан кечириш учун утилитлар (яъни кўздан кечирувчилар - viewers) кириб, улар кўплаб форматдаги файлларни тушуна олади. Улар ёрдамида, хусусан, графикли файллар (масалан, САД-тизимларда чизмалар файллари) билан ишлаш жуда қулай. Кўздан кечириш утилитининг асосий (ҳар бир ЭХАТга кирувчи) комплектидан ташқари, ЭХАТ билан яхши интеграцияланувчи қўшимча утилитларни учинчи фирмадан харид қилиш мумкин.

Хужжатларга қисқача изоҳ бериш. Хужжатлар билан гуруҳли ишлашни ташкил этишда уларга қисқача изоҳ бериш имконияти одатда жуда фойдали. Чунки баъзи ҳолатларда фойдаланувчилар хужжатларни келиштириш жараёнида хужжатларга бирор ўзгартириш киритиш ҳуқуқидан маҳрум бўладилар, бунда улар унга қисқача изоҳ бериш имкониятидан

фойдаланишлари мумкин. Аксарият ЭҲАТларда ҳужжат карточкасига қисқача изоҳ учун атрибут киритиш ва карточканинг бундай жойини таҳрир қилиш учун фойдаланувчиларга узатиш ҳисобига қисқача изоҳ амалга оширилади. Лекин бундай қарор доим ҳам (айниқса графикли ҳужжатга қисқача изоҳ беришда) мақбул эмас. Шу сабабли, баъзи ЭҲАТда “қизил қалам” деб номланувчи функция мавжуд, унинг ёрдамида тасвирдаги камчиликларни график тарзида кўрсатиш мумкин. “Қизил қалам” функцияси мавжуд дастурий воситалар учинчи фирмалар томонидан кенг таклиф этилади.

Турли мижозлик дастурларини қўллаб-қувватлаш. Аксарият ЭҲАТлар мижозлари OS MS Windowsли ДТ эга бўлиши мумкин. Баъзи ЭҲАТларда UNIX ва Macintosh платформаларидан ҳам фойдаланилади. Бундан ташқари, ҳамма замонавий ЭҲАТлар ҳужжатлар билан Web-навигаторлар стандартлари орқали ишлаш имконини беради. Чунки Web-навигаторларни турли-туман мижозлик платформаларида жойлаштириш мумкин, бу гетероген(келиб чиқиши ҳар хил) таркибли тармоқ муҳитларида ЭҲАТ ишини таъминлаш муаммосини ҳал этишни осонлаштиради. Интернет технологияларидан ЭҲАТда фойдаланишда Web-навигаторлар орқали ҳужжатлардан фойдаланишга масъул яна бир серверли компонент пайдо бўлади.

4. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларининг турлари. Айтиш жоизки, ҳозирги кунда электрон ҳужжат алмашинувини бошқариш муаммосини ҳал этишга кўплаб ёндашувлар мавжуд. Электрон ҳужжат алмашув (EDMS) бўйича универсал тизимлардан ташқари ҳужжатларни бошқариш вазифасини куйидаги дастур воситаларининг асосий турлари ёрдамида ҳал этиш мумкин:

- гуруҳли иш воситалари (Lotus Notes, Novell GroupWise и MS Exchange ДТга ўхшаш);
- алоҳида турдаги ҳужжатларни бошқариш тизими (хусусан, PDM-тизимлар);

- корхоналар учун корпоратив ахборот тизимлари таркибидаги ҳужжат алмашинувини бошқариш бўйича махсус модуллар (SAP R/3, Ваан ва ҳоказо).

Универсал электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари улардан қандай фарқланади? Бошқа ёндашувларга нисбатан улардан фойдаланишнинг афзаллиги нимадан иборат?

Эҳтимол, ҳар бир ҳолатда корхона ҳужжат алмашинувини бошқариш тизимини жорий этишда белгилаган мақсад ва вазифаларнинг хусусиятларидан келиб чиқиш керакдир. Масалан, баъзи ишлар учун Novell GroupWise ДТ энг яхши ечим бўлса, бошқалари учун эса айнан EDMS-тизимни жорий этиш қулай бўлади. Универсал электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг муҳим хусусияти шуки, унда ҳужжатларни бошқариш вазифаларининг катта қисмини ҳал этиш имконини тақдим этади. Таъкидлаш жоизки, улар (динамик тарзда ўзгарувчи ва чексиз турли-туманлик туфайли) ҳужжат алмашинувини бошқариш бўйича ҳамма ишларни ҳал эта олмайди. Бундан ташқари, махсус ДТни жорий этиш арзонроқ ва самаралироқ бўлиши мумкин.

Барибир EDMS-тизимларнинг жиддий устунликлари мавжуд. Хусусан, гуруҳли ишни қўллаб-қувватлаш ДТга нисбатан жаҳонда кенг тарқалган EDMS-тизимларнинг аксарияти қуйидаги устунликларга эга:

- электрон архивларнинг ҳажмини амалий томондан чекланмагани;
- тўлиқ матнли индексацияни ўрнатилган қўллаб-қувватлаш;
- ҳужжат версиялари ва кичик версияларини қўллаб-қувватлаш;
- ҳужжатларни дастлабки ҳажмда архивда сақлаш имконияти;
- фойдаланувчилар ҳаракати бўйича журналларни юритиш имконияти.

Асосли савол туғилади: гуруҳли ишни қўллаб-қувватлаш ДТ асосида корхонадаги ҳужжат алмашинувини тўлақонли бошқариш тизимини яратиш мумкинми? Айтиш жоизки, яратиш мумкин, чунки гуруҳли ишларни қўллаб-қувватлаш бўйича баъзи дастур воситаларида (масалан, Lotus Notesда) иловаларни ишлаб чиқиш бўйича ривожланган муҳит мавжуд. Бундан ташқари, бозорда баъзи иловалар (масалан, Lotus Notes ДТ асосида ишлаб чиқилган ДТлар мавжуд) баъзиларида кўрсатиб ўтилган EDMS- тизимлар ҳам

амалга оширилган. Бирок қайд этиш жоизки, бу имкониятлар EDMS-тизимларда илгаридан амалга оширилган.

Бундан ташқари, гуруҳли ДТ билан ишлашда қатор ҳолатларда катта ва ўта катта маълумот базалари билан ишлашда илованинг тезкор таъсирини камайтириш масаласи юзага келади. Гуруҳли ДТ ҳам, аввало, фойдаланувчилар орасидаги ўзаро таъсирни ташкил этиш вазифасини ҳал этишга мўлжалланган. Моҳиятан у электрон почта дастурларини кенгайтириш ҳисобланади ва доим ҳам йирик ҳужжатлар архиви билан ишлашга мос келмайди. Бозорда қуйидагича фикр кенг тарқалган (электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини яратиш учун асос сифатида) гуруҳли ДТни кичик ва ўрта корхоналарда қўллаш янада ўринли. Қайд этиш жоизки, аксарият ҳолатларда EDMS-тизимлар гуруҳли ДТга шлюзларга эга, заруратга кўра, уларда мавжуд почта дастурларидан фойдаланиши мумкин.

Ўз навбатида, ҳужжатларни бошқариш бўйича махсус тизимларни гуруҳга шартли равишда 2 категорияга ажратиш мумкин. Биринчи категорияга тор профили қўллашга аввалдан мўлжалланган ва бошқа ахборот тизимлари билан интеграция воситаларига эга бўлмаган дастур воситалари киради. Бундай тизимлар корхоналарда ҳали мавжуд, ва асосан, маҳаллий ишланма эгалари томонидан тақдим этилган. Ҳужжат алмашинувини бошқаришдан ташқари, бундай дастур тизимлари муайян молиявий вазифаларни ҳал этиш, ходимларни бошқариш, омбор ҳисобини юритиш учун мўлжалланган.

Таъкидлаш лозимки, аксарият бундай тизимларда уларни корхонада қўллашда сезиларли чекловлар мавжуд. Хусусан, бундай тизимдаги ҳар бир илова учун ўз маълумотлар базасини қўллаб-қувватлаш зарур (баъзан бу маълумот базалари ўзаро боғлиқ эмас). Бундай тизимларнинг инфратузилмасини қўллаб-қувватлаш сарф-харажатлари шу қадар каттаки, улар аста-секин ўзига барҳам беради. Иккинчи категорияга ишлаб чиқариш ахборотини бошқариш учун мўлжалланган ва бошқа дастурий тизимлар билан интеграция воситаларига эга махсус PDM-тизимлар киради. PDM-тизимлар мураккаб объектларнинг (масалан, кема ва машиналарнинг) электрон

тимсоллари билан илгаридан ишлайди. PDM тизимлари ҳақидаги тўлиқроқ ахборотни КИ 3-7/2001дан топиш мумкин.

Корпоратив ахборот тизимлари (КАТ)га келсак, у ҳолда уларнинг аксариятида иш юритишни қўллаб-қувватлаш модуллари жойлаштирилган. Бироқ бундай модулларнинг имкониятлари етарлича чекланган, чунки универсал ва тўлиқ функционал КАТни яратишнинг деярли имкони йўқ. Бундан ташқари, Ғарб КАТларининг нархи шу қадар юқорики (юз минг ва миллион АҚШ доллари), ҳеч бир ташкилот уни жорий этиш имконига эга эмас. Таъкидлаш жоизки, аксарият тарқалган EDMS тизимларида нисбатан танилган КАТлар (хусусан, SAP R/3, Oracle Applications ва ҳоказолар) билан интеграция амалга оширилган.

Айнан турли иловалар билан интеграция имконияти EDMS-тизимларга хос хусусиятлардан бири ҳисобланади. Бу хусусият мавжудлиги туфайли EDMS-тизимлар ташкилотда иш юритишни ташкил этиш учун асос яратган ҳолда корхонада амал қилувчи турли тизимлар орасида боғловчи бўғин сифатида намоён бўлиши мумкин. EDMS-тизимда бошқа хусусиятлар ҳам мавжуд, уларнинг мавжудлиги туфайли универсал электрон ҳужжат алмашув тизимини қўллаш замонавий корхонани бошқаришни сезиларлича мақбуллаштириш имконини беради.

Калит сўзлар: Очиқлик, API-интерфейслари, OLE Automation, DDE, ActiveX, ODMA, MAPI технологиялари, ERP-тизимлар, SAP R/3, Oracle Applications, ЭҲАТ атрибутлари, СУБД Oracle, Sybase, MS SQL Server, Informix, MS Windows NT, Novell Net Ware, UNIX файл-серверлари,

Назорат учун саволлари

1. ЭҲАТнинг очиқлилик принципини қандай тушунилади?
2. Амалий ДТ билан интеграциянинг юқори даражаси нима кўрилади?
3. ЭҲАТ атрибутлари нима?
4. ЭҲАТнинг мантиқий компонентлари қайси?
5. Бевосита ҳужжатлар таркибидаги маълумотларни сақлаш имкониятларини келтиринг.

6. Хужжатларни маршрутлаш нима?

7. ЭХАТда хужжатлардан фойдаланиш назорати ва ваколатларни чеклаш бўйича қандай ишончли воситалар амалга оширилган?

8. Хужжат версиялари ва кичик версияларини кузатиш деганда нима тушунилади?

9. Хужжатларга қисқача изоҳ беришни баён қилинг.

10. Турли мижозлик дастурларини қўллаб-қувватлашни келтиринг.

11. ЭХАТ бўйича универсал тизимлардан ташқари хужжатларни бошқариш вазифасини қайси дастур воситаларининг асосий турлари ёрдамида ҳал этиш мумкин?

12. Гуруҳли ишни қўллаб-қувватлаш ДТ асосида корхонадаги хужжат алмашинувини тўлақонли бошқариш тизимини яратиш мумкинми?

13. Корпоратив ахборот тизимлари қайси?

3.2. Электрон хужжат алмашинуви жараёни

1. ЭХАТ функциялари. Ташкилотнинг умумий ахборот инфратузилмасида ЭХАТ қурилмаси концепциясини ифодалашга ҳаракат қиламиз. ЭХАТнинг функционалиги ҳақида фикр билдирилган ҳамма ҳолатларда мавҳум идеал тизим назарда тутилади. Бунда бошқа жиҳат кўрсатиб ўтилмаса, бирор-бир функционаллик деярли стандарт деб тахмин қилинади, демак электрон хужжат алмашинуви бўйича “нормал” тизим уни қўллаб-қувватлаши шарт.

ЭХАТдаги хужжат. Хужжат – ахборотнинг асосий бирлиги, хужжат алмашинуви тизими фаолияти эса хужжатни сақлаш, унинг хусусиятлари ва тарихи, шунингдек, унинг фаолиятини таъминлашга бағишланади.

ЭХАТ тармоқ муҳитида хужжатлар билан жамоа шаклида ишлаш учун мўлжалланган махсус ДТ. ЭХАТ туфайли хужжатларни архивда сақлаш ва изланишни таъминлаган ҳолда мантиқий блокларга бирлаштириш мумкин. Лекин бу биргина файл эмас, балки рўйхатга олиш карточкаси билан таъминланган турли кўринишдаги файллар (хужжатнинг таркибий қисмлари) йиғиндисидир. Бундай карточка ЭХАТнинг муҳим атрибути ҳисобланади. У

ташкilot номи, хужжат тури, келишув ва тасдиқлар белгиси, саналар, томонларнинг манзили сингари реквизитлар тўпламидан иборат ҳамда хужжатни рўйхатга олиш, идентификациялаш ва топиш, ижро интизомини назорат қилиш, хужжат тарихини кузатиш ва архивлаш имконини беради.

ЭХАТнинг асосий вазифаси – хужжатни яратишдан архивга чиқаришга қадар тўлиқ фаолият даврини бошқаришдан иборат. Одатда, ЭХАТ икки асосий блок: статик (электрон архив) ва динамик (хужжат алмашув) блокдан иборат. Биринчи блок хужжатларга бирламчи ишлов бериш (кирувчи ва чиқувчи ахборотни рўйхатга олиш, излаш, ҳисобот тузиш)ни, иккинчи блок эса хужжатлар ўтувчи ахборот оқимларини ташкил этиш, ижрони назорат қилиш, хужжатлар устида гуруҳли ишлашни таъминлайди.

Бироқ бирор-бир даражадаги замонавий маҳсулотлардаги асосий функциялардан ташқари, кўплаб бошқа фойдали имкониятлар: қоғозли хужжатларни оқимли киритиш, хужжатлар бўйича карточкалар юритиш (улар ташкilot талабларига мувофиқ юритилади), хужжатлар билан ишлаш тарихини (мурожаатларни ҳисобга олиш ва ҳисоботлар тайёрлаш учун) қўллаб-қувватлаш, хужжатни атрибутлари ва мазмуни бўйича излаш, фойдаланиш ҳуқуқини чеклаш, фойдаланувчиларнинг иш жойлари бўйлаб хужжатларни йўналтириш, почта тизимлари билан боғланиш, ҳисоботлар тайёрлаш, шунингдек, кишиларнинг иш бўйича ўзаро таъсирлари ва билимларини бошқариш ҳамда шифрлаш ва электрон имзолар ёрдамида хужжатларни ҳимоялаш кўзда тутилган.

Ўз вақтида Microsoftда ўз офис иловалари билан сақланувчи файллар учун стандарт папка киритилган, унда муаллиф ва сарлавҳа сингари хусусиятлар берилган. Бироқ амалда бу имконият яхши натижа бермади; баъзи хужжатлардагина хусусиятлар бўлимида анланган жиҳатлар бўлиши мумкин. MS Offis 2000да амалга оширилган бир файлда хужжатнинг турли версияларини сақлаш ҳам кенг оммалашмади. Унинг сабаби оддий: тизимли ташкилий чоралар ва ёндашув бирлигисиз муайян маҳсулотларда хусусий механизмларнинг мавжудлиги кутилган натижани бермайди. Маълумки,

ҳужжат атрибутларини ифодалаш, унинг версияларини сақлаш сингари воситалар ахборот муҳити доирасида қўллаб-қувватланиши керак, ҳужжатни яратишга сабаб бўлган ҳужжат тури ва илова бунга тааллуқли эмас.

Ҳужжат мантиқий бирлик саналади. Уни сақлаш усули ҳужжат билан ишлаш қулайлигига боғлиқ. MS Windowsнинг яна бир механизми папка ва файллар ўхшашликларидан файл тизимига ўхшаш жиҳатни битта файлда ташкил этиш имконини беради. Бу механизм, масалан, Wordда бошқа иловалар орқали яратилган объектларни матнга қўйиш имкониятини таъминлаш учун фойдаланилади. Лекин бу доим ҳам қулай эмас, ҳужжатнинг ҳамма қисмларини алоҳида файлларда сақлаш оддий ва қулай бўлиб, уларнинг ҳар бири ўз дастури ёрдамида таҳрир қилинади. Аксарият ЭҲАТларда алоҳида ҳужжат файллар тўпламидан иборат бўлиши мумкин.

2. ЭҲАТ компонентлари. Ҳамма ЭҲАТлар мажбурий тур компонентлари: ҳужжат карточка(атрибут)ларини сақлаш жойи, ҳужжатларни сақлаш жойи, тизимдаги бизнес мантиқни амалга оширувчи компонентларга эга.

Ҳужжат атрибутларини сақлаш жойи. Ҳужжат атрибутларини сақлаш жойи “карточка” – ҳужжатни ифодаловчи майдонлар тўпламини сақлаш учун мўлжалланган. Одатда ЭҲАТда ҳужжатлар (масалан, шартнома, таснифлаш, хат) тури тушунчаси мавжуд, ҳар бир тур учун алоҳида карточка юритилади. Турли кўринишдаги карточкалар ҳамма ҳужжатлар учун умумий мажбурий майдон ҳамда маълумот туридаги ҳужжатлар учун махсус майдонга эга. Масалан, ҳужжатнинг беқиёс рақами, унинг номи, муаллиф, яратилиш санаси умумий майдон бўлиши мумкин.

Бунда “шартнома” кўринишига эга ҳужжатлар имзолаш санаси, амал қилиш муддати, шартнома миқдори сингари майдонларга эга бўлиши мумкин. Ҳужжат турлари, ўз навбатида, умумий майдон тўпламига эга кичик турларга эга бўлиб, у асосий турдан мерос қолади, бунда қўшимча майдон кичик тур учун беқиёс саналади. Ҳужжатларни бошқариш бўйича янада ривожланган тизим бундай кичик турларнинг жамламасини қўллаб-қувватлаши мумкин.

Ҳужжатларни турларга ажратиш, уларнинг кетма-кетлигини тузиш, улар учун карточкалар лойиҳалаш ЭҲАТни жорий этиш жараёнида янада муҳим босқич ҳисобланади.

Ҳужжатлар тури тушунчасидан ташқари, ҳужжатларга категориялар бериш мумкин, бинобарин бир ҳужжат бир неча категорияларга тегишли бўлиши мумкин. Категориялар категориялар шажарасига жойлаштирилиши мумкин. Масалан, “Қонунлар”, “Шартномалар”, “Буйруқлар” кичик категориялари мавжуд “Юридик ҳужжатлар” категориясига эга бўлиш мумкин. Бунда бўлимлар бўйича параллел категория, масалан, “Савдо бўлими ҳужжатлари” категориясига, унда эса “Савдо шартномалари”, “ҳисобрақамлар” кичик категорияларига эга бўлиш мумкин.

Савдо шартномалари категориялар кетма-кетлигида турли тармоқларга тааллуқли “Шартномалар”, “Савдо шартномалари” кичик категорияларига киритилиши мумкин. Шу тариқа, ҳужжатни таснифлаш асосида бундай шажарадан уни излаш имконияти юзага келади, бинобарин бир хил ҳужжатда бу иерархиянинг турли узелларидаги исталган сон бир марта учраши мумкин.

Карточкаларни сақлаш жойини ташкил этиш учун уч вариантдаги ечим бўлиши мумкин: шахсий сақлаш жойи, стандарт МББТ ёки муҳит воситаларидан фойдаланиш мумкин, МББТ у асосида тузилади.

Ҳужжат атрибутларининг шахсан сақланувчи жойи карточкаларни сақлаш вазифасини қулайлаштириш, (масалан, турларнинг катта жамланишига эга) аралаш карточкаларни яратиш функциясини мосликда амалга ошириш, шунингдек, карточкалардаги ахборотни излаш самарали алгоритмларидан фойдаланиш имконини беради. Бундай ёндашувнинг маълум камчилиги мавжуд ахборот муҳитидаги стандарт ресурслардан фойдаланишнинг имкони йўқлиги, шунингдек, ўта муҳим ахборотнинг ЭҲАТ таъминотчисига боғлиқлиги ҳисобланади. Стандарт МББТ дан фойдаланилса, доимо бошқа таъминотчидан МББТ даги маълумотларни миграциялаш имконияти мавжуд. Бунда танлов қатъийроқ – муайян ЭҲАТдан фойдаланишдан умуман воз

кечишга тўғри келади, маълумотларни бир ЭҲАТдан бошқасига миграциялаш эса МББТ ҳолатига нисбатан мураккаброқ.

Ушбу муаммо ҳужжатларни сақлаш учун стандарт МББТ лардан фойдаланиш орқали ҳал этилади. Бироқ бундай ёндашув ўз заиф томонларига эга – аксарият МББТ ларда амалга оширилган реляция модели, ЭҲАТ да фойдаланилувчи маълумотлар модели учун ноқулай. Ҳужжат карточкаларини яратишда, айниқса, мураккаб структура зарур бўлса, мослашувни таъминлаш етарлича мушкул.

Бунда ЭҲАТ ихтирочилари олдида қуйидаги дилемма юзага келади: маълумотларни сақлаш бўйича оддий, лекин самарали тузилмани ишлаб чиқиш, бунда карточкаларни тузишда мослашувдан воз кечиш ёхуд тизим ишининг ишончилиги, софлиги ва самарадорлиги ҳисобига зарур мослашувни таъминловчи катта тузилмага эга бўлиш. Иккинчи ноҳуш муаммо шундаки, ташқи МББТ дан фойдаланишда ЭҲАТнинг бир версиясини бошқасига миграциялаш билан бирга МББТ нинг бир версияси бошқасига ўтишида баъзи қийинчиликлар юзага келиши мумкин. Кўпинча бундай муаммо янги версияларга ўтиш масаласида фойдаланувчилар маълум консерватизимга сабаб бўлади.

Агар ЭҲАТ бирор-бир ахборот муҳити асосида тузилган бўлса, у ҳолда унинг ресурсларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бундай турдаги аксарият тизимлар Lotus Notes/Domino асосида тузилган. Бу мазкур муҳитга киритилган ҳамма механизмлар, шу жумладан захирали нусхалаш, репликация, излаш воситаларидан фойдаланиш имконини беради. Бундай ёндашув муаммоси ҳужжатларни бошқариш тизими иши учун маълум муҳит мавжудлиги зарурати, шунингдек, муайян муҳит унинг маълумотлар базасига белгилаган чекловларига асосланади.

Ҳужжатларни сақлаш жойи. Ҳужжатларни сақлаш жойини амалга ошириш учун икки ёндашув мавжуд: файллар тизими ёки ЭҲАТнинг ихтисослаштирилган сақлаш жойида сақлаш. Бу ёндашувлар орасидаги

прагматик фойдаланувчи нуқтаи назаридан, улар умуман баҳоланса, катта фарқ йўқ. Лекин баъзи хусусиятлар ҳам мавжуд.

Файл тизимида сақлаш фойдаланишни чеклашда хавфсизликни камайтиради, чунки файл тизими ЭХАТда амалга оширилган хавфсизлик моделини қўллаб-қувватлай олмайди. Шунинг учун ЭХАТга ўз фойдланиш ҳуқуқини беришга тўғри келади, демак у сақлаган файллар бевосита фойдаланувчиларнинг ҳар бирига ноқулай бўлади. ЭХАТ эса бу ҳуқуқлар орқали файллардан фойдаланишни ташкил этган ҳолда фойдаланиш ҳуқуқига эга фойдаланувчилар рўйхати тизимини қўллаб-қувватлайди.

Бунда фойдаланиш тизими ахборот хавфсизлиги нуқтаи назаридан давом этишда мураккаб ва бутунлай бенуқсонга айланмайди. Қўшимча ишончлиликни таъминлаш учун сақлашда кўпинча файлларни рақамлашдан фойдаланилади. Бундан ташқари, деярли ҳамма ЭХАТлар файлларни тасодифий номлашдан фойдаланади, бу тизимни айланиб чиқишда фойдаланишга уринишда керакли файлни излашни янада мураккаблаштиради. Айтиш мумкинки, аксарият ЭХАТлар файлларни файллар тизимида сақлайди.

Файллар тизими билан ишлашда аксарият ЭХАТлар файлларни махсус ташкил этилган каталогларни жойлаштиришни талаб этади. Лекин истиснолар ҳам мавжуд. Масалан, Microsoft Share Point тизимлари сақлаш жойида табиий жойлашувни талаб этмай, тизимда файлларни рўйхатга олиш имконини беради. Бундай ёндашув маълумотларнинг яхлитлиги нуқтаи назаридан хавфли, лекин ЭХАТни жорий этиш бўйича “ўтиш даврида” жуда қулай.

Файлларни шахсий сақлаш жойига эга ёки муҳитни сақлаш жойидан фойдаланувчи тизимлар, у асосида (масалан, Lotus Notes/Domino ёки Microsoft Exchange) тузилган ҳужжатлардан фойдаланишни янада самарали бошқариш ва фойдаланишни чеклаш муаммосини янада ишончли ҳал этишни кафолатлаши мумкин. Лекин бунда маълумотларнинг яхлитлиги, захирали нусхалаш самарали воситалари мавжудлиги ва секин ташувчиларда архивли сақлаш воситалари билан интеграция билан боғлиқ масалалар юзага келади. Аксарият тизимларда улар маълум жиҳатдан ҳал этилган, бироқ тизимнинг ўзида фақат

кулай воситалардан фойдаланиш мумкин, бунда файлли сақлаш ҳолатида танлов имконияти мавжуд.

Тизимнинг бизнес мантиғи. Бизнес мантиқ даражасида турли ЭҲАТлар орасида сезиларли фарқлар кузатилади. Аслида, ҳамма изоҳланган компонентлар, турлича тузилган бўлса-да, мураккаблик даражаси билан фарқланиши мумкин, лекин бунда функционал жиҳатдан ўхшашдир. Турли тизимларнинг бизнес мантиғи тубдан фарқланиши мумкин, у ҳам электрон ҳужжат алмашинуви тизими билан танишишда кўпроқ қизиқтириши керак. Қатор фундаментал компонентларни фарқлаш мумкин, улардан кубиклардан тузилгандек, ҳар бир ЭҲАТнинг функционаллиги юзага келади.

3. ЭҲАТда ҳужжатларнинг ҳаётий даври. ЭҲАТда ҳужжатнинг ҳаётий даври қуйидаги босқичларни ўз ичига олади:

Юзага келиш. Янги ҳужжат замонавий сақлаш тизимларида юзага келгач, қайд этилади ва сақланади, бироқ оддий файл тизимларида файлнинг кичик тарихини осон йўқотиш мумкин. Масалан, унинг ўрнига худди шу номдаги файлни оддий ёзиш етарли, ҳеч ким ўтмишдошлар ҳақида эсламайди, тармоқдан олинган файл “на насл, на жамоа” га эга бўлмайди: уни яратиш санаси у компьютернинг қаттиқ дискида бўлган пайт бўлади. ЭҲАТда ҳужжатнинг “паспорти” – ҳисобга олиш карточкаси бўлмаса, у юзага келмайди ва турли кўринишдаги ҳужжатлар учун турлича бўлиши мумкин: ҳужжатлар бўйича амалга оширилган ҳамма ишлар фойдаланувчиларга тақдим этилган ҳуқуқлар билан белгиланади, бу ҳужжатлар билан ишлаш стратегиясини аниқлаш имконини беради.

Барпо этиш. Ҳар бир ҳужжат албатта ҳаёт давридан ўтиб, у “қоралама дафтар” дейилади – бу даврда пухта бўлмаган ҳужжат қўлдан - қўлга ўтади, у ўзгартирилади ва қайта ишланади. Натижали ҳужжатнинг сифати кўп жиҳатдан у ўз ҳаётининг “қора” чизигидан қай даражада муваффақиятли ва ташкилий жиҳатдан ўтганлигига боғлиқ. ЭҲАТда ҳужжат устида жамоавий ишни ташкил этиш учун таҳрир қилинувчи ҳужжатларни блоклаш техникаси қўлланилади (“check-out, check-in”).

Хужжатни ҳар лаҳзада бир киши таҳрир қила олиши учун тизим ишни ўз зиммасига олади. Бу механизм туфайли икки ходим ҳужжатнинг иккита локал нусхасини яратиш ва унга ўзгартириш киритиш имконига эга бўлади. ЭХАТда ходимлардан бири ҳужжатни таҳрир қилиш учун олганда бошқалар буни кўрадилар, лекин аввалги фойдаланувчи уни қайтармагунча ҳужжатни ўзгартира олмайдилар. Бунда қайтарилган ҳужжатга кичик версиянинг янги рақами автоматик равишда тақдим этилади.

Хужжатнинг илгариги кичик версияси сақлаб қўйилади, уни очиш, кўриб чиқиш ва таҳрир қилиш мумкин. Жараёндаги ҳамма иштирокчиларнинг ҳаракатлари ҳужжатлаштирилади, шунинг учун ҳеч қандай чалкашлик юзага келмайди.

Публикация (чоп этиш). Ҳужжат яратилиб, фойдаланувчиларга тақдим этилган вақт. Публикация – маълум вақт давом этиб, ундан сўнг ҳужжатнинг яшаш даври “тугайди”. Публикация механизми мавжудлиги туфайли масалан, имзоланган ёки нашрга юборилган ёки ҳамкорга жўнатилган ҳужжат аниқликда электрон кўринишда доимо мавжуд бўлишига ишонч ҳосил қилиш керак. Публикациядан сўнг ҳужжатда нимадир ўзгартириш керак бўлсачи? Бунинг учун чоп этилган версия асосида ҳужжатнинг янги варианты яратилади ва янги ҳаёт даври бошланади. Турли тизимларда бу функция турлича қўлланилади. Маълум жойда тўлалигича янги ҳужжат яратилса, баъзи жойларда эса фақат янги версия ҳосил қилинади.

Архивациялаш. Чоп этилгач, ҳужжат электрон архивга жўнатилади, бу ерда у ташкилот ички тартиб қоидаларида кўзда тутилган вақтда бўлиши керак. Мангу сақланувчи ҳужжатлар ҳам мавжуд. Бир неча кун сақланиши керак бўлган ҳужжатлар ҳам мавжуд. Архивни яратиш ташкилот эҳтиёжларига боғлиқ оддий вазифа эмас. Масалан, кўпинча мурожаат этилувчи ҳужжатларни тез ташувчиларда сақлаш керак, баъзан фойдаланилувчи нодалзарб ҳужжатларни эса арзонроқ, лекин секин ташувчиларга киритиш мумкин.

Бундай вазифаларни ҳал этиш учун HSM (Hierarchical Storage Management) иерархик сақлашни бошқариш технологияси қўлланилиб, улар

жуда катта ҳажмдаги “виртуал файл тизими” ни сақлаш бўйича эҳтимолий турли хил воситалардан яратилади. Асосий HSM воситалари Windows 2000га ўрнатилган, бироқ янада мураккаб ва самарали функционалликни таъминловчи бошқа технологиялар ҳам мавжуд. Бундай технологиялар, масалан, Legato Systems, Tivoli Storage Manager, Veritas Storage Migrator компаниясининг DiskXtender сериясидаги маҳсулотлари ҳисобланади.

Сақлаш жойида ҳужжатларни бошқариш. Ҳужжатларни қўшиш ва чиқариш, версияларни сақлаш, сақлаш учун архивга ўтказиш, архивни сақлаш.

Ҳужжатларни излаш. Атрибутлар бўйича ҳужжат излаш, ҳужжатлар жойлаштирилган турли шажаралар бўйича визуал излаш, тўлиқ матн бўйича излаш, мазмунли излаш.

4. Йўналтириш ва ижро назорати. Ташкилотдаги бизнес тартиботлар доирасида ҳужжатларни етказиб беришни таъминлайди. Аслида, “электрон ҳужжат алмашинуви” термини ҳам шу функционалликдан ўтган. Ҳужжатлар йўналиши мослашувчан ва қатъий бўлиши мумкин. Мослашувчан йўналтириш ҳолатида ходим томонидан кейинги ҳужжат олувчи аниқланади, уни юритишда мазкур пайтда ҳужжат жойлашган жой белгиланади. Қатъий йўналтириш ҳолатида ҳужжатларнинг ўтиш жойи маълум мантиқ асосида олдиндан аниқланади. Ҳақиқатда икки ёндашувнинг “қоришмаси” қўлланилади: ташкилотда баъзи ҳужжат ва тузилмалар учун қатъий йўналтириш, бошқалари учун эса мослашувчан йўналтиришни қўллаш маъқулроқ.

Йўналтириш функцияси ҳамма ЭХАТларида мавжуд эмас. Одатда адашмаслик учун йўналтириш воситаларисиз тизимлар электрон архив дейилади. Ижро назорати йўналтиришнинг муҳим қисми ҳисобланади. Агар ҳужжатнинг “жойи” чиқса, у ҳолда у қаерга кетиши ва ҳозир қаерда эканлигини назорат қилиш керак. Ҳақиқатда йўналиш ўтиш жараёнининг ҳар бир иштирокчиси томонидан ҳужжатни ижро этиш бўйича вақтинча интервал ва ўтиш йўли терминларида белгиланади. Ҳужжатни ижро этиш деганда ҳужжат билан, ҳар иштирокчининг лавозим ваколатлари билан боғлиқ ҳаракатларнинг бажарилиши назарда тутилади.

Ҳисоботлар. Ҳужжатларни ҳисобга олиш идора ҳужжатларининг айнияти сифатида хизмат қилади. Турли ҳисоботлардан фойдаланган ҳолда, масалан, муайян ҳужжат устида ишлаш ходимлар томонидан сарфланган умумий вақт, бўлинмалар бўйича ҳужжатларнинг ўтиш тезлигини кўриш мумкин. Ҳисоботлар – бошқарув қарорларини қабул қилиш учун жуда яхши материал.

Маъмуриятчилик. Тизим ишини қўллаб-қувватлаш, унинг ўлчамларини созлаш.

5. Турли ЭҲАТларда ҳаётӣ даврни қўллаб-қувватлаш. Деярли ҳамма замонавий электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари ҳужжатлар ҳаётӣ даврининг ҳамма босқичларини қўллаб-қувватлайди. Бу қўллаб-қувватлаш қай даражада тўлиқлиги муҳим. Маълум функционалик қўллаб-қувватланмаган ЭҲАТ санаб ўтиш номувофиқ иш: янги версия чиқиши мумкин, бунда мазкур функция аввалдан мавжуд. Тизимлардан бир қисми таҳрир қилинувчи ҳужжатларни блоклаш механизмини қўллаб-қувватламайди, бу ҳужжатлар билан жамоавий ишни амалга оширишга имкон бермайди. Иш юритишга мўлжалланган тизимлар ҳам мавжуд, уларда ҳужжатларни самарали сақлаш амалга оширилмаган, мавжуд меъёрлар билан тартибга солинган ҳужжатлар билан ишлаш тартиботларни фаол бажарилади. Ҳужжатларнинг ўзи эса шкафлардаги папкаларда сақланиши мумкин.

Баъзи тизимлар тузилмада электрон ҳужжатлар ҳаракатини самарали қўллаб-қувватлашга мўлжалланган, лекин бунда шахсий электрон архив – бу тизимларда амалга оширилган сақлаш жойи уларнинг ҳаётӣ даври жараёнида ҳужжатларни тезкор сақлаш жойига эга эмас. Ҳужжатлар чоп этилгач, тизимдан чиқади ва сақлаш муҳити, масалан, файллар тизимига қайтади. Бундай тизимга электрон архивни “бирлаштириш” мумкин, бунда ҳужжат ўз тарихи ва ҳамроҳ карточка билан бирга сақланади.

Калит сўзлар: Электрон архив, СОМ механизми, Lotus Notes/Domino, Microsoft Exchange, архивлаштириш, HSM (Hierarchical Storage Management), ҳаётӣ давр

Назорат учун саволлар

1. ЭҲАТ тармоқ муҳитида ишловчи қандай дастурий таъминот? Унинг функциялари қайси?
2. ЭҲАТнинг асосий вазифаси ва блокларини келтиринг.
3. ЭҲАТ ва стандарт МББТлари алоқаси қанақа?
4. Ҳужжатларни сақлаш жойи қандай бўлиши керак?
5. ЭҲАТда файллар билан ишлаш натижаларини баҳоланг
6. ЭҲАТда ҳужжатнинг ҳаётий даври қайси босқичларни ўз ичига олади?
7. Архивлаштириш ва унда фойдаланиладиган технологиялар қайси?
8. ЭҲАТда йўналтириш ва ижро назоратини келтиринг.
9. Турли ЭҲАТларда ҳаётий даврни қўллаб-қувватлаш деганда нимани тушунаси?

IV. ЗАМОНАВИЙ ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ

4.1. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини таснифи

1. Ташкилот ахборот тизимидаги ЭҲАТ ўрни. Технологиялар нуқтаи назаридан электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари бошқа тақсимланган ахборот тизимларидан кам фарқланади. Архитектура тузилиши принципи бўйича улар иложи борича замонавий йўналиш ва бозор талабларига риоя этишга интилади. Ҳозирда муайян эҳтиёжларга юқори даражада мослашган очиқ муҳит концепцияси нисбатан оммалашган, лекин бунда у “нозик” мижоз ва ажратилган иловалар сервери билан бирга, ўрнатишда мураккаб бўлмаган иложи борича кўп платформалидир.

Ҳамма мавжуд тизимлар маълум даражада бу идеалга яқинлашади. Бироқ муайян платформага боғланган тўлиқ функционал мижозга асосланган тизимлар етарлича кенг тарқалган. Баъзан бундай ҳолатларда маълумотдан узокда фойдаланиш учун чекланган функционалликка эга алоҳида Web-мижоз таклиф этилади.

Таъкидлаш жоизки, тавсифланган “идеал” тизимни танлашда устуворлик касб этувчи мўлжал ҳисобланмайди. Бу омиллардан бири холос. Нарх ва функционаллик нисбати бўйича бирор-бир тизим сизга маъкул бўлмаса, у ҳолда мазкур тизим ахборот тизимларини тузиш соҳасидаги таъсири билан унга тўлиқ мос келиши шарт эмас. Олдинги ўриндаги ҳамма нарса тез ўзгаради, ҳамма янги нарсалар эртага эскига айланади. Текширилган ишончли ечимлар кўпинча сўнгги технология бўйича тузилган тизимлардан ортда қолмайди.

ЭҲАТ ва бошқалар. ЭҲАТдан фойдаланиш самарадорлиги даражаси ҳужжатлар (тузилмасиз ахборот) корхона фаолиятини ахборот билан тўлдириш қай даражада аниқланиши билан белгиланади. Маълумки, масалан, савдо ташкилоти учун асосий ахборот билан тўлдириш – маълумотлар базасидан иборат тузилган маълумотлар. Эҳтимол, бундай ташкилотлар шартномани сақлаши керак, лекин иш ЭҲАТни жорий этишгача бормайди. Бироқ агар савдо ташкилоти ўнлаб шаҳарларда дўконлар тармоғи ва мураккаб логистика,

яримтайёр маҳсулотларни шахсан ишлаб чиқаришга эга савдо етакчисига қадар ривожланса, у ҳолда эртами ёки кечми ERP тизимини жорий этиш ҳақида ўйлашга тўғри келади.

Кейинги босқичда улгуржи харидор ва йирик буюртмачилар сони шундай миқёсга етадики, бунда CRM жорий этиш ҳақида ўйлашга тўғри келади. Агар бунда бошқарув аппарати сони юз кишига етса, параллел профилсиз лойиҳалар пайдо бўлади, диверсификация вазифалари юзага келади, ЭХАТни жорий этиш вазифаси қўйилади. Бунда CRM тизими хат, шартнома ва ЭХАТда сақланувчи кирувчи буюртма нусхаларига маълум ҳаволага эга бўлиши учун баъзи тизимларни интеграциялашга тўғри келиши мумкин.

Баъзи ҳолатларда бу тизимларнинг интеграцияси янада торроқ бўлиб, ЭХАТ бу тизимлар орасида тузилмага солинган маълумотлар даражасида бевосита алоқа керак бўлмаса, уларни юзага келтирувчи тизимлар ва истеъмол қилувчи тизимлар орасида ҳужжатларни узатиш учун интеграцияловчи транспорт бўлиб хизмат қилиши мумкин. Фараз қилайлик, корхона CRM ва ERP тизимларига эга, бинобарин ERPдаги муайян миқдорга товар етказиб бериш ҳақидаги ҳар чораклик ҳисоботлар CRMда қайд этилиши учун экспертлар шарҳлари билан тўлдирилиши талаб этилади⁷.

Бундай ҳисоботларни ЭХАТда сақлаш қулайроқ эканлиги тушунарли. ERP ва ЭХАТни интеграциялаш туфайли ҳужжат автоматик тарзда яратилади ва сақланади. ЭХАТ ва CRMни интеграциялаш туфайли ҳужжатни муайян миқдор карточкасига автоматик бириктириш мумкин. Бу операциялар автоматик тарзда юз бериши ҳам мумкин (Қайд этиш жоизки, келтирилган мисол тахминий бўлиб, ҳақиқатда амалий аҳамиятга эга бўлмаслиги мумкин; ҳар бир ахборот тизимининг интеграцияси унинг мақсади аниқ бўлгандагина маълум маъно касб этади).

ЭХАТ ва билимларни бошқариш. Ҳозирги кунда билимларни бошқариш вазифаси тўлиқ ҳал этилган дейиш мушкул. ЭХАТ бу вазифани самарали ҳал этмоқда деган фикр шубҳали ҳисобланади: ЭХАТ ахборотни

⁷ Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth. System analysis and design. Publisher: John Wiley & Sons, Inc., 2015, p.594

фақат сақлаш ва уни таҳлил учун қулай кўринишда тақдим этиш имконини беради. Афсуски, мавжуд билимларни бошқариш воситаларининг самараси паст. Муаммо шундаки, статистика усулларига асосланган матнли маълумотлар билан ишлаш бўйича ҳозирда қўлланилувчи алгоритмлар жуда қўпол восита ҳисобланади. Матн маъносини мазмунли таҳлил қила олувчи тизимларнинг келажаги порлоқдир. Ҳозирча бундай тизимлар йўқ, ЭҲАТда билимларни бошқариш ҳақида шартли фикр билдириш мумкин.

Йўналишлар. Маълумки, бошқарув масаласини ҳал этиш қисмида ҳужжатларни бошқариш тизимининг функционалиги ҳозирги талабларни деярли тўлиқ қониқтиради, бу ерда ҳам яқин йилларда ривожланишга эришиш қийин. Ҳужжат алмашинуви тизимини ривожлантиришнинг асосий йўналиши – ахборотни излаш самарадорлигини ошириш, тармоқларда ахборотни чоп этиш воситалари билан интеграциялаш, ҳужжатларни автоматик тарзда саралаш ва рукнлашдан иборат.

Ахборотни мазмун жиҳатидан излаш ва мазмун асосида матнлардан автоматик тарзда реферат тайёрлаш имконини берувчи воситалар пайдо бўлиши билан ҳужжатларни бошқариш тизимларини ривожлантириш янги имкониятларга эга бўлади. Афсуски, бундай технологиялар тижорат нуқтаи назаридан қай даражада қулай бўлишини ҳеч ким айта олмайди.

2. ЭҲАТга намунавий талаблар. Агар техник топшириқни тузиш бўйича стандарт талабига амал қилинса, намунавий электрон ҳужжат алмашув тизимига намунали фойдаланувчининг талабини қуйидагича тавсифлаш мумкин:

Электрон ҳужжат алмашинуви тизими қуйидагиларни амалга ошириши керак:

- ҳужжатлар ва уларнинг изоҳларини ишончли сақлашни таъминлаш;
- ҳужжатнинг ҳаёт даврини таъминлаш (уни яратиш, версияларини сақлаш, чоп этиш, истеъмолдан чиқарилган ҳужжатдан фойдаланишни блокировкалаш, ҳужжатни сақлаш учун архивга ўтказиш);

- фойдаланувчи томонидан турли кўринишдаги ҳужжатлар топширилишига рухсат бериш, улар учун карточкалар яратиш ва таҳрир қилиш;

- ҳужжатни самарали излаш учун категориялар кетма-кетлигига амал қилиш;

- карточкадаги маълумот, шунингдек, тўлиқ матн асосида ҳужжатларни излаш;

- алоҳида фойдаланувчилар даражасида, ролли принцип бўйича ва ташкилотнинг ўзаро боғлиқ (иерархия) тузилмаси асосида ҳужжатлардан фойдаланиш тақсимотини таъминлаш;

- HSM технологиясини қўллаб-қувватлаш;

- фойдаланувчилар ва тизим фаолияти билан боғлиқ ҳодисалар бўйича баённома тузиш; маъмурийлаштириш бўйича ривожланган воситалар мавжудлиги зарур;

- ахборотдан узоқда фойдаланишни қўллаб-қувватлаш.

Илғор тизимлар қуйидагиларни қўллаб-қувватлаши керак:

- узлуксиз ишлаш учун кластерли технологиялар;

- ҳудудий тақсимланган ташкилотлар;

- маълумотларни сақлаш ва ўтказишда шифрлаш алгоритмлари;

- рақамли имзо.

Архитектурага нисбатан талаблар қуйидагича:

- ажратилган иловалар сервери мавжудлиги;

- нозик мижоз мавжудлиги; браузердан фойдаланган ҳолда ҳужжатга киришни қўллаб-қувватлаш.

- миқёслиликни таъминлаш учун кўп платформалилик.

Бошқа тизимлар билан интеграция ва очиқликка нисбатан талаблар қуйидагича:

- ҳужжатларни оқимли киритиш воситалари билан интеграция;

- офис иловалари билан интеграция;

- электрон почта билан интеграция;

- ривожланган дастурли интерфейс (API) мавжудлиги;

- тизимдан фойдаланувчилар рўйхатини юритиш ва синхронлаш учун каталоглар стандарт хизмати (масалан, LDAP) билан интеграция;

- фойдаланувчилар интерфейсини муайян вазифаларга мослаштириш имконияти;

- тизимни шахсий махсус компонентлар билан тўлдириш имконияти.

Ҳужжатлар атрибутларини сақлаш учун ташқи маълумотлар базасидан фойдаланилганда маълумотларнинг тузилиши ва турли МББТлар билан ишлаш воситаларининг тўлиқ тавсифномаси мавжуд бўлиши зарур.

3. Ҳужжатларни бошқариш тизимлари учун стандартлар.

Ҳужжатларни бошқариш тизимлари соҳасида стандартлаш асосан тизимнинг турли ишлаб чиқарувчилар, шунингдек, ташқи иловалар билан ўзаро таъсири таснифини ишлаб чиқишдан иборат. Баённомалар билан бирга тизимлар орасида ўтказилувчи маълумотлар ҳажми ҳам стандартланади. Ҳозирги пайтда ташқи иловалар (офис иловалари, оқимли киритиш воситалари) билан ўзаро таъсир бўйича оммалашган универсал стандарт ODMA (<http://odma.info>) саналади.

Бу стандарт 1994 йилдан буён мавжуд, кўплаб ДТ ишлаб чиқарувчилар уни қўллаб-қувватлайдилар. Бироқ ҳар бир универсал восита сингари ODMA ҳам маълум чекловларга эга ва баъзи сабабларга кўра тўлиқроқ интеграцияни амалга оширишнинг иложи бўлмаганда у доимо ЭҲАТ билан ўзаро таъсир бўйича “захирадаги” вариантга айланади. Масалан, Office 97 версиясидан бошлаб Word ва Power Point маҳсулотларида ODMA қўлланилишига қарамай, ЭҲАТнинг деярли ҳамма ишлаб чиқарувчилари MS Office билан интеграция учун махсус макрослар етказиб беради.

Ҳақиқатан ҳам, ODMA протоколи янада самарали бўлиб чиққан ҳолатлар ҳам мавжуд. Масалан, ABBYY FineReader тизими, 4.0 версиясидан бошлаб, ODMAни қўллаб-қувватлайди, бу фойдаланувчига ЭҲАТ ишлаб чиқарувчиси ёки интегратор хизматларига мурожаат этмай, бу протоколни қўлловчи тизимлар сақланувчи жойга қоғозли ҳужжатларни киритиш имконини беради.

Афсуски, ODMA турли ЭҲАТлар орасида ўзаро таъсир масалаларига дахл этмайди, бироқ бошқа стандартлар сезиларлича кам қўлланилади.

4. ЭҲАТнинг таркибий қисмлари. IDC таҳлилчиларининг фикрига кўра, ҳозирги кунда ЭҲАТнинг асосий турлари мавжуд (бунда баъзи ЭҲАТларни бир неча турларга киритиш мумкин, чунки улар учун тегишли функцияларга эга):

Бизнес жараёнларига мўлжалланган ЭҲАТлар (business-process EDM). Улар ЕСМ концепциясига асосланади. Бу турдаги концепциялар (EDMS) ўзига хос вертикал ва горизонтал иловаларни учун мўлжалланган (баъзан улар тармоқда қўлланиши ҳам мумкин). EDMS-тизимлар тимсоллар билан ишлаш, ёзувлар ва иш оқимларини бошқариш, ҳужжатлар таркибини бошқаришни киритган ҳолда ҳужжатлар билан ишлаш бўйича тўлиқ ҳаёт даврини таъминлайди. EDMS-тизимлар оригинал ҳажмдаги 2-D ҳужжатларни (тасвирлар, САД-файллар, электрон жадвалларни) папкаларга гуруҳлаш имконияти билан излаш ва сақлашни таъминлайди. Баъзи тармоқ таҳлилчиларининг фикрича, ушбу ҳужжатларга мўлжалланган ёндашув (фойдаланилувчи индексация ва иловалар чизмасига боғлиқ ҳолда) кам қийматда жорий этишда PDM тизимларининг 80 %гача функционалигини таъминлаши мумкин.

EDMS-тизимларнинг бирмунча танилган ишлаб чиқувчилари Documentum (Documentum тизими), FileNet (Panagon ва Watermark тизимлари), Hummingbird (PC DOCS тизими) компаниялари ҳисобланади. Вендорлар ҳужжатлар таркибини бошқаришда муваффақият қозонган бошқа компаниялардан (масалан, Documentum ва FileNet компанияларидан) кўпроқ ўз фаолиятини ЭҲАТда шаблонларни бошқариш, динамик тақдимотни бошқариш ва Web-таркибни чоп этиш сингари функцияларни амалга оширишга қаратди.

Таъкидлаш жоизки, деярли ҳамма EDMS-тизимлар электрон ҳужжатларни (масалан, тимсоллар ва офис ҳужжатларини) бошқариш учун кутубхона сервислари ва репозитарийларни амалга ошириш бўйича яхши даражани таъминлаб, уларнинг ҳар бири ўз соҳасида янада кучли саналади.

Масалан, Open Text ва iManage компанияларининг тизимларида офис ҳужжатларини бошқариш яхши ишлаб чиқилган. Ўз навбатида, Tower Technology, FileNet, IBM ва Identitech компаниялари тизимлари катта ҳажмдаги буюмлар тасвирларини бошқаришда айниқса кучлидир.

Корпоратив ЭҲАТлар (enterprise-centric EDM). Бу турдаги тизимлар ҳужжатларни яратиш, улар устида жамоали ишлаш ва уларни чоп этиш учун (ҳамма корпоратив фойдаланувчилар учун қулай) корпоратив инфратузилмани таъминлайди. Корпоратив ЭҲАТларнинг асосий функциялари бизнес жараёнларига мўлжалланган ЭҲАТ функцияларига ўхшаш. Одатда, корпоратив ЭҲАТлар бирор-бир муайян тармоқда фойдаланиш ёки тор вазифани ҳал этишга қаратилмаган. Улар умумкорпоратив технологиялар сингари жорий этилади.

Корпоратив ЭҲАТларни ишлаб чиқиш ва илгари суриш билан Lotus (Domino.Doc тизими), Novell (Novell GroupWise), Open Text (LiveLink тизими), Keyfile, Oracle (Context тизими), iManage компаниялари шуғулланади. Масалан, Open Text Livelink тизими ташқи ва ички фойдаланувчилар учун лойиҳа бўйича ҳужжатлар устида жамоали ишлаш, онлайли дискуссиялар (мунозара, баҳс, тортишувлар) ўтказиш, ҳужжатларни тақсимотли режалаштириш ва йўналтиришни таъминлайди.

Ҳужжатлар таркибини бошқариш тизими (content management systems). Ушбу турдаги тизимлар ҳужжатлар таркибини яратиш, уларни бошқариш ва улардан фойдаланиш, ҳужжатлар таркибини (ҳужжат бўлимлари, улардан кейинги такрорий фойдаланиш ва компиляция даражасигача) яратишни таъминлайди. Ахборотдан ҳужжат кўринишида эмас, кичик ҳажмдаги объектлар кўринишида фойдаланиш иловалар ўртасида ахборот алмашиш жараёнини осонлаштиради. Web-таркибни бошқариш Web-тақдимот (масалан, HTML-саҳифалар ва Web-графика)га киритилиши мумкин бўлган турли таркибдаги объектларни бошқариш имконияти мавжудлигини талаб этади.

Бундан ташқари, Web-таркибни бошқариш тақдимот шаблонларини яратишни талаб этиб, улар ёрдамида динамик таркиб ва уни

(фойдаланувчиларнинг афзалликлари, уларнинг соҳаларига асосланган) шахсийлаштириш амалга оширилади. Жаҳон бозорида Adobe, Excalibur, BroadVision, Documentum, Stellent, Microsoft, Divine, Vignette компанияларнинг таркибни бошқариш тизимлари маълум. FileNet, Tower и Identitech компаниялари ҳам Web-таркибни маълум бошқариш даражасини таклиф этади.

Ўз навбатида, IBM компанияси Interwoven ва Open Market компанияларининг ечимлари асосида (улар билан ҳамкорлик муносабатлари орқали) Web-таркибни бошқариш функциясини амалга оширади, Tower компанияси эса Stellent компаниясининг Web-таркибни бошқариш бўйича қарорлари билан электрон ҳужжатни бошқариш бўйича ДТни интеграциялади.

Ахборотни бошқариш тизимлари (information management systems) – порталлар. Бундай тизимлар ахборотни жамлаш, ахборотни бошқариш ва уни Internet/intranet/extranet орқали етказишни таъминлайди. Улар ёрдамида бизнес қоидалари, контекст ва метамаълумотлардан фойдаланиш асосида тақсимланган корпоратив муҳитда тажриба тўплаш (ва қўллаш) имконияти амалга оширилади. Порталлар ёрдамида электрон тижоратнинг қатор иловаларига нисбатан стандарт Web-навигатор орқали (одатда, ERP-тизимлар интерфейси орқали) фойдаланиш ҳам таъминланади. Excalibur, Oracle Context, PC DOCS/Fulcrum, Verity, Lotus (Domino/Notes, K-Station) тизимлари порталларга мисол ҳисобланади.

Тасвирлар/тисмолларни бошқариш тизимлари (imaging systems). Улар ёрдамида қоғозли ахборот ташувчилардан электрон шаклга сканерланган (одатда, TIFF форматида) конвертация амалга оширилади. Ушбу технология мерос бўлиб қолган қоғозли ҳужжат ва микрофильмлардаги ахборотни электрон шаклга ўтказишга асосланади. Тасвирларга стандарт ишлов бериш тизимининг асосий функцияларига: сканерлаш, сақлаш, тасвирларни излаш бўйича қатор имкониятлар киради.

Иш оқимларини бошқариш тизимлари (workflow management systems). Бундай турдаги тизимлар корпоратив тузилмага солинган ва тузилмага солинмаган бизнес жараёнлари доирасида исталган турдаги ишлар оқимини

йўналтиришни (файлларни йўналтириш йўлларини белгилашни) таъминлаш учун мўлжалланган. Улар корпоратив бизнес жараёнларининг назорат қилиниш даражаси ва самарадорликни ошириш учун фойдаланилади. Иш оқимларини бошқариш тизими одатда қарорнинг бир қисми (масалан, EDMS- тизимлар ёки PDM-тизимлар) сифатида харид қилинади.

Бунда Lotus (Domino/Notes ва Domino Workflow тизимлари), Jetform, FileNet, Action Technologies, Staffware компаниялар сингари ишлаб чиқувчиларни қайд этиш мумкин. FileNet, IBM (MQ Series Workflow ДТ билан интеграция орқали), Identitech, Tower (Plexus и Staffware ДТ билан интеграция орқали), Gauss (Staffware ДТ билан интеграция орқали) ҳам ўз қарорларида иш оқимларини бошқариш бўйича яхши даражани таъминлайди.

Калит сўзлар: Web-мижоз, ERP тизими, CRM тизими, LDAP, HSM технологияси, универсал стандарт ODMA, ABBYY FineReader, business-process EDM, Open Text, iManage, Documentum тизими, Panagon ва Watermark тизимлари, enterprise-centric EDM, Lotus (Domino.Doc тизими), Novell (Novell GroupWise), Open Text (LiveLink тизими), Keyfile, Oracle (Context тизими),

Назорат учун саволлар

1. Технологиялар нуқтаи назаридан ЭХАТ бошқа тақсимланган ахборот тизимларидан қанчалик фарқланади ва унинг архитектураси қандай?
2. ERP тизимини жорий этиш ҳақида қачон ўйлашга тўғри келади?
3. CRM тизими ҳақида маълумот беринг.
4. ЭХАТ ни билимларни бошқаришдаги роли?
5. Ҳужжат алмашув тизимини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари қайси?
6. ЭХАТга намунавий талабларни келтиринг.
7. ЭХАТ архитектурасига нисбатан қандай талаблар қуйилади?
8. Бошқа тизимлар билан интеграция ва очиқликка нисбатан талаблар қуйиладиган талабларни баён қилинг.
9. Ҳужжатларни бошқариш тизимлари учун стандартларни баён қилинг.
10. Бизнес жараёнларига мўлжалланган ЭХАТлар қайси?

11. Корпоратив ЭХАТларни (enterprise-centric EDM) келтиринг.
12. Хужжатлар таркибини бошқариш тизимлари тўғрисида маълумот беринг.
13. Ахборотни бошқариш тизимлари қайси?
14. Иш оқимларини бошқариш тизимларини баён қилинг.

4.2. ERP ВА ЕСМ-ТИЗИМЛАР

1. ERP – тизимлар. ЭХАТнинг таклиф этилувчи IDC таснифини корпоратив электрон ёзувларни бошқариш тизимлари билан ҳам тўлдириш мумкин. Корпоратив ёзувларни бошқариш бўйича ДТнинг бозор сегменти яратилганига 5 йилдан ошди. Корпоратив ёзувлар вақт жиҳатидан қайд этилади ва ўзгармайди. Улар бизнес транзакциялари, турли ҳуқуқ ва мажбуриятларнинг далолати ҳисобланади. Корпоратив фойдаланувчилар корпоратив ёзув билан қандай таркибни бажариш зарурлигини ўзлари белгилашлари керак (бундай қарор улар бизнесининг истиқболли эҳтиёжларини баҳолашни талаб этади).

Таркибни сақлашни талаб этувчи корпоратив қарорлар қаторига ERP-тизимлар ва бухгалтерлик тизимлари, почта тизимлари (масалан, MS Exchange), ҳисобот ва хулосаларни бошқариш тизими, электрон тижорат тизимлари, жамоали иш бўйича дастур воситалари (лойиҳалар, онлайнли конференц-алоқани бошқариш тизимларини киритган ҳолда асосий бизнес тизимлари киради. Ёзувларни бошқариш тизимларига мисол сифатида Tower Softwareдан Capture, OpenTextдан iRIMS ва TrueArcдан Foremost ДТни келтириш мумкин.

ЭХАТда ёзувларни бошқаришдаги кўпгина муҳим функциялар (масалан, таснифлаш функциялари) илгари бўлмаган. Ёзув ва индексларнинг ҳаёт даври охирида (заруратга кўра) уларни таббий ўчириш усуллари ҳам амалга оширилмаган. Gartner Groupнинг фикрича, корпоратив фойдаланувчилар ўз Web-сайтларини ёзувларни бошқариш тизимлари функциялари билан тўлдириш зарур. Қатор Web-таркибни бошқариш тизимини ишлаб чиқувчилар Web-сайтлардаги ёзувларни қўллаб-қувватлаш учун ёзувларни бошқариш тизими ёрдамида ўз функционаллигини кенгайтиради.

Бу йўналишдаги ишлар 2002 йилда айниқса сезиларли бўлди. Масалан, Stellent компанияси TrueArc компаниясининг Foremost ёзувларини бошқариш тизими билан ўз ҳужжатлар таркибини бошқариш ДТ билан интеграциялади (қайд этиш жоизки, ёзувларни бошқариш ДТнинг ЭҲАТ билан интеграцияси оддий эмас, чунки функциялар ва депозитарийларнинг барабар ишлаши муаммосини ҳал этиш зарур). Бундай интеграциядан сўнг Web-сайтдан “сурат” олиш ва уларни ёзув сифатида бошқариш имкони юзага келди.

Он-лайнли транзакция пайтида учрашган экранлардаги (масалан, Tower Technology компаниясининг WebCapture ДТдаги) ёзув сингари қизиқарли имкониятлар ҳам амалга оширилади. Open Text компанияси (ёзувларни бошқариш тизимларини ишлаб чиқиш билан шуғулланувчи) PS Software фирмасини сотиб олди ва ўз LiveLink ДТга модуль сифатида уни iRIMS ДТга ўрнатди. Documentum, IBM ва Interwoven компаниялари (ҳужжатлар таркибини бошқариш ДТ бўйича бошқа вендорлар орасида) ёзувларни бошқариш тизимларининг функционалиги билан ҳужжатлар таркибини бошқаришни тўлдирмоқда.

Кўпгина корпоратив фойдаланувчилар маълумотларни гетероген муҳитда ишловчи турли иловалардан йиғиш ва ҳисоботларни электрон шаклда генерациялашни истайдилар. Бундай имконият ERP-тизимлардан фойдаланувчи компаниялар учун айниқса зарур (уларда кўплаб ахборот тўпланади ва сақланади, лекин доим ҳам ҳамма зарур ҳисоботларни мосликда генерациялаш қобилияти мавжуд эмас).

Айнан шунинг учун ҳам жаҳон ЭҲАТ бозорида хулосани (output management systems – OMS) бошқариш тизимлари юзага келиб, уларнинг асосий йўналиши чиқувчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш ҳисобланади. Баъзи OMS-тизимларда чиқувчи ҳисобот ва ҳужжатларни узоқ муддатли сақлаш ва архивлаш имкониятлари ҳам кўшимча тарзда амалга оширилган. Шу сабабли кўпгина OMS-тизимлар систем Gartner Group томонидан интеграцияланган архивлаш ва ҳужжатларни излаш тизимлари сифатида таснифланади (IDARS — integrated document archive and retrieval systems).

Бироқ OMS-тизимлар оммабоплигининг асосий сабаби улар эгаллаган бозорги жой – корхона ва ташкилотларнинг ERP-тизимлардан фойдаланган ҳолда тузилган ахборот тизимларидаги ҳужжат ва ахборотни ишлаб чиқиш ҳисобланади. Gartner Group таҳлилчиларининг фикрича, замонавий ERP-тизимларнинг заиф томонларидан бири айнан чиқувчи ҳужжатларни ишлаб чиқишни ёмон бошқариш ҳисобланади (ERP-тизимларни ишлаб чиқувчилар кўпроқ ўз ДТнинг таянч модуллари функционалигини оширишга эътибор қаратадилар, уларнинг фикрича, яхши бозор истиқболига эга бўлмаган чиқувчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш “иккинчи даражали” масала. ERP-тизимларнинг бу камчилиги OMS-тизимлар бозорининг юзага келиши ва тез ривожланишига асосий омил бўлиб хизмат қилди.

Қатор OMS-тизимлар чиқувчи ҳужжатларни (электрон кўринишда HTML, XML ва PDF форматларида) фақат тақсимлаш ва етказиб беришга жавобгар саналади. Кўпинча OMS-тизимлар ҳужжат ва тасвирларни сканерлаш дастурий пакетлари билан интеграцияланган. Баъзи OMS-тизимларнинг фойдали имконияти мерос қолган корпоратив тизимлар билан ўзаро таъсир ҳисобланади.

ERP-тизимга (SAP R/3, Ваан ва ҳоказога) ўрнатилган электрон ҳужжатларни бошқариш бўйича махсус модулларни ҳам қайд этиш мумкин. Бироқ бу модулларнинг имкониятлари етарлича чегараланган, чунки универсал ва яримфункционал ERP-тизимни яратишнинг деярли имконияти йўқ.

2. ЕСМ концепцияси. Ҳозирда бизнес учун жуда муҳим фақат электрон кўринишдаги ҳужжатлар кўп. Лекин муаммо ҳужжатлар миқдорида эмас, балки улар билан ишлаш учун изчил ўзаро боғлиқ тизим кераклигида. Маълум вақтларгача бу тизимни оддий, лекин файллар тизимидаги папкалар ва электрон почтадан то махсус иловаларгача тарқоқ воситалар ёрдамида қўллаб-қувватлашга ҳаракат қилинган. Бунда жами “бизнес-мантик” кишилар хотирасида сақланиб, улар зарур ҳужжатни қаердан ёки кимдан топишни доимо билган ҳолда бошқа ходимлар учун ўзига хос маълумотли излаш тизими бўлиб

хизмат қилди. Айтиш мумкинки, ташкилотлардаги ЕСМ жамоатчилик асосида норасмий тарзда амал қилди.

Лекин ҳеч қайси инсон ўз хотирасида жами ўзаро боғлиқлик ва ахборотни ташкил этиш мантиғини сақлашга қодир бўлмаган вазият кучаймоқда. Шунинг учун бу муаммони ҳал эта олувчи тизимга эҳтиёж юзага келмоқда.

Таъкидлаш лозимки, ҳеч нарса бўш жойда юзага келмайди. АТ ривожланишидаги дастлабки ўттиз йилда маълумотларни тузилмага солиш, уларни тўплаш, сақлаш ва ишлов бериш жараёнларига асосий эътибор қаратилди. Тузилмага солинмаган ахборот билан ишлаш учун фақат матн процессорлари сингари оддий воситалардан фойдаланилди. Бунда умуман ташкилот учун электрон почтанинг ягона умумий манзили мавжуд бўлиб, Internet ҳақида ҳеч ким билмасди.

XX асрнинг 90-йиллари охирида зиддиятли фикрлар мавжуд вазият юзага келди. Жами корпоратив ахборотнинг 80 %дан ортиғи тузилмага солинмаган ҳужжатлар кўринишида сақлана бошлади, бунда уларни ишончли сақлаш ва ундан қулай фойдаланишни таъминловчи тизимлар деярли йўқ эди. Албатта, масалан, ходимларнинг электрон ёзишмалари компания учун алоҳида муҳимлик касб этмайди деб ҳисоблашда давом этиш мумкин, бироқ 5 та йирик Америка брокерлик компанияси бу эътиборсизлик учун жиддий зиён кўрди: улар 8 млн. долл.дан ортиқ жарима тўлади.

Нью-Йорк фонд биржасининг амалдаги қоидаларида ўтказилаётган операцияларга тааллуқли электрон ҳужжатларни уч йил сақлаш белгилаб берилган. Бироқ баъзан ходимлар ишдан бўшаб, уларнинг давомчилари аввалги ходимларнинг электрон почтасини ўчириб юборган ҳолатлар ҳам учраган.

Демак, электрон ахборот борасида тўпланган ҳужжатлар ташкилотнинг қимматли интеллектуал активи, унинг корпоратив хотираси ҳисобланади. Бундай бойликни айниқса эҳтиёткорлик билан сақлаш лозим. Бунда уни сақлаб қолишнинг ўзи етарли эмас, интеллектуал активлардан фойдаланиш осон бўлиши керак. Ташкилотлар ўзига киритилган инвестициялардан тушумни олиши керак.

2001 йилдан бошлаб, (“Forrester TechRankings” га мувофиқ) электрон ҳужжат алмашувни бошқариш эмас, балки “корпоратив ҳужжатлар таркибини бошқариш(Enterprise Content Management – ECM)” концепцияси кенг оммалаша бошлади. ECM атамаси АИМ International савдо ассоциацияси пайдо бўлиши билан юзага келди, у жами корпоратив ахборотларни бошқариш тизимини қўллаб-қувватламоқда.

Шу билан бирга, агар Forrester Research компаниси ECMни ҳужжатлар ва Web-таркибни бошқаришга интеграцияли ёндашув сифатида белгиласа, Doculabs консалтинг компанияси учун эса ECM-тизим “корпоратив ҳужжатларни бошқариш тизимлари ва корпоратив ҳужжатлар (унинг турлари сони ошишда давом этишида) таркибининг тўлиқ ҳаёт даврини бошқариш қобилиятига эга таркибни бошқариш тизимлари имкониятларини бирлаштирувчи категория”ни намоён этади.

Ҳозирги кунда таҳлилчилар ECMни ахборот портлаши оқибатларини бартараф эта олишга ёрдам бера олувчи стратегик концепция сифатида кўриб чиқадилар. АТ менежерларининг эътибори тегишли қарорларни ҳал этишга қаратилган бўлиб, улар тузилмаган солинмаган ахборот билан ишлашни қўллаб-қувватловчи тарқоқ технологияларни бирлаштиришни кўзлайди.

XX асрнинг 90-йиллари ўртасида шаклланган ҳужжатларни бошқариш тизимлари сегментини ҳозирги Enterprise Content Management бозорининг асосчиси сифатида қайд этиш мумкин. Лекин кейинчалик Интернет пайдо бўлди, у билан бирга эса улкан янги йўналиш – Web-таркибни бошқариш юзага келди. Натижада электрон почта ва жамоали ишни қўллаб-қувватлаш учун мавжуд тизимларни алоҳида қарорлар билан яқинлаштириш жараёни бошланди. Web, ўз навбатида, тузилмага солинмаган маълумотларни излаш ва таҳлил қилиш вазифаларининг аҳамиятини ошира бориш ташаббуси билан чиқди. ECM соҳасига ERP майдонидаги ўйинчилар ҳам фаол кириб, улар ўз қарорларида ҳужжатларни функционал бошқаришни ривожлантирмоқда.

“Электрон ҳужжат алмашинуви” маҳаллий атамасига Document Management (ҳужжатларни бошқариш) яқинроқ атама ҳисобланади. Бу

категориядаги ДТ офис ҳужжатларини жамоали ишлаб чиқишдан бошлаб, уни архивлаштиришга қадар тўлиқ ҳаёт даврини бошқаради. Document Management тизимларининг асосий компонентлари индексациялаш, ҳужжатларни рўйхатга олиш (check in/check out), версияларни бошқариш, қисчақа маълумот бериш, workflow ва ҳаёт даврини бошқариш механизмлари ҳисобланади.

Умуман, ЕСМ бозори Document Managementдан ташқари имижинг технологияси (қоғозли ахборот ва электрон ахборот ташувчилардан биргаликда фойдаланиш), Web-контент (Web Content Management), рақамли ҳисоботлар(Enterprise Report Management), шунингдек, ёзувларни бошқариш (Records Management)ни ҳам ўз ичига олади.

Турли кўринишдаги контентлар билан ишлаш воситаларини бирлаштириш шарти шуни англаш бўлдики, тузилмага солинмаган жами ахборот турларини бошқариш учун технология нуқтаи назаридан бир хил функциялар (контентни сақлаш, кутубхона хизмати, workflow ва излаш) тўплами талаб этилади. Умумий ҳолатда бундай турдаги илова архитектураси контент/маълумотлар даражаси, лойиҳалаш ва бизнес жараёнлари, шунингдек, ташқи тизимлар билан ўзаро таъсирни таъминловчи бизнес сервисларини бажаришдан иборат.

3. ЕСМнинг бизнес устунликлари. Тармоқли таҳлилчилар нуқтаи назаридан ЕСМ концепцияси кўпгина бизнес-устунликларни таклиф этади. Ташкилотда ҳамма контентли ва жараёнга мўлжалланган технологияларни интеграцияловчи ЕСМ-тизим турли бизнес-функцияларни амалга ошириш учун кўпгина технологияларни қўллаб-қувватлаш ва кучайтириш заруратини камайтирувчи унинг ҳужжатлар алмашинувини бошқариш учун умумий инфратузилмани таъминлайди.

Ушбу ёндашувнинг моҳияти (у инфратузилма деб ҳам аталади) шундан иборатки, корпоратив таркиб фақат битта илова ёки тизимга тегишли бўлмаслиги керак. У аксарият иловалар учун қулай бўлиши ва улар орасида эркин тарқатилиши керак. ЕСМ-инфратузилма (тармоқдаги аксарият вендорларнинг тегишли иловаларини ўз ичига олувчи инфратузилманинг)

муҳим хусусияти ҳужжатлар таркибининг ягона универсал сақлаш жойига боғлиқ эмаслиги ҳисобланади. ЕСМ-инфратузилмада кўпгина махсус (мерос қолган) маълумотлар (хатто рақобатлашувчи вендорлар) репозитарийлари, шу жумладан маҳсулотлар ҳақида электрон ҳужжатларни сақлаш жойи, электрон почта, Web-таркибни сақлаш жойи, файл тизимлари ва хатто МББТни киритган ҳолда интеграцияланади.

Шу тариқа, ЕСМ-инфратузилма (умуман корхона бўйича исталган жойдан талабнома бериш имконини берган ҳолда) ҳар бир маълумот репозитарийсига умумий интеграция қатламини (ёки виртуаллашни) таъминлайди, шу билан бирга электрон ҳужжатларни бошқариш тизимлари ва ҳужжатлар таркибини бошқаришнинг кўплаб вендорларга интеграциялаш заруратини камайтиради. Бундан ташқари, ЕСМ-инфратузилма ёрдамида шахсийлаштириш, фойдаланиш назорати, фойдаланувчиларнинг ваколатларини бошқариш сингари корпоратив ҳужжатлар таркибини бошқариш сервисларини амалга оширади (бу ЕСМ-тизимни администрациялаш ва бирга олиб боришни соддалаштиради).

4. ЕСМ-тизимнинг имкониятлари. ЕСМ-тизимнинг имкониятларини бир неча асосий категорияларга ажратиш мумкин:

Ҳужжатлар таркибини бошқаришнинг умумий функциялари. Ҳужжатлар таркибини бошқаришнинг умумий функциялари деганда кўплаб электрон объектларни (тасвирлар, офис ҳужжатлари, графиклар, чизмалар, Web-таркиб, электрон почта, видео, аудио ва мультимедиани) бошқариш қобилияти тушунилади. ЕСМ-тизим турли кутубхона сервисларига (таркибни профилактикалаш, check-in/check-out функциялари, версияларни бошқариш, ревизиялар хронологиясини юритиш, ҳужжатлардан фойдаланиш хавфсизлигини таъминлашга) эга электрон объектларнинг ҳамма турлари учун репозитарийни, шунингдек, унинг ҳаёт даври давомида ушбу объектларни бошқариш қобилиятини таъминлайди.

Жараёнларни бошқариш функциялари. Жараёнларни бошқариш функциялари деганда, бизнес-жараёнлар ва ишлар оқимини автоматлаштириш ва бошқариш қобилияти тушунилади.

Бошқа ЕСМ-тизимлар билан интеграция. ЕСМ-тизимларнинг ташқи ERP-тизимлар, офис иловалари, хужжатлар таркибини сақлаш жойи, бошқа ЭХАТлар билан интеграцияси қобилиятини англатувчи бошқа ЕСМ-тизимлар билан интеграция. Интеграция объектга мўлжалланган (EJB сингари) интерфейслар, коннекторлар, API-интерфейслар, EAI корпоратив иловалар интеграцияси технологиялари(Enterprise Application Integration)дан фойдаланишни ўз ичига олувчи турли ёндашувлар ёрдамида бажарилиши мумкин.

Қайд этиш мумкинки, ЕСМ ҳозирга қадар концепция сифатида мавжуд, ҳозирда ЕСМ-инфратузилмаси маълум даражада ЭХАТ бозорини ривожлантириш истиқболларига қарашни акс эттиради. Масалан, баъзи тармоқ вендорлари хужжатлар таркибини бошқариш ҳақида фикр билдиради, бироқ улар ўз тизимларини Web-таркиб ёки офис хужжатларини бошқаришга қаратади. Бундан ташқари, корхона бўйича махсус репозитарийларни интеграцияловчи очик ЕСМ-инфратузилмани яратиш усулларига аниқ қарашлар мавжуд эмас. (EDMS-тизимлар етакчи ишлаб чиқарувчиларининг қарорларини тадқиқ этган) Doculabs компаниясининг баҳосига кўра, гарчи вендорлар ЕСМ концепциясининг муҳимлигини тан олса-да, уларни ўз тизимларида тўлиқ амалга ошириши узок муддатли жараён.

Калит сўзлар: ERP ва ЕСМ-тизимлар, IDC, Tower Softwareдан Capture, OpenTextдан iRIMS ва TrueArcдан Foremost ДТ, Tower Technology, output management systems – OMS), Forrester Research

Назорат учун саволлар

1. Корпоратив электрон ёзувларни бошқариш тизимлари нима?
2. Таркибни сақлашни талаб этувчи корпоратив қарорлар қаторига кирувчи тизимлар қайси?

3. Қайси компаниялар интеграциясидан сўнг Web-сайтдан “сурат” олиш ва уларни ёзув сифатида бошқариш имкони юзага келди?
4. OMS-тизимлар оммабоплигининг асосий сабаби нимада?
5. ERP-тизимларни ишлаш моҳияти ва камчиликлари?
6. ESM концепциясини келтиринг.
7. ESM бозори Document Managementдан ташқари қандай технологияларни ўз ичига олади?
8. ESM ва Интернет алоқа : ютуқ ва камчиликларни кўрсатинг.
9. ESMнинг бизнес устунликлари нимада?
10. Хужжатлар таркибини бошқаришнинг умумий функцияларини баён қилинг.
11. Бошқа ESM-тизимлар билан интеграцияларни айтинг.

V боб. ЭҲАТ БОЗОРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ТАҲЛИЛИ

5.1. Жаҳон ЭҲАТ бозори

1. Таҳлилий маълумотлар. Умумий маълумот. Жаҳон ЭҲАТ бозори 20 йилдан буён амал қилиб келмоқда. У жуда кучли фрагментланган, чунки унда бутун жаҳонда машҳур кўп соҳавий АТ-компаниялар сингари, ҳали танилиб улгурмаган (ёки фақат ўз бозор нишасида танилган) фирмалар иштирок этади. Турли баҳоларга кўра жаҳонда амалий имкониятлари каби, технологик қарорлар бўйича ҳам бир- биридан фарқланувчи бир неча юзлаб дастурий иловалар мавжуд (уларни ЭҲАТ каби таснифлаш мумкин).

Жаҳонда электрон ҳужжат айланма соҳасида юзлаб компаниялар иловалар ишлаб чиқиши билан шуғулланиб келмоқда, улардан (алифбо тартибида) ACS Software, Action Technologies, Adobe, Artesia, AXS-One, BroadVision, Сусо, Cypress, Datamax Technologies, Datawatch, Divine, Documentum, Dynamic Imaging, Eastman Software, Excalibur, FileNet, Hyland Software, HP/Dazel, Hummingbird, Gauss Interprise, IBM, Ideal, Identitech, iManage, Interlucent Internet Solutions, Interwoven, InterTech, Ixos Software, Jetform, Keyfile, Kofax, Lotus Development, Microsoft, Mobius Management Systems, Novell, OIT, OpenText, Optio Software, Optika, Oracle, OTG, Plexus, Radnet, RedDot Solutions, Siemens Nixdorf, SER Macrosoft, SER Solutions, Saperion, Saros, Staffware plc, Stellent, Symantec, Tower Software, Tower Technology, TrueArc, TSP; Unisys, Vignette, Westbrook Technologies ва бошқалар машҳурлик қозонган.

IDC таҳлилчиларининг фикрича, жаҳон ҳужжат ва унинг таркибини бошқариш технологиялари бозори истиқболлари (document and content technologies — DCT) уларнинг корпоратив ҳужжатлар билан жамоавий иши самарадорлигини оширишда корпоратив фойдаланувчиларнинг эҳтиёжлари мунтазам равишда ошиб бориши ("Document and Content Technologies Applications Forecast and Analysis, 2000-2004" ҳисоботи) натижасида етарли даражада мақбул ҳисобланади (GartnerGroup баҳоларига кўра 2001 йилнинг якунида жаҳонда ЭҲАТ дан фойдаланувчилар сони қарийб 40 млн.ни ташкил

этган). Мазкур ҳисоботда IDC DCT-бозорининг қуйидаги сегментларини ажратди: айнан ЭҲАТ; корхона порталларида таркибий қисмларни бошқариш тизимлари ва электрон тижорат учун таркибий қисмларни бошқариш тизими.

IDC прогнозига кўра, жаҳон DCT-бозори ҳажми 1999 йилда 1,1 млрд. АҚШ долл.дан 2004 йилда 32% ўртача йиллик ўсиш суръати билан 4,4 млрд. АҚШ долл.гача ортиши лозим (IDC "Document Management Market Review and Forecast 1998-2003 йиллардаги ҳисоботиға мувофиқ қиёслаш учун: 1998 йилда жаҳон ЭҲАТ бозори ҳажми қарийб 750 млн. АҚШ долл.ни ҳамда Ғарбий Европа бозори учун 200 млн. АҚШ долл.ни ташкил этган).

Ахборотлардан Web-бирлаштирилган инструментал фойдаланиш воситаларға корхоналарнинг эҳтиёжлари ортиши ва электрон тижоратни янада кенгроқ тарқалиши ҳам DCT бозори ривожланишиға кўмаклашади. Бунда ахборотларни тўпловчи, изловчи ва таҳлил қилувчи инструментал воситаларға истеъмолчиларнинг талаби тезкор ортиб бормоқда, ушбу воситалар ёрдамида турли-туман матнли файллар, график файллар, видео ва аудио файллар йиғишни тезкор қайта ишлаш имконияти пайдо бўлади. IDC баҳоларига кўра, ҳозирги вақтда ЭҲАТ савдоси DCT бозорида даромадлар асосини шакллантирмоқда. Бироқ электрон тижорат учун иловалар сегменти янада тезроқ ривожланиб келмоқда.

1998-1999 йилларда мазкур сегментнинг ҳажми 143,1 %ға ошди. Қиёсловларға кўра, ўрганилаётган даврда ЭҲАТ сегменти ҳажми фақат 19,5 %ға, корхона порталлари учун иловалар сегменти ҳажми эса 64,6 %ға ошган.

IDC кейинги прогнози ("Document and Content Technologies Market Forecast and Analysis Summary ҳисоботи, 2001-2005") иқтисодий тушиш даврида ҳужжатлар ва уларнинг таркибини бошқариш тизимининг жаҳон бозори истиқболларини баҳолаб берди. Гарчи мазкур тизимларнинг жаҳон бозори экстраординар, яъни 89 %ға (2000 йилдаги каби) ўсиш ҳолатини такрорламаган бўлса-да, IDC унга яхши ривожланиш истиқболларини прогнозлади.

IDC бошланғич прогнози 2000 йилда тўпланган маълумотлар ва АҚШ долл.дан 2005-2001 йилнинг биринчи чораги маълумотларига асосланган. Ушбу бозорнинг ҳар йили 47,2%га ўсиши прогнозланди (2000 йилдаги 2 млрд. АҚШ долл.дан 2005 йилда 14 млрд. АҚШ долл.гача). IDC таҳлилчиларининг фикрига кўра, ҳужжатлар ва уларнинг таркибини бошқариш тизимларини харид қилиш бўйича корпоратив фойдаланувчиларнинг режалари 2002 йилнинг дастлабки уч чорагида маълум вақтга тўхтатилади деб ҳисоблайдилар.

Бозор 2002 йилнинг охирларида ва 2003-2005 йиллар мобайнида қайта тикланиши тахмин қилинди. Gartner Group фикрига кўра, корпоратив ҳужжатларни бошқариш тизимига талаб давом этади, бироқ уларни ишлаб чиқувчилар бозор шароитлари босими (нархларни янада арзонлаштиришни талаб этувчи), маҳсулотларнинг давомий туркумланиши ва VAR-имкониятларни таъминлаш заруратига эътиборга олишлари лозим.

Порталлар янада кенгрок тарқалиб бормоқда. IDC ("Worldwide Enterprise Information Portal Software Forecast and Analysis ҳисоботи, 2001-2006") прогнозига кўра, корпоратив ахборот порталларини (enterprise information portal – EIP) яратиш учун жаҳон ДТ бозорининг ҳажми 2001 йилдаги 550.4 млн. АҚШ долл.дан 2006 йилда 3.1 млрд. АҚШ долга ортади. Ўз навбатида, Gartner Group прогнозига кўра, яқин беш йилда порталларнинг бозор сегменти ўртача йиллик ривожланиш суръати 30 %ни ташкил этади (шу билан бир вақтда Ovumнинг фикрига кўра, жаҳон иқтисодиётидаги мавжуд мураккаб ҳолатда аксарият порталли “ташаббуслар” шундай “четга олиб қўйилади”). Шунингдек образларни бошқариш тизимларига ҳам қизиқиш ортиб бормоқда.

IDC таҳлилчилари таркибий қисмлар ва ҳужжатларни бошқариш соҳасида бозор хизматларини ҳам таъкидлаб ўтдилар ("Content and Document Management Service Market Forecast ҳисоботи, 2001-2006"). IDC прогнозига кўра, ушбу бозорнинг ҳажми ҳар йили ўртача 44 % ўсиш суръатини қайд этиб, 2006 йилда 24,4 млрд. АҚШ долларига етди. Бундай хизматлар қаторига IDC режалаштириш ва лойиҳалаштириш сервислари, шунингдек мижозларга корпоратив таркибларни самарали бошқаришда ёрдам кўрсатиш учун тақдим

этилувчи татбиқ этиш, ўқитиш ва қўллаб-қувватлаш сервисларини ўз ичига олади.

Таҳлилчиларнинг умумий фикрича, бизнесни муваффақиятли юритишни таъминлаш учун замонавий ЭҲАТ ни жорий этиш аҳамияти келгусида ҳам сақланиб қолади ва кучайиб боради.

2. Жаҳон ЭҲАТ бозорини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари.

Бозорнинг янада ривожланиши, унинг бирлашиши, бозорда янги иштирокчилар пайдо бўлиши, бозор иштирокчилари таклифлари дифференциацияси. ЭҲАТ бозорида қўшилиш ва жалб этиш ҳолатлари давом этмоқда, бинобарин маълум даражада – жаҳонга машҳур АТ-фирмалари (Oracle, Microsoft, SAP, Baan ва б.) ўзлари учун янги бўлган соҳага чиқдилар.

Йирик АТ-фирмалари томонидан ЭҲАТ ишлаб чиқарувчини жалб этиш жараёни ва уларнинг технологияларини ўз қарорлари мослаштириш жараёнлари кузатилди. Масалан, 2001 йил апрель ойида Microsoft компанияси Ncompass Labs (Ванкувер шаҳри, Канада) компаниясига Resolution Web-таркибни бошқариш тизими ишлаб чиқувчисини тақдим этди, у 2001 йил август ойи бошларида чиқарилган Microsoft Content Management Server 2001 ДТ учун асосга айланди.

Web-таркибларни бошқариш тизимлари вендорлари портал ишлаб чиқарувчилари билан бирлашмалар яратадилар (ёки уларни харид қиладилар). Бунда Web-таркиб ва порталларни бошқариш тизимлари ўртасидаги ўзига хос синергетик самара юзага келади (Web-таркиб ва порталларни бошқариш тизимининг бундай конвергенцияси гуруҳ бўлиб ишлашнинг янги шаклини яратади). Ҳужжатлар ва таркибларни бошқариш тизимларини ишлаб чиқувчилар ҳамда образларни бошқариш тизимлари вендорлари ўртасида ҳамкорлик муносабатлари ҳам шакллана бошлади (масалан – Artesia ва Vignette компаниялари).

Аксарият вендорлар ўз таклифларини туркумлайдилар, ўз ҳужжат алмашув компонентларини ишлаб чиқадиладар ёки такомиллаштирадилар. Зеро, Oracle Applications Suite ДТ да ҳужжат алмашув компонентини қўшган Oracle

компанияси фаолият юритади. Ўрта корхоналар учун ERP-тизимлари ишлаб чиқувчилари, JBA International компанияси (www.jbaworld.com), ўз тизимига ҳужжат алмашув модулини қўшди. Шу билан бирга Lotus Development компанияси Domino га асосланган мижозларга хизмат кўрсатиш иловаларини автоматлаштириш учун фойдаланилувчи ўз ҳужжат алмашинуви тизимини тизимини таклиф этади.

2001 йил сентябрда Vignette компанияси Web-таркибни бошқаришнинг аввалги автоном воситаси бирлаштирилган Vignette Content Suite V6 ДТ, иловаларни персоналлаштириш, бирлаштириш, таркибни агрегатлаш ва синдикатлаш, Web-сайт трафики бўйича ҳисоботлар таҳлил қилинди ва генерациялашга киришди.

3. ЭҲАТни кенг тарқалган корпоратив иловалар билан бирлаштириш. Корпоратив маълумотлар ва иловаларни бирлаштириш ҳозирги кунда корхоналар олдида турган муаммолардан бири ҳисобланади, ушбу муаммоларнинг кескинлиги келгусида ҳам сақланиб қолади. IDC таҳлилчиларининг фикрига кўра ("Surviving the eBusiness Transition: Strategies for Enterprise Information Management" ҳисоботи), электрон бизнес даврига ўз корпоратив ахборотларини бошқариш стратегиясини пухта шакллантирган корхоналар кирадилар (Enterprise Information Management – EIM).

EIM-стратегии ҳар қандай корхона учун барча корпоратив билим ва маълумотлардан осон ва тез фойдаланиш ҳамда исталган жойдан корпоратив ахборотни бошқариш имконияти ҳисобланади (у ҳар қандай ҳолатда долзарб ва қулай бўлиши лозим). Бундай корхоналар ўзаро алмашувчи ахборотларнинг барча корпоратив иловаларини чуқур бирлаштиришлари лозим.

ЭҲАТ вендорлари эгаллаган вертикал жойларидан чиқади ва корпоратив ҳужжатлар таркибини бошқариш бўйича умумий қарорни таклиф этишга ҳаракат қиладилар. Улар (ўзлари учун ҳали ҳам фойдали) офис қарорларини етказиб беришдан тўлиқ корпоратив қарорни жорий этишга қадар (кирувчи электрон почтага ишлов беришдан intranet/extranet ва Интернетдаги таркибгача) ҳаракатланади. Тармоқ таҳлилчиларининг фикрича, “тўлиқ коллаборатив”

корхонани яратиш лойиҳаси (унинг ҳамма ходимлари ЭҲАТ имкониятларидан фойдаланади) ҳозиргача чиройли ғоя даражасида қолади. Ғарбий Европа ҳозирда уни амалга оширишга яқин туради.

Ҳамкорликдаги қарорларни яратиш ва илгари суриш бўйича ДТни ишлаб чиқувчилар фаолияти тезкорлигини ошириш. Бунга мисол сифатида 2000 йилдаёқ Documentum 4i eBusiness Edition ДТ ва ATG Dynamo ДТ (Art Technology Group компанияси ишланмалари) асосида бажарилган В2В-қарорларда ахборот таркибини бошқариш бўйича ҳамкорликдаги қарорлар хизмат қилиши мумкин.

Тармоқ стандартларини ҳамкорликда ишлаб чиқиш. Бу тармоқни ривожлантириш бўйича барқарор йўналишдир. Хусусан, SyncML маълумотларини синхронлаш бўйича очиқ протоколни яратиш ишларини қайд этиш мумкин, уларда IBM, Lotus Development, Motorola, Nokia, Palm, Psion и Starfish Software сингари компаниялар иштирок этади.

ЕСМ концепциясининг ривожланиши. Бу жами тармоқни ривожлантиришда янги йўналиш (у 2002 йилда айниқса сезиларли бўлди). Бунда ЕСМ становится корхона даражасида унинг бўлимига нисбатан технологияга айланади. Порталлар фойдаланувчиларга эришиш (уларга ахборот етказиш) учун ЕСМ-технологияларни амалга оширишда янада афзал йўлга айланади.

4. Россия ЭҲАТ бозори. Умумий шарҳ. Россия корхона ва ташкилотларининг ўз хужжат алмашинувини мақбуллаштиришга эҳтиёжи юқори бўлиб, ривожланишда давом этмоқда. Сўнгги йилларда Россияда хорижий ҳамда шахсий ишлаб чиқаришдаги ЭҲАТларни ишлаб чиқиш ва етказиб бериш билан шуғулланувчи ўнлаб компаниялар юзага келди. Россияда ЭҲАТлар дастлаб кенг миқёсда (аксарият ҳолатларда, парвозли) жорий этилган. Айтиш мумкинки, хужжат алмашувни бошқариш ДТ бўйича Россия бозори асослари шаклланган.

IDC маълумотларига кўра, Россия ЭҲАТ бозори ҳажми (хорижий ЭҲАТлар билан бирга маҳаллий ЭҲАТлар) 1999 йилда қарийб 2 миллион АҚШ

долларни ташкил этди. Таҳлилчиларнинг фикрича, 1999 йилдан бошлаб, Россия ЭҲАТ бозорининг йиллик ўсиш суръатлари 30 %дан камроқни ташкил этади. Шундай фикр ҳам мавжудки, 1998 йилдан бошлаб, Россия ЭҲАТ бозори ҳажмининг деярли икки баробар йиллик ошиши кузатилган.

Корпорациялараро ўзаро таъсирда ЭҲАТни яратувчи электрон рақамли имзо ҳақидаги қонун қабул қилиниши Россия ЭҲАТ бозорининг истиқболларини яхшилайти. Қатор тармоқ таҳлилчиларининг фикрича, Россия ЭҲАТ бозорининг потенциал ҳажми (Россия иқтисодиётини муваффақиятли ривожлантиришда) юзлаб миллион АҚШ долларини ташкил этади.

Қайд этиш жоизки, ҳозирда кузатилаётган Россия ЭҲАТ бозорининг кичик ҳажми Россия (ЭҲАТни бир неча ўн АҚШ долларидан бир неча минг АҚШ долларгача қийматда харид қилишга қодир) корхона ва ташкилотларининг умумий ҳужжат алмашинувида электрон ҳужжат алмашинувининг улуши нисбатан сезиларсизлиги билан боғлиқ. Аксарият ҳолатларда Россия корхоналарида қоғозли ҳужжат алмашув устунликка эга. Бу вазият нафақат анъана ва маълум консерватизм, балки аксарият Россия корхона ва ташкилотларининг мураккаб молиявий ва техник ҳолати билан изоҳланади.

Айтиш лозимки, Россия бозорида қатор муҳим хорижий тизимлар (Documentum, DOCS Open/Fusion, Staffware, Panagon, DocuLive, Lotus Notes ва ҳоказолар) ҳам мавжуд. Россия ДТ ишланмаларидан қуйидаги дастур тизимлари ва уларни етказиб берувчилар нисбатан танилди: БОСС-Референт (АйТи); Кодекс: Документооборот (Консорциум "Кодекс"); Гран-док (Гранит), Евфрат (Cognitive Technologies); Дело (ЭОС); LanDocs (Ланит); Крон (Анкей); OfficeMedia (InterTrust); Effect Office (Гарант Интернэйшнл); N.System (Центр Компьютерных Технологий), LS Flow (Лоция-Софт), Оптима (Optima Workflow), ЭСКАДО (ИнтерпрокомЛан), 1С:Документооборот и 1С:Архив (1С), Циркуляр и VisualDOC (ЦентрИнвест Софт), Документ-2000 (TelcomService), Ирида (IBS), RS-Documents (R-Style Software Lab) ва қатор бошқа компаниялар.

Таъкидлаш лозимки, баъзи Россия ЭҶАТлари Lotus Domino/Notes (турли объектив ва субъектив сабабларга кўра Россияда етарлича кенг тарқалган): БОСС-Референт (АйТи), семейство продуктов “Золушка” и DIS-Assistant (Москвадаги ривожлантириш институти), CompanyMedia и OfficemMedia (ИнтерТраст), N.System (Компьютер Технологиялари маркази), Делопроизводство (КСК) муҳитида яратилган.

IDC таснифига биноан, аксарият Россия ЭҶАТлари (баъзан иш оқимларини бошқариш элементлари билан) бизнес жараёнларига мўлжалланган тизимлар тоифасига киради. Турли манбаларда қайд этиладики, аксарият маҳаллий ЭҶАТларда қуйидаги функциялар амалга оширилган:

- ҳужжатларга ишлов бериш/сақлаш;
- иш оқимларини бошқариш (ҳужжатларни ижрочилар орасида ўтказиш);
- ҳужжатлар ижроси назорати;
- ҳужжатларни атрибутлар бўйича излаш ва тўлиқ матнли излаш;
- ўзаро боғлиқ ҳужжатлар билан ишлаш;
- ҳужжатдан фойдаланиш ҳуқуқини тартибга солиш;
- ҳужжатларни рўйхатдан чиқариш;
- ташқи электрон почта тизимлари билан интеграция.

Россия ЭҶАТларининг асосий устунлиги Россиядаги ўзига хосликнинг маълум ҳисоби ва ҳужжатлар билан ишлаш (уларнинг бизнес-мантиғига азалдан асосланган) анъаналари ҳисобланади.

5. Россия ЭҶАТ бозори ривожининг асосий йўналишлари. Кўп соҳали АйТи компанияларининг Россия ЭҶАТ бозорига чиқиши. Россия АйТи бозорида мустақкам ўринга эга юзлаб Россия АйТи компаниялари орасида қатор йирик кўпсоҳали фирмалар ЭҶАТ бозорини жиддий қабул қилади ва ҳужжат алмашувни автоматлаштириш соҳасида ўз қарорларини таклиф этган ҳолда ўз фаолиятини диверсификация қилади. Бу ерда IBS, Аквариус (унинг шуъба корхонаси Аквариус Консалтинг), R-Style, Ланит (АйТи компаниясидан ташқари) сингари компанияларни қайд этиш мумкин.

ЭХАТни стандартлаштириш бўйича ҳамкорликдаги ишлар. Қатор Россия компаниялари (НТЦ ИРМ, ИнтерТраст, ЭОС) ЭХАТнинг ўзаро таъсири протоколларини стандартлаш соҳасида ҳамкорликда ишлайди. 2002 йил апрелда улар бунинг учун махсус доимий амал қилувчи “Протоколларни стандартлаш бўйича ишчи гуруҳ” туздилар.

Хорижий ЭХАТ ишлаб чиқувчилар ва етказиб берувчиларнинг Россия бозорига қизиқиши ортиши. Бу қизиқиш хорижий ЭХАТ вендорларининг ҳамкор компаниялар орқали Россия бозорига чиқишида намоён бўлади. Мисол тариқасида ўз ҳамкори - DOCS Open/Fusion тизими, билимларни бошқариш Fulcrum тизимлари, Genio маълумотларни интеграциялаш воситалари ва Hummingbird ERP портални илгари сурувчи Россиянинг компанияси орқали фаолият юритувчи Канаданинг Hummingbird фирмасини кўрсатиб ўтиш мумкин. FileNet компанияси (хусусан, “Галактика” компанияси, Россия бозорига ЭХАТларни илгари суришда FileNetнинг ҳамкорига айланган Panagon компанияси ёрдамида) Россия бозорига чиқишга қарор қилди.

Интеграцияли қарорларни ишлаб чиқиш. Россия бозорида ўнлаб ЭХАТларнинг мавжудлиги ишлаб чиқувчиларни уларни интеграциялаш учун воситалар яратишга ундайди. 2002 йил мартда IT компанияси ўз БОСС-Референт ЭХАТда XML-шлюзини чиқариши бунга мисол сифатида хизмат қилиши мумкин, у ЭХАТнинг ягона ахборот муҳитига турли платформаларда тузилган ва турли форматлардан фойдаланиш имконини берувчи маълумотларни бирлаштириш мумкин.

Ҳамкорлик ва интеграцияланган қарорларни биргаликда илгари суриш. Қизиғи шундаки, баъзи Россия компаниялари ўз ЭХАТларини ўз ҳамкорини компьютерда йиғишга мўлжалланган OEM-версиялари кўринишида таклиф этади. Бунга мисол Эксимер АКда ўрнатилган БОСС-Референт ЭХАТнинг OEM-версиясини таклиф этувчи АйТи ва Инел-Дата Россия компаниялари ҳисобланади.

Калит сўзлар: ACS Software, , Adobe, Artesia, BroadVision, Cysco, Cypress, Datamax Technologies, Datawatch, Divine, Documentum, Dynamic Imaging,

Eastman Software, Excalibur, FileNet, Hyland Software, HP/Dazel, Hummingbird, Gauss Interprise, IBM, Ideal, Identitech, iManage, Interlucent Internet Solutions, Interwoven, InterTech, Ixos Software, Jetform, Keyfile, Kofax, Lotus Development, Microsoft, Mobius Management Systems, Novell, OIT, OpenText, Optio Software, Optika, Oracle, OTG, Plexus, Radnet, RedDot Solutions, Siemens Nixdorf, SER Macrosoft, SER Solutions, Saperion, Saros, Staffware plc, Stellent, Symantec, Tower Software, Tower Technology, TrueArc, TSP; Unisys, Vignette, Westbrook Technologies, БОСС-Референт, Евфрат, LanDocs, ЭСКАДО, Документ-2000

Назорат учун саволлар

1. Жаҳонда электрон хужжат алмашинуви соҳасида ном чиқарган компаниялар қайси?

2. Жаҳон DCT-бозори ҳажми қандай ўсиб бормоқда?

3. Жаҳон ЭҲАТ бозорини ривожланишининг асосий йўналишларини келтиринг.

4. ЭҲАТни кенг тарқалган корпоратив иловалар билан бирлаштириш муаммоларини баён қилинг.

5. Россия ЭҲАТ бозори тўғрисида маълумот беринг.

6. Россия компаниялари яратган ЭҲАТлар қайси? Уларнинг имкониятлари.

7. Россия ЭҲАТ бозори ривожининг асосий йўналишларини келтиринг.

5.2. Жаҳон иқтисодиётининг турли тармоқларида ЭҲАТнинг қўлланиши

1. Соғлиқни сақлаш ва фармацевтикада ЭҲАТлар. Geisinger Health System тиббиёт ташкилоти Danville шаҳрида жойлашган ва Пенсильвания штати 31-графлигида яшовчи 2 млн. кишини: қишлоқ жойда биринчи ёрдам кўрсатишдан бошлаб, Geisinger Medical Centerда мураккаб диагностика ва даволаш муолажаларини ўтказишга қадар соғлиқни сақлаш хизматлари билан таъминлайди.

Geisinger Health System ўз ташкилотида ЭҲАТ TOWER IDM (Document Imaging System ўрнига) TOWER Technology компанияси ишланмаларини жорий

этиб, у Фарбий, Марказий ва Шимоли-шарқий Пенсильванияда Geisinger Health System клиникалар тармоғида кенг тарқалган Ambulatory System билан интеграцияланган. Тегишли Geisinger хизматлари молиявий, тиббиёт, суғурта ва ҳисобот ҳужжатларидан барқарор ва ишончли фойдаланишга эга бўлди. Geisinger тизимида фойдаланилувчи TOWER ДТ жорий этилгунга қадар 2 млн.гача ҳужжат намуналари ва 12000 COLD-ҳисоботга ишлов берилиб, сақланди. TOWER ДТ жорий этилгач, тизимнинг иш юкламасини 4 млн. намунагача (биринчи йилдаёқ) ошириш кўзда тутилмоқда. Geisinger компаниясидаги 7000дан ортиқ ходим, қарийб 24000 кишини йил давомида шифохонага жойлаштириш ва 1,4 млн. беморнинг уйига шифокорлар ташрифи ҳужжатлаштирилди.

Бундан ташқари, Geisinger Health System фирмасида TOWER Document Portal ДТ жорий этилган, унинг ёрдамида шифокорлар кўп минглаб беморлар ҳақидаги маълумотлардан Web-фойдаланишга эришдилар. Чунки тизим Web даражасига кенгайтирилган, бунда анъанавий қоғозли ҳужжатлар Web-ахборот билан бирлаштирилди. Бу Geisinger фирмасига ахборотни сақлаш ва ундан фойдаланиш тартиботларини унификациялаш имконини беради.

Novartis – йирик фармацевтика компанияси бўлиб, 1996 йилда Sandoz ва Ciba машҳур швейцария фирмаларининг бирлашиши натижасида ташкил этилган. Novartis компаниясининг асосий йўналишларидан бири янги дори воситаларини яратиш бўйича илмий тадқиқотлар ҳисобланади (ҳар йили Novartis компанияси бу йўналишга 2.9 млрд.дан ортиқ швейцария франки инвестициялайди).

Бирлашувдан сўнг Novartis компаниясида муаммо– илгари мустақил бўлган икки компаниянинг ахборот ресурслари ва билимларини бирлаштириш ва уларни самарали бошқариш зарурати пайдо бўлди.

Таъкидлаш жоизки, ҳар бир фармацевтика компанияси учун яратилувчи дорилар бўйича ҳужжатларни бошқариш масаласи алоҳида эътибор талаб этади. Novartis компанияси учун мазкур масаланинг қиймати янада юқори бўлди, чунки Novartis компанияси раҳбарияти компаниялар бирлашгач,

(айниқса илгари ўзаро ҳамкорликда ишламаган узоқдаги лойиҳа жамоалари орасида ўзаро таъсир мавжуд эмаслигида) катта ҳажмдаги (ортиқча такрорланган) ахборот ресурслари йўқолиб кетишидан хавфсирай бошлади.

Компаниялар бирлашишига қадар Sandoz компанияси ходимлари қоғоз шаклидаги тадқиқот ҳужжатларни ДТда, корпоратив тармоқдаги серверлар, шунингдек, ОС VMS номи билан ишловчи иловаларда сақлардилар. Sandoz компаниясининг ходимлари VMS тизимининг фойдаланувчилар интерфейси мураккаблиги натижасида у билан самарали ишлай олмасдилар. Шунинг учун бошқа олимнинг ёки тадқиқотчилар гуруҳи маълумотларидан фойдаланиш учун мазкур ходимлар муаллифлар билан телефон орқали боғланиш, талабномаларни электрон почта орқали жўнатиш ёки ушбу маълумотларни факс орқали сўрашга мажбур бўлардилар. Баъзан лойиҳа ҳужжатлари такрорланган. Бундан ташқари, ходимлар маълум сабаблар билан компанияни тарк этганларида улар тузган маълумот (билимлар)ни бошқалар тушуниши учун топиш қийинлашди (ёки йўқолиб қолди).

Ciba компаниясида ҳам ўхшаш вазият юзага келди. Унинг ходимлари ҳам локал ДКда сақланган қоғозли ҳамда электрон ҳужжатлардан фойдаланганлар. Янги дори воситасини шарҳлаш зарурати юзага келганда тегишли маълумотларни излашга (ёки уни қайтадан яратишга) кўп вақт сарфлашга тўғри келди. Шу билан бирга, янги дорининг бозорга чиқишидаги умумий муддат сезиларлича ошди, бу унинг рақобатбардошлигини камайтирди.

Шунинг учун Novartis компанияси илгариги икки мустақил компанияларнинг ахборот ресурсларини бирлаштириш ва бошқариш учун муҳим воситаларни топишга қарор қилди. Билимларни сақлаш жойидан ташқари, Novartis компаниясига ЭХАТ зарур бўлиб, унинг ёрдамида фирма менежери амалга оширилаётган тадқиқотлар ҳақидаги маълумотни кўриб чиқиб, уларни молиялаштириш бўйича қарор қабул қилиш имконига эга бўлади. Бундан ташқари, ЭХАТ компания ходимлари фойдаланишлари учун оддий бўлиши керак.

Novartis компанияси ўз муаммоларини ҳал этиш учун Documentum ЭҲАТни танлаб олди (ундан 1994 йилданок ЭҲАТ шакли сифатида фойдалана бошлаган). Умумий корпоратив репозитарий ҳисобига Docbase – (ҳамма тадқиқот ва лойиҳа ҳужжатлари учун) Documentum ЭҲАТ жаҳон бўйлаб Novartis бўлинмалари учун корпоратив илмий тадқиқот ахборотидан фойдаланишни таъминлайди. Икки компания бирлашгач, Ciba ва Sandoz компанияларига тегишли ҳужжатлар Docbase репозитарийсига ўтказилди. Ҳозирги кунда Docbaseда кўп минглаб ҳужжат сақланади. 1998 йил охиридан Novartis компаниясида Documentumдан фойдаланувчилар сони 1000 нафар кишига етди.

Янги дори шарҳлов учун тайёр бўлса, у ҳолда бу учун ишлаб чиқувчиларнинг зарур ахбороти катализациаланиб, Docbaseда сақланади (уни умумий обуна тизимига ўтказиш зарур). Тадқиқотлар бўйича жами ҳисоботлар ҳам стандарт равишда Docbaseга ўтказилади (бу улардан фойдаланишни сезиларлича осонлаштиради). Тадқиқотлар бўйича ҳужжатларни кўриб чиқиш талаб этилса, ишнинг такрорланишига йўл қўймаслик учун ҳужжатларнинг аввалги версияларини кўриб чиқиш мумкин.

Novartis компанияси Documentum ЭҲАТни жорий этишдан сезиларлича фойда олди. Биринчидан, ҳисоботларни такрорлаш имконияти истисно этилган ва ҳар йили тадқиқот дастурларини ривожлантириш билан боғлиқ ахборотни бошқариш ва ҳужжатларни тарқатиш сарф-харажатлари камайтирилган. Иккинчидан, кўплаб харажатларни талаб этувчи VMS-тизим фойдаланишдан чиқарилгач, (компаниянинг баъзи ходимлари унинг имкониятларидан доимо фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда) тежамкорликка эришилган. Novartis компанияси учун кўпроқ фойда зарур ахборотга дарҳол кириш имкониятига эга компаниянинг илмий тадқиқот ходимлари меҳнати ва тадқиқот дастурлари унумдорлигини ошириш натижасида олинган.

Novartis компанияси раҳбарияти Documentum ЭҲАТда инвестицияларни уч йилда тўлиқ қайтариш муддатини баҳолади.

2. Қарз бериш соҳасида ЭҲАТ. GMAC Commercial Mortgage (GMACSSM) компанияси гаров эвазига тижорат учун қарз беради ва АҚШда ўз фаолият соҳасида йирик компаниялардан бири ҳисобланади. (60 та офис 47000дан ортиқ қарз бериш хизмати кўрсатади). GMACSSM компанияси ҳам ЭҲАТни жорий этишга қарор қилади, чунки қоғоз ҳамда электрон шаклдаги катта ҳажмдаги ҳужжатларга ишлов бериш уларнинг назоратини сезиларлича қийинлаштиради.

GMACSSM компанияси ҳужжат алмашув бўйича муаммони ҳал этиш учун Hyland Software компанияси ишлаб чиққан OnBase ЭҲАТни ўрнатиб, унда жами корпоратив ахборот (MS Word ҳужжатлари ва уларнинг шакллари, Excel жадваллари, электрон почта хабарлари, PDF-файллар ва 1800дан ортиқ AS/400 ҳисобот турлари билан) бошқарилади. Бундан ташқари, компания OnBaseда маълумотларни сақлаш тармоғидан глобал Web-фойдаланиш имкониятига эга бўлди, GMACSSM компанияси махсус бўлимлар учун маълумотлардан шахсан фойдаланиш даражасини яратди (у интерфейс билан соланади). Доступ к системе по всему миру имеют около 2000 сотрудников компании (их аутентификация осуществляется в среде Windows NT).

Ҳозирги кунда компанияда ҳар куни қарийб 100000 та ҳужжатга (20дан ортиқ иш оқими) ишлов берилади. Бунда қарийб 3600 ҳужжат тури (олинган ҳужжатларнинг 90 %и) сканерланади ва уни олиш ва рўйхатдан ўтказишда ишлов берилади. Уларни сканерлаш, штрих-кодларни ҳисоблаш, белгиларни ўқиш ва индексация учун Kofax компанияси ишлаб чиққан Ascent Capture ДТ қўлланилади. Ҳужжатнинг ҳар бир тасдиқлаш босқичида Silanis компаниясининг ApproveIt электрон имзо технологиясидан фойдаланилади. 2001 йил август ойидаёқ OnBase ЭҲАТ ёрдамида 2.3 млн.дан ортиқ электрон ҳужжат (жами 16 млн.дан ортиқ саҳифа) боршқаруви амалга оширилган.

3. Коммунал хизматлар соҳасида ЭҲАТ. Alliant Energy компанияси (бош офиси – Вирджиния штати, Madison шаҳрида жойлашган) коммунал хизматлар тақдим этиш ва АҚШнинг Ўрта Ғарбида 1 млн.дан ортиқ мижозга хизмат кўрсатиш билан шуғулланади. Alliant Energy компанияси асосий бизнес

операцияларини бажариш учун зарур ахборотни самарали бошқариш учун Documentum ЭХАТни харид қилиб, унинг асосида умумий корпоратив репозитарий яратилди.

Alliant Energy При компанияси Documentum ЭХАТ ёрдамида ахборотлар ва ўта муҳим бизнес ҳужжатларни бошқаришни марказлаштирди. Alliant Energy компанияси Documentum ЭХАТни жорий этгунга қадар онлайнли излашни индесациялай олмасди. Кўп ҳолларда унинг ходимлари ҳужжатларнинг қоғозли нусхаларини излаш билан шуғулланардилар. Alliant Energy компанияси ҳужжатларидаги ўзгаришларни ўтказиш учун ишларнинг (Visual Basic тилида ишлаб чиқилган) тўғриланувчи оқимини амалга ошириб, улар орқали кирувчи ва чиқувчи ҳужжатларни текшириш, уларни марказлаш ва йўналтириш мумкин. Кўриб чиқилган ҳужжатлар тасдиқ учун плоттерга чиқарилади. Тасдиқланган ҳужжатлар Documentum ЭХАТнинг маълумотлар базасида сақланади ҳамда кейинчалик электрон шаклда тарқатилади.

Alliant Energy компаниясининг Documentum ЭХАТдан фойдаланиш бўйича келгуси режалари шартномалар, шарҳлар, турли лавозим йўриқномалари ва мунтазам текширувни талаб этувчи исталган бошқа ҳужжатларни бошқаришдан иборат.

4. Патентлаш ва лойиҳалаш соҳасида ЭХАТ. Сиэтл шаҳрида жойлашган Seed Intellectual Property Law Group компанияси патентлаш билан шуғулланади. Унда жамоали иш (collaboration) ва ҳужжатлар шаклига ишлов бериш (document imaging) сингари янги технологияларни жорий этиш сабабларидан бири факсларни фотонусхалаш ва жўнатиш харажатларини қисқартириш зарурати бўлди. Айтиш ўринлики, илгари Seed Law Group қоғозли ҳужжатларга боғлиқликни камайтириш учун iManage компанияси ишлаб чиққан iManage WorkSite for Legal ҳужжатлар таркибини бошқариш тизимига юз минглаб доллар инвестициялаган.

Бундан ташқари, хавфсизликни таъминлаш (қатор бошқа сабаблар юзасидан ҳам) Seed Law Group компаниясининг йирик корпоратив миждозлари

ҳозирга қадар баъзи ҳужжатларни (масалан, патентлар ва савдо маркаларини) қоғоз шаклида жўнатишни афзал кўрадилар.

Seed компанияси бу ҳужжатларга ишлов бериш самарадорлигини ошириш учун уларнинг рақамли сканерланган шаклларида (iManage ДТ ёрдамида) ҳамма жойда Web-фойдаланишни таъминлашга қарор қилди. Бунинг учун ImageRUNNER нусхалашга бевосита уланувчи камплатформали сенсорли панелни ўз ичига олувчи eCopy сканерлаш технологияси билан бирга Canon ImageRUNNER рақамли нусхалашдан фойдаланилди.

Бу панель ёрдамида яхши сканерланмаган рақамли шакллари дастлабки кўриб чиқиш ва алмаштириш, шунингдек, нусхалаш, электрон почта ва/ёки ҳужжатлар шаклининг back-end-репозитарийга (Lotus Domino.Doc, PC Docs ёки iManage) экспортини (меню орқали) бошқариш ёрдамида амалга ошириш мумкин. Рақамли шакллар сканерлангач, СЭД iManagedан фойдаланувчилар (компания ҳуқуқшунослари, унинг мижозлари) учун Web-қулай бўлади. iManagedаги ҳужжатлар индексацияланган, уларни излаш эса мижоз номи ва иш рақами бўйича амалга оширилади.

iManage ёрдамида ҳужжатлар таркибини бошқариш корпоратив фойдаланувчиларнинг ўзаро таъсири хавфсизлигини таъминлади (ҳужжатларни кўриб чиқиш – кўпинча фойдаланувчилар ҳужжатга ҳавола қилинган электрон почта қабул қилгач, пароль орқали ЭХАТга кирадилар), ҳужжатлар версиясини назорат қилиш ва электрон почтани жўнатиш/қабул қилиш билан боғлиқ муаммоларни камайтирди. Қабул қилинган ҳужжатлар eCopy технологияси билан жиҳозланган ImageRunner курилмаларида сканерланиб, ҳужжатларнинг қоғоз нусхаси сақлаш учун махсус хоналарга жўнатилади, уларнинг рақамли шакллари эса (Web-навигатор орқали) тегишли фойдаланиш ҳуқуқига эга корпоратив фойдаланувчиларга дарҳол қулай бўлади.

Ҳозирги кунда Seed Law Group фирмаси сканерлаш функциясига эга иккита рақамли нусхалаш аппарати ёрдамида кунига 500 дан 800 тагача ҳужжатга ишлов бериб, баъзи ҳужжатлар ҳажми 300 саҳифани ташкил этади.

Келажакда корпоратив ёзувларни бошқариш ДТига эга iManage ЭХАТни ҳам интеграциялаш режалаштирилмоқда. Қайд этиш жоизки, eСору технологиясини жорий этиш Seed компанияси учун электрон биллингга қулай ва арзон муқобилликни таъминлади.

Seed фирмасида мижозларнинг мутахассислигига мувофиқ чоп этиш ҳисоб рақамларини ишлаб чиқиш учун қарор мавжуд бўлиб, бу қарорни шундай созлаш даражасига эга электрон биллингли тизим билан такрорлаш етарлича қимматга тушиб, кўп вақт талаб этади. Бунинг ўрнига Seed фирмаси ҳамма чоп этилувчи ҳисоб рақамларни сканерлаб, электрон ҳисоб рақамларни ўз мижозларига (талабнома кўра) электрон почта орқали жўнатган ҳолда уларни PDF файли шаклида сақлаб қўяди.

ВОС Gases компанияси (Нью-Йорк штатининг Murray Hill шаҳрида жойлашган) жаҳоннинг 60 та мамлакатида табиий газни қайта ишлаш бўйича заводларни лойиҳалаш ва қуриш билан шуғулланади. 1997 йилда ВОС Gases компанияси раҳбарияти ўз ишини стандартлаштириш ҳақида қарор қабул қилди. Компания “fabrication packages” (қуйрилиш учун зарур ҳужжатлар пакетлари)ни қўллаш ҳисобига қурилиш қийматини камайтиришга эришди. Ҳар бир шундай “пакет”га САД-тизимларнинг фотосуратлар, стандарт операция тартиботлари, молиявий ва маркетингли ҳужжатларини киритган ҳолда 2-D ва 3-D файллардаги ҳужжатларнинг юз бирлиги киради.

Ҳар бир “янги” завод учун мазкур “пакет”ни тўплаш бўйича мураккаб жараённи бошқариш, уни йўналтириш ва ВОС компаниясини тасдиқлаш учун Documentum ЭХАТни жорий этди. Гарчи Documentum ЭХАТни жорий этишга қадар заводларни лойиҳалаш ва қуриш учун зарур кўплаб ахборотлар электрон шаклда мавжуд бўлса-да, у кўп жойларга тарқатилган ва турли платформаларда сақланган. Documentum ЭХАТни компания миқёсида жорий этиш унинг ишини стандартлаш имконини бериб, ишлар оқими ва ҳужжатлар версияси, шунингдек, янги заводларни лойиҳалашда ахборотдан такроран фойдаланишни бошқариш яхшиланди.

Калит сўзлар: Geisinger Health System клиникалар тармоғи, Document Portal ДТ, Novartis – йирик фармацевтика компанияси, Docbase репозитарий, VMS-тизим, GMAC Commercial Mortgage (GMACCM) компанияси, OnBase ЭҲАТ, Documentum ЭҲАТ, патентлаш, лойиҳалаш соҳаси,

Назорат учун саволлар

1. Geisinger Health System клиникалар тармоғида ЭҲАТ қандай йўлга қўйилган?
2. Novartis – фармацевтика компаниясида дорилар бўйича ҳужжатларни бошқариш масаласи тўғрисида сўзлаб беринг.
3. Docbase репозитарийсининг функциялари қандай?
4. GMACCM компанияси ҳужжат алмашинуви бўйича муаммони ҳал қилиш учун қайси дастурий таъминотдан фойдаланади?
5. Alliant Energy компанияси ЭҲАТ орқали қандай автоматлаштиришга эришди?
6. Патентлаш билан шуғулланадиган ЭҲАТлар тўғрисида маълумот беринг.
7. Қайси соҳалар ЭҲАТларида Web-фойдаланишни таъминлашга киришилган.
8. Лойиҳалаш соҳасидаги ЭҲАТлар қайсилар?

VI. ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМИНИ

БАҲОЛАШ ВА ТАНЛАШ

6.1. ЭҲАТни қийматини ҳисоблаш

1. ЭҲАТни баҳолаш хусусиятлари. Таҳлилчиларнинг фикрича, ЭҲАТ корхона ёки ташкилотларда ҳар йили ишлов берилувчи ҳужжатларнинг умумий ҳажми 4000-5000га етганда зарур ҳисобланади. Айтиш жоизки, ЭҲАТни жорий этиш корxonанинг ҳамма муаммоларини ҳал этиш воситаси ҳисобланмайди. Уни жорий этишнинг асосий мақсади корхона ёки ташкилотнинг ҳужжат алмашув, бинобарин, маълум даражада уларнинг иш самарадорлигини ошириш ҳисобланади. Шундай фикр ҳам мавжудки, ЭҲАТни жорий этишнинг асосий мақсади корхона ёки ташкилотни бошқариш ва унинг амал қилишида самарали муҳитни яратиш ҳисобланади.

ЭҲАТни танлашга қадар вазифалар рўйхатини шакллантириш зарур, бу мазкур вазифалар жорий этилишини ҳал этишга ёрдам бериши шарт. Бундан ташқари, уни жорий этишнинг тўлиқ ташкилий режасини ишлаб чиқиш лозим. ЭҲАТни етказиб бериш ва жорий этишни корхона олдида жорий этиш лойиҳасининг муваффақияти учун тўлиқ юридик масъулиятли ташқи фирма амалга ошириши керак.

Етказиб берувчи фирмани ва ЭҲАТни жорий этувчини танлашга жуда пухта ёндашиш керак, чунки шартнома имзолангач, баъзи воситаларни қайта тўлаш ва ЭҲАТни ўрнатишга қадар, агар ташкилот унинг иш сифатини тўлиқ қондира олмаса, бу фирма билан муносабатларни тўхтатиш мушкул. Ҳақиқатда, пудратчи фирма нотўғри танланганда, пул, вақт ва асаблар беҳуда сарфланади. Албатта, ЭҲАТни танлашда бозорда мавжуд жами таклифларни эътибор билан ўрганиш ҳамда тендер ўтказиш зарур. ЭҲАТ таъминотчисидаги муваффақиятли жорий этишлар мавжудлиги ва у корхона ёки ташкилот фаолиятининг ўзига хослигига қай даражада мос келишини ҳам ҳисобга олиш керак.

2. ЭҲАТни танлашга замонавий ёндашув. Ташкилотнинг энг яхши ЭҲАТни танлашга замонавий ёндашув бундай тизимларни баҳолашда бир неча муҳим мезонларни бир вақтда ҳисобга олишни кўзда тутди. Ташкилотнинг энг яхши электрон ҳужжат алмашинуви тизими ўзида қуйидаги муҳим сифатлар тўпламини бирлаштириши керак:

- иш юритиш талаблари, ҳужжатлар ижросини келиштириш, тасдиқлаш ва назорат қилиш, қарорлар яратиш, ходимларнинг ҳужжатлари билан танишиш, автоматик e-mail, ҳужжатлар ва билдириш хатларини автоматик тарқатиш, ишларни шакллантириш;

- ҳужжатлар билан ишлаш тарихини жорий этиш;

- MS Office билан интеграция, корхонада мавжуд иловалар билан интеграция, ихтиёрий ҳисобдорликни яратиш, дастурлашни ўрнатиш бўйича оддий стандарт воситалардан фойдаланиш;

- web-браузер, электрон почта и SMS орқали корхона бўлинмалари ва узоқдаги офислар билан хавфсиз иш;

- ҳужжат ва лойиҳалар билан гуруҳли иш воситалари;

- тўлов ҳужжатлари билан ишлаш, ҳужжатларнинг тўлов ҳуқуқини юритиш;

- ҳужжатлар билан ишлаш бўйича ходимлар юкламасини календарь режалаштириш ва назорат қилиш;

- яқуний фойдаланувчи учун тизим билан ишлаш оддийлиги, тизимга осон хизмат кўрсатиш ва эгаликнинг паст қиймати, тизимни янги ҳужжат турларига мослаштиришнинг оддийлиги;

- web-технологияларда амалга ошириш.

ЭҲАТни танлашга таъсир этувчи омиллар. ЭҲАТни танлашда қуйидаги қатор муҳим омилларни ҳисобга олиш зарур:

- бозорда тақдим этилган (маҳаллий ҳамда хорижда ишлаб чиқилган) ЭҲАТнинг етарлича турли-туманлиги;

- ЭҲАТни етказиб берувчи компаниянинг ишончилиги ва у таклиф этувчи етказиб бериш, жорий этиш ва кузатиш шартлари;

- корхонанинг ўзига хослиги орқали аниқ муддатларда ЭҲАТни ишлаб чиқишни (мақбул нарх шартлари билан) охирига етказиш имконияти.

3. ЭҲАТни етказиб берувчи ва жорий этувчи фирмани танлашдаги талаблар. Умумий ҳолатда ЭҲАТни етказиб берувчи ва жорий этувчи фирмани танлашда қуйидаги талабларни ҳисобга олиш керак:

- фирманинг жиддийлиги (бозордаги машҳур ном, доимий офис, навбатдаги ЭҲАТ лойиҳасини муваффақиятли амалга ошириш ҳисобига бозор имижини сақлаш ва мустаҳкамлаш истаги мавжудлиги);

- фирма ҳажми, шартнома муддатида жорий этиш лойиҳасини бажариш учун унда етарли ресурслар мавжудлиги;

- фирмада ЭҲАТни ишлаб чиқувчи ва жорий этувчиларнинг етарлича катта ва барқарор жамоасини мавжудлиги;

- фирманинг ўхшаш корхона ва ташкилотларда ЭҲАТни ишлаб чиқиш ва жорий этиш (яхшиси, жорий этилган ЭҲАТларни ишда кўриб чиқиш имконияти мавжуд бўлса, ундан фойдаланувчилар билан мулоқот қилиш) тажрибаси;

- ишлаб чиқарувчи фирмада дастурлаштириш бўйича технология ва стандартлар мавжудми? улар қандай расмийлаштирилган (қонунлаштирилган) ва қўллаб-қувватланади?

- жорий этувчи фирмада жорий этиш технологияси мавжудми? у ҳужжат орқали қандай қўллаб-қувватланади?

Жорий этиш учун танланган ЭҲАТга талаблар. Жорий этиш учун танланувчи ЭҲАТ қуйидаги умумий талабларни қондириши керак:

- тизим архитектураси бизнес жараёнларига (иш оқимларига) асосланиб, уни бажариш жараёнида ҳужжатлар яратилади ва жойлаштирилади;

- ЭҲАТда маҳаллий ҳужжат алмашинуви ва иш юритиш (вертикал ҳужжат алмашув, давлат стандартига мувофиқлик) албатта ҳисобга олинishi керак;

- ЭХАТда ҳамкорликдаги иш (календарли гуруҳли режалаштириш, ахборотдан ҳамкорликда фойдаланиш, “эълон тахталари”, форумлар) имкониятлари амалга оширилиши керак;

- ҳужжатлар ва ишлар ижросининг тезкор назорати (маълум технологияга мувофиқ ижрочилар орасида ишларни ўтказиш, бажарилаётган жараён ҳолатининг назорати, жараённинг унинг меъёрий давом этишидан оғишини аниқлаш, бу оғишларнинг жами жараён эҳтимолий яқунланиш муддатига таъсирини прогнозлаш) функциясини амалга ошириш керак;

- ўрнатиш, конфигурациялаш ва фойдаланишда оддийлик ва мослашувчанлик;

- ҳужжатлар билан гуруҳли ишни ташкил этиш учун кенг тарқалган платформалардан фойдаланиш;

- ахборот санкцияланмаган(руҳсат этилмаган) фойдаланишдан ҳимояга эга конфиденциал ҳужжат алмашинувини ташкил этиш учун воситалар мавжудлиги;

- ахборотни ҳимоялаш бўйича сертификатланган воситалар билан мослашув;

- электрон ва қоғоз ҳужжатлардан бир вақтда фойдаланиш имконияти;

- кенг тарқалган платформалар билан интеграция имконияти;

- яхши миқёсланиш;

- ҳужжатлар ҳаракати ҳақида статистик маълумотларни автоматлаштирилган тўплаш ва таҳлил қилиш имконияти мавжудлиги;

- ЭХАТ асосида – очик мижоз-сервер архитектураси;

- бошқа иловалар билан (CAD-тизимлар, MRP/ERP-тизимлар, молиявий ва бошқарув ҳисоби тизимлари, электрон почта билан) интеграция имконияти;

- ЭХАТ маълумотлар базасининг бошқа иловалар учун қулайлиги;

- ЭХАТнинг модуллиги ва унинг асосий имкониятларини ўрнатилган инструментал воситалар ёрдамида ошириш имконияти;

- ЭХАТнинг ҳамма фойдаланувчилари учун “шаффоф” ҳужжатларга ишлов бериш имконияти;

- ЭҲАТда ҳужжатларни сканерлаш учун модуллар мавжудлиги (ёки профессионал бошқарув тизим шакллари билан интеграция имконияти);

- Internet/intranet орқали ишлаш имконияти;

- мобил (узокдаги) фойдаланувчилар ва фойдаланувчилар гуруҳи билан ишлаш имконияти;

- экрандаги хабарлар ва йўл-йўриқ, маълумотларни саралаш турли сўз ва ифодалар бўйича ахборотни излашни ўз ичига олувчи қўллаб-қувватлаш;

- етказиб бериш, жорий этиш ва кузатишда нарх бўйича мақбуллик.

Энг яхши ЭҲАТни танлашга замонавий ёндашув. Корхонанинг энг яхши ЭҲАТини танлашга замонавий ёндашув бундай тизимларни баҳолашда дарҳол бир неча муҳим мезонларни бир вақтда ҳисобга олишни кўзда тутди. Корхона энг яхши электрон ҳужжат алмашув тизими қуйидаги муҳим сифатларни ўзида жамлаши керак:

- иш юритиш талабларини таъминлаш келиштириш, тасдиқлаш ва ҳужжатлар ижросини назорат қилиш, қарорни яратиш, ходимлар ҳужжатлари билан танишиш, хабар хатлари ва ҳужжатларни e-mail бўйича автоматик тарқатиш, ишларни шакллантириш;

- ҳужжатлар билан иш тарихини юритиш;

- MS Office билан интеграция, корхонада мавжуд иловалар билан интеграция, ихтиёрий ҳисобдорликни яратиш, ўрнатиш ва дастурлаш бўйича оддий стандарт воситалардан фойдаланиш;

- web-браузер орқали, электрон почта ва SMS бўйича корхона бўлинмалари ва офислар билан хавфсиз ишлаш;

- ҳужжат ва лойиҳалар билан гуруҳли ишлаш воситалари;

- тўлов ҳужжатлари билан ишлаш, ҳужжатларнинг тўлов ҳуқуқини юритиш;

- ҳужжатлар билан ишлаш бўйича ходимлар юкламасини календарь режалаштириш ва назорат қилиш;

- яқуний фойдаланувчи учун тизим билан ишлаш оддийлиги, тизимга хизмат кўрсатиш осонлиги ва паст қиймат, тизимни янги ҳужжат турларига мослаштириш оддийлиги;

- web-технологияларда амалга ошириш.

4. ЭҲАТ бозорини баҳолаш. Функционал ЭҲАТлар бозори ажратилган мезонлар гуруҳи бозорида мавжуд кўплаб ЭҲАТлар асосида баҳоланади ва маҳсулотларнинг эргонометрик тавсифларини баҳолаш услуби бўйича амалга оширилиши мумкин. Ушбу услуб бўйича ЭҲАТни баҳоловчи экспертлар гуруҳи баҳоларини ўртачалаштириш кўзда тутилади.

Ҳар бир тавсиф учун бир неча экспертларнинг баҳолари асосида 10 балли шкала бўйича қийматнинг ўртача ўлчанган оғирлик коэффициенти белгиланади (1-2 формулалар).

$$K_{nj} = \frac{K_j}{\sum_{i=1}^m E_{ij}} \quad (1)$$

бунда: K_j – комплекс ялпи коэффицент; K_{nj} – комплекс меъёрланган оғирлик коэффициенти; j – комплекс оғирлик коэффицент рақами; m – комплекс оғирлик коэффицентлари сони.

$$E_i = \left(\frac{E_{nj}}{\sum_{i=1}^m E_{ij}} \right) \quad (2)$$

бунда: E_i – бирлик оғирлик коэффициенти; E_{ni} – бирлик меъёрланган оғирлик коэффициенти; i – бирлик оғирлик коэффициенти рақами; I – i - комплекс оғирлик коэффицентига кирувчи бирлик оғирлик коэффицентлари сони.

Алоҳида тавсифлар кесимида ҳар бир ЭҲАТ 10 балли шкала бўйича эксперт баҳоланади. Сўнгра баҳолар оғирлик коэффицентларига кўпайтирилиб, гуруҳ ичида меъёрланади (3-4 формулалар).

$$O_i = r_i \cdot w_i \quad (3)$$

бунда: O_i – i -бирлик тасвифининг тахминий баҳоси; r_i – i -бирлик тасвифидаги экспертлар балли тасвифининг ўртача қиймати; w_i – i -бирлик тасвифидаги оғирлик коэффициентларининг ўртача қиймати.

$$O_k = \sum_i^I O_i. \quad (4)$$

бунда: O_k – i -комплекс тасвифининг тахминий баҳоси.

Тасвифларнинг тахминий баҳолари гуруҳлар ва умуман ЭҲАТга жамланади (5-формула).

$$Z = \sum_i^{mI} O_k. \quad (5)$$

бунда Z – амалий дастурий пакетлар (АДП) бўйича интеграл баҳо.

Кўпроқ тахминий тасвифга эга ЭҲАТ уни танлаш бўйича қарор қабул қилишга талабгор ҳисобланади.

Калит сўзлар: MS Office билан интеграция, web-браузер, электрон почта, SMS, очиқ миждоз-сервер архитектураси, Internet/intranet, CAD-тизимлар, MRP/ERP-тизимлар, эргонометрик тасвифларини баҳолаш услуги

Назорат учун саволлар

1. ЭҲАТни баҳолаш хусусиятларини ёритиб беринг.
2. Ташкилотнинг энг яхши электрон ҳужжат алмашув тизими ўзида қайси муҳим сифатлар тўпламини бирлаштириши керак?
3. ЭҲАТни танлашга таъсир этувчи омиллар нималар?
4. ЭҲАТни етказиб берувчи ва жорий этувчи фирмани танлашда қандай талабларни ҳисобга олиш керак?
5. Жорий этиш учун танланган ЭҲАТга талабларни баён қилинг.
6. Энг яхши ЭҲАТни танлашга замонавий ёндашувни келтиринг.
7. Дастурий маҳсулотларнинг эргонометрик тасвифларини баҳолаш услуги бўйича амалга оширилиши деганда нимани тушунасиш?
8. 1-формула қайси параметрни ҳисоблайди?
9. 2-формула қайси параметрни ҳисоблайди?
10. 3-формула қайси параметрни ҳисоблайди?

11.4-формула қайси параметрни ҳисоблайди?

12.5-формула қайси параметрни ҳисоблайди?

13. Мобил ишлаш имконияти деганда нимани тушунаси?

6.2. ЭҲАТни танлашда буюртмачининг фикри

1. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини баҳолаш мезонлари.

Ҳозирги кунда давлат ва тижорат тузилмалари орасида электрон ҳужжат алмашинуви тизими (ЭҲАТ)га қизиқиши ортиши кузатилади. Ишлаб чиқарувчи компаниялар ЭҲАТни 5-10 нафар кишилик кичик ташкилотлар билан бирга минг нафар кишилик йирик корхоналар учун ҳам тақдим этишга тайёр. Жами Россия бозорида бу соҳада эллиқдан ортиқ ечимлар тақдим этилган. Тизимни қайси мезон бўйича тўғри танлаш масаласига ечимни ҳамма ҳам яхши билмайди. Ушбу шарҳда ҳужжат алмашув ва иш юритишни автоматлаштириш соҳасида нисбатан оммалашган Россия ишланмалари таҳлили тақлиф этилади.

ЭҲАТ биринчи навбатда, ҳужжатлар билан ишлаш – ҳужжатларни рўйхатга олиш ва киритиш, ҳужжатларни излаш, йўналтириш, ҳисоботлар яратиш, архивни юритиш, тизимда ҳужжатлардан фойдаланиш ҳуқуқини белгилаш учун электрон ҳужжат алмашувга хос вазифаларни ҳал этиш имконини берувчи тизим. Шунинг учун ЭҲАТни танлашда тизим бундай вазифаларни бажаришни ҳақиқатда таъминлашига ишонч ҳосил қилиш зарур.

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини баҳолаш мезонлари.

Муайян ташкилот учун ЭҲАТни танлаш мезонлари рўйхати муаммоли соҳанинг қуйидаги тавсифларига боғлиқ ҳолда белгиланади: ЭҲАТ ва пул ресурсларини ишлаб чиқиш муддати, объектнинг техник жиҳозланиши, мавжуд ва амалдаги амалий дастурлар, дастурий ва тармоқли жиҳозлаш.

ЭҲАТни ишлаб чиқиш ва ундан фойдаланиш технологиясини тавсифловчи адабиёт манбаларининг таҳлили ЭҲАТни турли жабҳаларда қўллашни ифодаловчи мезонлар рўйхатини аниқлаш имконини бериб, уларни тўпламга гуруҳлаш ва улар учун таснифлар тизимини ишлаб чиқиш мумкин.

Хусусан, ЭҲАТни тавсифловчи қуйидаги мезонларнинг асосий таснифли гуруҳловлари фарқланган:

- электрон ҳужжат алмашув тизимининг асосий имкониятлари;
- сервер ва лицензиялар қиймати;
- тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар;
- тизимни жорий этиш тажрибаси;
- тизим билан ишлаш бўйича қўшимча имкониятлар;
- ишончлилик, хавфсизлик.

Мезонлар гуруҳидан ҳар бири, ўз навбатида, танланувчи ЭҲАТлар таҳлилининг ажратилган 6 жиҳатидан бирини тўлиқроқ тавсифловчи мезонларнинг маълум тўпламига бўлиниб, уларнинг тўлиқ рўйхати 2-жадвалда келтирилган.

Жадвалда мажбурий функционал имкониятлардан ташқари, қиймат ва ЭҲАТдан фойдаланиш тажрибаси, уларни мослаштириш, модификациялаш ва ривожлантириш имкониятини ҳисобга олувчи ЭҲАТларни танлаш, жорий этиш ва улардан кейинчалик фойдаланишнинг муҳимроқ жиҳатлари ҳар томонлама кўриб чиқилиб, уларнинг зарурати дастлабки жорий этиш босқичида унча аниқ эмас.

2-жадвал

ЭҲАТни танлаш бўйича асосий мезонлар

	Мезон гуруҳлари	Мезонлар
1.	Электрон ҳужжат алмашув тизимининг асосий имкониятлари	Ҳужжатларни рўйхатга олиш
		Рўйхатга олиш карточкасини юритиш
		Ишлар номенклатурасини юритиш
		Сканерлаш
		Ҳужжатларни ўқиш
		Боғлиқ ҳужжатлар
		Бириктирилган файллар
		Луғат ва маълумотномалар билан ишлаш
		Топширикномалар муддати
		Қуйидагилар бўйича излаш: реквизитлар; рўйхатга олиш карточкаси турлари; тўлиқ матнли; морфологияни ҳисобга олган ҳолда.
		Ҳужжатларни архивга рўйхатдан чиқариш
		Электрон ҳужжатлар архивини юритиш
		Йўналтириш
		Ҳисоботларни жамлаш

		Фойдаланиш ҳукукини чеклаш
		Ўрни
2.	Сервер ва лицензиялар қиймати	Маълумотлар базасини бошқариш тизимлари
		Маълумотлар базасини бошқариш тизими қиймати
		Сервер+ лицензия қиймати
3.	Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар	Хужжат карточкаси шаклининг дизайни
		Йўналишлар/жараёнлар дизайнери
		Ҳисоботлар редактори
		Луғат ва маълумотномаларни яратиш ва ўзгартириш
4.	Тизимни жорий этиш тажрибаси	Жорий этилган ҳужжатлар миқдори
		Ўз кучи билан жорий этиш имконияти
		Лойиҳали (Л) ва ўз кучи (Ў) билан жорий этиш
5.	Тизим билан ишлаш бўйича қўшимча имкониятлар	Фойдаланувчи интерфейсини ўрнатиш
		Хабардор қилиш ва эслатиш воситаларини ўрнатиш
		Электрон почта билан интеграция
		WEB-фойдаланиш
		Худудий тақсимот иши
		API мавжудлиги
6.	Ишончлилик, хавфсизлик	Паролли фойдаланувчини муаллифлаш
		Хужжатларни шифрлаш
		Рақамли электрон имзони қўллаб-қувватлаш
		Иш жадвали бўйича МБни захирали нусхалаш
		Ҳодисалар баёни

Тизимлар ўрганилувчи мезонлар – етарлича универсал ва тижорат ҳамда давлат муассасаларида хужжат алмашинувини автоматлаштириш вазифаларига мос келади.

2. Электрон хужжат алмашинуви тизимининг асосий имкониятлари.

Бу мезон зарур функционал тўпламига эга электрон хужжат алмашинувни ташкил этиш имконини берувчи тизимлар имкониятини тавсифлайди. Бирор-бир тизимни танлашда эътибор қаратиш лозим бўлган кейинги жиҳат ишлаб чиқарувчи компаниялар томонидан тақдим этилувчи хизматлар ва тизимга техник талаблар ҳисобланади. Тизим билан тўлақонли ишлаш учун, биринчи навбатда, таълим олиш лозим. Тизимни ишлаб чиқувчи мутахассис доимий амал қилувчи тезкор техник қўллаб-қувватлашни тақдим этиши керак.

Тизимни ўрнатиш ва созлаш бўйича ишлаб чиқувчи мутахассислар томонидан таклиф этилувчи хизматлар мажбурий эмас, IT-мутахассислар тизимни мослаштириш ва фойдаланишга топширишни мустақил амалга ошира

олмаганларида улардан фойдаланиш мумкин. Тизимга техник талабларни билиш қўшимча дастурий таъминот ва янги асбоб-ускуналарни харид қилиш харажатларини олдиндан баҳолаш имконини беради.

Сервер ва лицензиялар қиймати. Бу мезон тизимни харид қилиш бўйича ялпи сарф-харажатларни ифодалаб, улар дастурий маҳсулот лицензиялари, маълумотлар базаси, хизматлар, тизимнинг қўшимча модуллари ва ташқи дастурий таъминот қийматидан ҳосил бўлади.

Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар. Тизимни харид қилаётганда уни жорий этиш ва саноатда фойдаланиш борасида “сув ости тошлари”ни ҳам унутмаслик керак. Тизимни жорий этиш ва ундан фойдаланиш вақти етганда харид қилинган тизим функционалининг ҳамма устунликлари иш бермаслиги ҳам мумкин. Масалан, агар харид қилинган тизим ташкилот эҳтиёжига кўра ўз кучи билан ўрнатиш учун зарур воситаларга эга бўлмаса, у ҳолда жорий этиш жараёни ишлаб чиқувчи мутахассис иштирокини талаб этиши мумкин, бу жорий этиш қиймати сезиларлича ошишига таъсир этади.

Шунинг учун “*Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар*” мезони тизимни ишлаб чиқувчи мутахассис ва қўшимча сарф-харажатларсиз муайян ташкилот эҳтиёжларига қулай воситалар орқали мослаштиришни ифодалайди ёки тизимни стандарт ўрнатиш тўплами таклиф этилиб, уларга тизимни ишлаб чиқувчи мутахассислар ёки уларнинг ҳамкорлари томонидан ишлов берилади, бу жорий этиш харажатлари ошишига сабаб бўлади.

Тизим билан ишлашдаги қўшимча имкониятлар. Жорий этиш қиймати ва муддатлари тизимнинг кенг тарқалишига таъсир этувчи омиллардан бири ҳисобланади. Ҳар бир муайян жорий этиш жараёнида улар танланган тизим имкониятлари ва тизимни харид қилувчи буюртмачи компания тузилмасига (фаолиятнинг ўзига хос хусусияти, миқёсига) боғлиқ бўлади.

Жорий этиш жараёни муваффақиятли амалга оширилди, деб фараз қилган ҳолда электрон ҳужжат алмашувга яна нималар хослигини кўриб чиқиш лозим. Зарур имкониятлар тўпламидан ташқари, тизимда қўшимча функционал мавжудлиги (масалан, билдириш хати ва эслатмаларни ўрнатиш) ташкилот

ходимларининг тизим билан ишлаш жараёнини сезиларлича содалаштириши мумкин. Баъзи ҳолатларда бу функционал (масалан, Web-фойдаланиш) зарур бўлиб қолиши мумкин.

Ҳужжатларга ишлов бериш жараёнларини автоматлаштириш бўйича буюртмачининг эҳтиёжи вақт ўтиши билан (масалан, корхонанинг ташкилий тузилмаси ўзгарганда) ўзгариши мумкин, бу тизимни ривожлантириш заруратига сабаб бўлиши мумкин. Масалан, тизимдан ташкилотнинг бош офисида муваффақиятли фойдаланувчи буюртмачи уни филиалларга ҳам жорий этиш ҳақида қарор қилган вазият ҳам юзага келади. “Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар” мезони ЭҲАТ ҳар бир муайян ҳолатда қандай қўшимча имкониятларга эга бўлиши кераклигини белгилаб беради.

Ишончлилик, хавфсизлик. ЭҲАТнинг муҳим тавсифлари унинг хавфсизлиги, ишончлилиги ва унумдорлиги ҳисобланади. Шу тариқа, электрон ҳужжат алмашув тизимини танлашда кўплаб омилларни ҳисобга олиш, буюртмачининг ўзига хослиги ва талабларидан келиб чиққан ҳолда ЭҲАТ имкониятларининг комплекс таҳлили асосида яқиний қарор қабул қилиш лозим.

3. Россия ЭҲАТ бозорини баҳолаш. Ҳозирги кунда ҳужжатлар билан эвтоматлаштирилган иш соҳасида ишловчи Россиядаги етакчи ишлаб чиқарувчи компанияларнинг қуйидаги дастурларини фарқлаш мумкин: Босс-Референт, ГранДок, Дело, ЕВФРАТ-документооборот, CompanyMedia, Directum, DIS-системы, DocsVision, LanDocs, Optima-Workflow(3-жадвал).

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг асосий имкониятлари. Зарур функционал тўпламига эга электрон ҳужжат алмашинувини ташкил этишга имкон берувчи тизимларнинг имкониятлари 3-жадвалда тақдим этилган.

Жадвалга кўра, тақдим этилган тизимлар замон билан ҳамнафас бўлишга интилади ҳамда деярли барча функционал имкониятларга эга. Электрон ҳужжат алмашинуви бўйича ўзига хос вазифаларни Дело, ЕВФРАТ-документооборот, DocsVision ва LanDocs тизимлари жуда яхши бажармоқда.

Электрон хужжат алмашинуви тизимининг асосий имкониятлари

Система Возможность	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	D	DIS	DV	LD	O-W
Регистрация документов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ведение регистрационной карточки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ведение номенклатуры дел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Сканирование	+/- 1, 2	+	+/- 1, 5	+	+/- 1	-/+	+	+	+	+/- 1
Распознавание документов	+/- 1, 2	+	+/- 1, 5	+	+/- 1	-/+	+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 1
Связанные документы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Прикреплённые файлы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Работа со словарями и справочниками	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Сроки поручений	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Поиск:										
- по реквизитам	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
- по виду РК документа	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+
-полнотекстовый	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
- с учётом морфологии	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+/-
Списание документа в архив	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Ведение архивов электронных документов	-/+	-	+/- 6	+/- 7	-/+	-/+	-	-/+	+/- 9	-/+
Маршрутизация	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
Генерация отчётов	+/- 3	+/- 4	+	+	+/- 8	+	+	+	+	+/- 4
Разграничение прав доступа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Роли	+	-	-/+	+	+	+	+	+	+	+

Примечания:
1 – с применением внешних OCR
2 – интеграция с CuneiForm
3 – с помощью Report'sMan
4 – с помощью Crystal Reports
5 – опционально «Потоковое сканирование»
6 – опционально подсистема «Архивное дело»
7 – опционально модуль «Архивариус»
8 – опционально с помощью системы «Центр отчётов»
9 – опционально система LanDocs: АРХИВ

Жадвалдаги тизимларнинг шартли белгилари: Босс-Референт (Б-Р), ГранДок (ГД), Дело (Д), ЕВФРАТ-документооборот (Е-Д), CompanyMedia (СМ), Directum (D), DIS-системы (DIS), DocsVision (DV), LanDocs (LD), Optima-Workflow (O-W).

Жадвалга изоҳлар:

“+“ – имконият мавжуд, “-“ – имконият йўқ, “+/-“ – опционал ёки ташқи ДТ, “-/+“ – имкониятнинг тўлиқсиз функционаллиги.

Сервер ва лицензиялар қиймати. Сервер ва фойдаланувчилар лицензияларининг умумий қиймати, шунингдек, СУБД/платформа қиймати бўйича ГранДок, ЕВФРАТ-документооборот ва DocsVision тизимлари қулайроқ ҳисобланади. Маълумотлар базаси ва дастурий платформалар қиймати 900 АҚШ долл.дан (MS SQL Server 2005) 4000 АҚШ долл.гача (Lotus Notes Domino) ўзгаради. Ўрнатилган СУБД Ника тизимига эга ЕВФРАТ-документооборот тизими истисно ҳисобланади (4-жадвал).

Жадвалларга изоҳларда маълумотлар базаси тизимлари ва платформаларда фойдаланилувчи, шунингдек, модуллар ҳақидаги ахборотни топиш мумкин, уларнинг қиймати LanDocs ва CompanyMedia тизимлари учун ҳисобга олинган.

Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар. ЕВФРАТ-документооборот ва DocsVision тизимларига эгалик қилувчилар ишлаб чиқувчи мутахассис иштирокисиз ва қўшимча сарф-харажатларсиз тизимни ўз ташкилоти эҳтиёжларига қулай воситалар билан мослаштира олади.

4-жадвал

Сервер ва лицензиялар қиймати

Система Характеристика	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	D	DIS	DV	LD	O-W
СУБД	Lotus Notes/ Domino	MS SQL Server	MS SQL Server, Oracle 9i	НИКА MS SQL ⁴ Oracle 9i ⁴	Lotus Notes/ Domino	MS SQL Server	MS SQL Server, Oracle 9i, Lotus Notes/ Domino	MS SQL Server	MS SQL Server, Oracle 9i	MS SQL Server, Oracle 9i, IBM DB2 Database
Стоимость СУБД, \$	От 3954	От 900 ²	От 900 ²	0 ⁵	От 3954	От 900 ²	От 900 ²	От 900 ²	От 900 ²	От 900 ²
Стоимость сервера + 50 лицензий, \$	17 600 ¹	10 200	12 100 ³	7 200	21 000 ⁶	14 800	19 700 ¹	9 200	21 050 ⁷	18 200
<p><u>Примечания:</u></p> <p>1 – с учётом скидок</p> <p>2 – SQL Server Standard Edition 2005 Win32 English OLP NL</p> <p>3 – под MS SQL Server</p> <p>4 – проектное решение</p> <p>5 – встроенная СУБД Ника</p> <p>6 – СМ-делопроизводство + СМ-Workflow (р.м. пользователя)</p> <p>7 – LanDocs: ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО + LanDocs: СЕРВЕР ДОКУМЕНТОВ + LanDocs: МАРШРУТИЗАЦИЯ</p>										

Бошқа тизимлар буюртмачиларига стандарт ўрнатиш тўплами таклиф этилиб, уларга ишлаб чиқарувчи мутахассислар ва уларнинг ҳамкорлари ишлов беришлари мумкин, бу жорий этиш харажатлари ошишига сабаб бўлади (5-жадвал).

5-жадвал

Тизимни ўрнатиш учун қулай воситалар

Система Инструментарий	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	D	DIS	DV	LD	O-W
Дизайнер форм карточек документов	+	-	-/+ ³	+	+/- ⁴	-/+ ⁷	-	+	-/+ ⁸	+
Дизайнер маршрутов/процессов	+	-	-/+	+	+/- ⁵	-/+ ⁷	-	+	+	+
Редактор отчётов	+/- ¹	+/- ²	-	+	+/- ⁶	-/+ ⁷	-/+	+	+	+/- ²
Создание и изменение словарей и справочников	+	+	-	+	+	-/+ ⁷	-	+	+	+

Примечания:
 1 – с помощью Report'sMan
 2 – с помощью Crystal Reports
 3 – возможность добавления новых реквизитов
 4 – дополнительно, с помощью инструментов для разработки на ActiveFrame
 5 – дополнительная система CM-Workflow (р.м. разработчика)
 6 – дополнительно, система «Центр отчётов»
 7 – с помощью инструмента разработки IS-Builder
 8 – настройки реквизитного состава регистрационной карточки

Тизимларни жорий этиш тажрибаси. Мавжуд баҳоларга кўра, (6-жадвал) ҳозирги кунда ЕВФРАТ-документооборот, Дело ва CompanyMedia тизимлари кўпроқ янгиликларни жорий этиш имкониятига эга.

“Дело” тизими анъанавий иш юритиш тартиботини автоматлаштиришга мўлжаллангани учун давлат муассасаларида оммалашган. ЕВФРАТ-документооборот тизимининг кенг тарқалиши ундан фойдаланишдаги универсаллик ва мослашувчан нарх сиёсати билан изоҳланади. CompanyMedia

тизимининг модуллиги ва Lotus Notes/Domino платформасида амалга ошириш тизимларни кўп миқдорда жорий этишни таъминлайди.

6-жадвал

Система Вопрос	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	Д	DIS	DV	LD	O-W
Количество внедрений?	> 100	> 100	> 500 ¹	> 1000	> 500 ²	> 100	< 100	> 100	> 100	> 100
Возможно ли внедрение собственными силами? *	нет	нет	нет/да	да	Нет	нет/да	нет/да	да/нет	нет	нет
Внедрения проектные (П) и собственными (С) силами? **	П	П	П < С	П << С	П	П >> С	П > С	П > С	П	П

Примечания:
 * – «нет/да» - жёсткие настройки, «да/нет» - требуется специалист
 ** – П > (<) С – проектных внедрений больше (меньше) чем собственными силами; ">>" (<<)" – намного больше (меньше);
 П – проектные внедрения
 1 – учитываются только внедрения продукта Дело
 2 – с учетом внедрений продукта OfficeMedia

Тизим билан ишлаш бўйича кўшимча имкониятлар. 7-жадвалга кўра, Босс-Референт ва Optima-Workflow тизимлари фойдаланувчи интерфейсининг кулай ўрнатилиши ҳисобига янада тўлақонли кўшимча функционални тақдим этади. Қолган параметрлар бўйича Directum, DocsVision ва ЕВФРАТ-документооборот тизимлари муҳим ўринларни эгаллайди.

7-жадвал

Система Возможность	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	Д	DIS	DV	LD	O-W
Настройка пользовательского интерфейса *	+	-/+	-/+	-/+	+/- ²	-/+	-/+	-/+	-/+	+
Настройка уведомлений и напоминаний	+	-/+	-/+	+	+	+	-/+	+	+	+
Интеграция с электронной почтой	+	-	-/+	+	+	+	-/+	+	+/- ⁸	+
WEB-доступ	+	-	+/- ¹	+	+/- ³	+/- ⁵	+	+	+/- ⁹	+
Территориально-распределённая работа**	+	-	-	+	+ ⁴	+/- ⁶	+	+/- ⁷	+/- ¹⁰	+
Наличие API	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+

Примечания:
 * - настройка кнопок на панели, видимых областей, другие настройки
 ** - наличие в системе стандартных средств
 1 – опционально Дело-Web
 2 – дополнительно, с помощью инструментов для разработки на ActiveFrame
 3 – опционально СМ-Портал
 4 – СМ-Представительство/Филиал
 5 – опционально Сервер веб-доступа
 6 – опционально Вторичный сервер репликации
 7 – опционально Модуль репликации
 8 – опционально LanDocs: ПОЧТОВЫЙ КЛИЕНТ
 9 – опционально LanDocs: ИНТЕРНЕТ ДОСТУП
 10 – опционально LanDocs: XML-ПОДСИСТЕМА ОБМЕНА

Система Возможность	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	Д	DIS	DV	LD	O-W
Авторизация пользователей с паролем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Шифрование документов	+/- ¹	-	+/- ²	+	+/- ³	+	+	+	+/- ⁴	+
Поддержка ЭЦП	+/- ¹	+	+/- ²	+	+/- ³	+	+	+	+/- ⁴	+
Резервное копирование БД по расписанию	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
Протокол событий	+	-/+	+	+	+	+	+	+	+	+
Примечания: 1 – заказная разработка с использованием БОСС-Крипто 2 – опционально «ЭЦП и Шифрование» 3 – опционально с помощью инфраструктуры Locker 4 – опционально LanDocs: ПОДСИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ										

Optima-Workflow и ЕВФРАТ-документооборот тизимлари электрон ҳужжат алмашувда ишончлилик ва хавфсизлик борасида зарур даражани таъминлаш имконини беради. Ўз навбатида шарҳда кўриб чиқилаётган қарорларнинг унумдорлиги кичик ҳамда катта тузилмаларни автоматлаштириш учун етарли, чунки аксарият ҳолатларда унумдорлик серверли аппаратли таъминот имкониятларига боғлиқ.

Тақсимланган электрон ҳужжат алмашинуви тизимини (ҳар бир бўлинма учун маълумотлар базасининг алоҳида серверини) яратиш ҳолатида бир вақтда ишловчи фойдаланувчилар сони минг нафарни ташкил этиши мумкин.

Таъкидлаш жоизки, Lotus Notes/Domino платформасида амалга оширилган Босс-Референт ва CompanyMedia тизимлари платформа имкониятлари ҳисобига тақсимланган ишда нисбатан ривожланган администрациялаш воситалари таклиф этади. Шу тариқа, электрон ҳужжат алмашув тизимини танлашда кўплаб омилларни ҳисобга олиш, буюртмачининг

ўзига хослиги ва талабларидан келиб чиққан ҳолда ЭҲАТ имкониятларининг комплекс таҳлили асосида яқуний қарор қабул қилиш лозим.

Жадвалларда мажбурий функционал имкониятлардан ташқари, қиймат ва ЭҲАТдан фойдаланиш тажрибаси, уларни мослаштириш, модификациялаш ва ривожлантириш имкониятини ҳисобга олувчи ЭҲАТларни танлаш, жорий этиш ва улардан кейинчалик фойдаланишнинг муҳимроқ жиҳатлари ҳар томонлама кўриб чиқилиб, уларнинг зарурати дастлабки жорий этиш босқичида унча аниқ эмас. Тизимлар кўриб чиқилувчи мезонлар – етарлича универсал ва тижорат ҳамда давлат муассасаларида ҳужжат алмашувни автоматлаштириш вазифаларига мос келади.

Тахминан 50 нафарга яқин бир вақтда фойдаланувчиларга эга ташкилот учун ЭҲАТни танлаш ҳақида фикр билдирилса, у ҳолда Cognitive Technologies компаниясида ишлаб чиқилган ЕВФРАТ-документооборот тизимини қўллаш мақбул қарор саналади. Ўртача қийматда тизим, бир томондан, ҳужжатлар билан ишлашни автоматлаштириш учун зарур функционалга эга, бошқа томондан, ишлаб чиқарувчи, ҳамкор ва бевосита буюртмачи тизимни жорий этишида модификация ва созлаш бўйича кенг имкониятилар таклиф этади.

DocsVision тизими ҳам қизик таклиф ҳисобланиб, у ҳам ҳужжат алмашинувини автоматлаштириш учун зарур функционалдан иборат ва Microsoft компанияси маҳсулотлари билан узвий боғлиқ. Тизим буюртмачи талабларига мослашишда қулай имкониятлар такдим этади. Ҳозирги кунда бу тизимни жорий этиш DocsVision компаниясининг ҳамкорлик тармоғи орқали амалга оширилади. Бундан ташқари, Дело, Directum ва Optima-Workflow тизимлари алоҳида мезонлар бўйича ижобий натижаларга эришди.

Калит сўзлар: Сервер ва лицензиялар қиймати, ишончлилик, хавфсизлик, ЕВФРАТ-документооборот, Дело ва CompanyMedia тизимлари, Lotus Notes/Domino платформаси, Босс-Референт ва Optima-Workflow тизимлари,

Назорат учун саволлар

1. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини баҳолаш мезонлари қайсилар?
2. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг асосий имкониятлари қайси мезонларда баҳоланади?
3. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг асосий имкониятларини келтиринг.
4. Сервер ва лицензиялар қиймати қандай аниқланади?
5. ЭҲАТ тизимини ўрнатиш учун қулай воситаларга кирадиганлар нималар?
6. Тизим билан ишлашдаги қўшимча имкониятлар қайсилар?
7. Россиядаги етакчи ишлаб чиқарувчи компанияларнинг қайси дастурларини фарқлаш мумкин?
8. ЕВФРАТ-документооборот, Дело ва CompanyMedia тизимлари тўғрисида маълумот беринг.
9. Қандай параметрлар бўйича Directum, DocsVision ва ЕВФРАТ-документооборот тизимлари муҳим ўринларни эгаллайди.
10. Ишончлилик ва хавфсизлик борасида зарур даражани таъминлаш имконини берадиган Россия ЭҲАТларини келтиринг.
11. ЭҲАТ имкониятларининг комплекс таҳлили асосида якуний қарор қабул қилиш лозим деганда нимани тушунасиш?

VII. ЭҲАТНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ЖИҲАТЛАРИ

7.1. ЭҲАТни жорий этиш методологияси

1. ЭҲАТни жорий этиш босқичлари. Одатда, ташкилотда ЭҲАТни жорий этиш куйидаги асосий босқичлардан иборат:

- корхонада бизнес жараёнлари, фойдаланилувчи асбоб-усукуна ва технологияларни пухта таҳлил қилиш;

- корхонанинг ахборот-функционал моделини ишлаб чиқиш, ундаги бизнес жараёнлари реинжиниринги;

- ЭҲАТни жорий этиш учун зарур аппарат-дастур воситаларининг эҳтимолий конфигурациясини таҳлил қилиш;

- парвоз лойиҳасини бажариш;

- парвоз лойиҳасини бажариш натижаларини тасдиқлаш ва ЭҲАТни жорий этиш режасини ишлаб чиқиш;

- ЭҲАТни жорий этиш учун зарур аппарат-дастур воситаларини танлаш ва етказиб бериш;

- ЭҲАТни етказиб бериш ва инсталляция қилиш;

- ЭҲАТни мослаштириш ва ўрнатиш;

- аввалги тизимлардан маълумотларни ўтказиш ва конвертациялаш;

- ЭҲАТ билан ишлаш бўйича фойдаланувчилар тизим администраторига таълим бериш;

- назорат намунаси, синов дастури ва услубини тайёрлаш, ЭҲАТни тўлиқ тестдан ўтказиш;

- лойиҳали, дастурли, техникали ва фойдаланилувчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш;

- ЭҲАТни жорий этишни яқунлаш, уни саноатда фойдаланишга топшириш;

- ЭҲАТни кузатиш.

2. ЭҲАТни жорий этиш услубияти. Корхонада ЭҲАТни жорий этиш бўйича лойиҳалар ўта табиий ва беқиёс ҳисобланмайди ҳамда ЭҲАТнинг қути версиясида мавжуд – одатда тизимни фақат созлаш зарур. Бинобарин,

тизимнинг мослашувчанлиги буюртмачининг ўзгарувчан талабларига мувофиқ, тизимдан фойдаланиш жараёнида бундай созлашни амалга ошириш имконини бериши керак.

Жорий этиш жараёнини икки босқичда амалга ошириш мақсадга мувофиқ:

- мавжуд ЭХАТ асосий функционаллигидан фойдаланган ҳолда буюртмачи асосий ҳужжатларининг базали тўпламида тизимни жорий этиш. Ушбу босқичнинг натижаси иш тартибида амал қилувчи ҳужжат алмашинуви тизими ҳисобланиб, унда асосий ҳужжатлар – шартномалар, ҳисобрақамлар ва хатларга ишлов берилади. Босқични бажаришнинг оддий муддати 1-2 ой. Баъзан тизимни буюртмачи ҳужжатларининг стандарт тўпламига мослаштириш учун бир ҳафта ҳам кифоя. Бундан стратегия ЭХАТни жорий этиш учун стандарт ҳисобланади – машҳур тақсимот қонунига мувофиқ ҳужжатлар категорияларининг 20 %и деярли ҳар бир компаниянинг 80 % фаолиятини қоплайди ҳамда бундай ҳужжатлар кўплигида тизимни жорий этиш уни жорий этишдан тезроқ самара олиш имконини беради;

- буюртмачи ҳужжатларининг кенгайтирилган тўпламида ЭХАТ функционаллигини буюртмачининг ўзига хос эҳтиёжларига мослаштириш орқали тизимни жорий этиш. Ушбу босқичнинг натижаси иш тартибида амал қилувчи ҳужжат алмашув тизими ҳисобланиб, унда ҳар бир ўзига хосликни ҳисобга олган ҳолда буюртмачи учун зарур ҳужжатларга ишлов берилади.

Бундай жорий этиш методологиясининг устунлиги мавжуд натижаларга тезроқ эришиш ҳисобланади – лойиҳа бошлангач, биринчи ой давомида буюртмачининг мавжуд муҳимроқ ҳужжатларида тизимдан фойдаланиш мумкин.

Ушбу жорий этиш методологиясининг муҳим хусусияти буюртмачининг мавжуд бизнес жараёнларига тизимни мослаштириш ҳисобланади.

Ҳужжатлар билан ишлашда мавжуд тартиб бузилмайди, жорий этиш жараёнида бизнес жараёнлари реинжиниринги юз бермайди. Бу бошқа жорий этиш методологиясида, афсуски, юзага келиши муқаррар бўлган ходимлар

қаршилигини камайтириш имконини беради. Тизимдан илгаридан мавжуд фойдаланиш жараёнида бизнес жараёнлари ўз-ўзидан такомиллаша бошлайди.

3. ЭХАТни жорий этиш муаммолари. ЭХАТни жорий этишда қуйидаги асосий муаммоларга дуч келишга тўғри келиб, жорий этиш лойиҳасининг муваффақияти уларни ҳал этишга боғлиқ:

- аксарият ҳолатларда корхонани кенг миқёсда қайта ташкил этиш зарурати;

- бизнес жараёнларининг сушт ифодаланиши ва корпоратив стандартлар мавжуд эмаслиги;

- ЭХАТни умуман корхонада (ахборот яратилувчи, ўзгартириш киритилувчи ва сақланувчи жойларда) жорий этиш ва ундан фойдаланиш керак, акс ҳолда жорий этишдан ижобий натижа жуда кичик бўлади (умуман бўлмаслиги ҳам мумкин);

- корхона ходимлари томонидан ЭХАТни жорий этишга маълум қаршилиқ (“ўзгаришларга қаршилиқ”) мавжудлиги, баъзан ўз фаолиятида бирор-бир “шаффофлик”ни истамаслик туфайли келиб чиқади;

- корхона ходимларида (шу жумладан, қуйи, ўрта ва юқори бўғин раҳбарларида) ЭХАТ билан ишлашга етарлича тайёргарлик даражаси мавжуд эмаслиги.

Электрон ҳужжат алмашув тизимини жорий этишнинг баъзи хусусиятларини қисқача кўриб чиқамиз.

1. Мавжуд ҳужжатларни қоғоз шаклидан электрон шаклга ўзгартириш энг хавфли жараён ҳисобланади. Агар у пухта режалаштирилмаган бўлса, аввалги ишларни йўққа чиқаришга қодир муаммога дуч келиш, у лойиҳага салбий таъсир этиши мумкин. Агар ташкилотда ҳужжатларнинг қоғозли архиви мавжуд бўлса, у ҳолда архивнинг электрон вариантыни яратиш учун тармоқ бўйича уларнинг нусхаларини излашга уриниш – иложсиз иш. Бундан ташқари, электрон нусхалар исталган киши томонидан модификацияланиши мумкин, буни текширишнинг деярли иложи йўқ. Бундай ҳолатда мавжуд ҳужжатларнинг электрон архивини қоғоз шаклидаги ҳужжатларни сканерлаш

орқали ҳосил қилиш мумкин. Агар ҳеч қандай архив бўлмаса, узоқ муддатли тайёргарлик ишларини амалга ошириш зарур.

Дастлаб ҳужжатларнинг каталогларда сақлаш ягона тартибни белгилашга эришиш зарур. Копьютерларнинг локал дискларида ҳужжатларни (шу жумладан, иложи бўлса, техник воситалар орқали) сақлашни ман этиш лозим. Ташкилотнинг ҳамма фойдаланувчиларида тармоқда ҳужжатларни сақлаш учун ўз каталоглари бўлиши керак. Бу ҳужжатларнинг электрон ҳужжат алмашинуви тизимида келгусида ўтишини сезиларлича осонлаштиради. Ҳужжат алмашинуви тизими ҳужжатнинг юзага келиш тарихининг версиялилиги, уни кўриб чиқиш ва бир версия бошқасидан қандай фарқланиши имконияти ёки айнан қайси версия контрагентга келишув учун берилгани ҳақидаги қисқача тавсифловни сақлаш имконини бериши жуда қулайдир.

2. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этишда уни мавжуд автоматлаштирилган бошқарув тизими билан интеграциялаш зарурати ва имкониятини дарҳол таҳлил қилиш эҳтиёжи юзага келади. Бу фаолият тури бўйича бундай корхоналар ходимлари “оддий” ҳужжатлар (масалан, буюртма-наряд, табель) ва муҳандислик ҳужжатлари (чизмалар) билан ишни бирга олиб боришлари, булар – тезкор бошқарув функцияларини бажариш билан боғлиқ. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари бундай интеграцияни амалга ошириш учун махсус воситаларга эга бўлиши мақсадга мувофиқ.

3. Бизнес технология (тиббиёт, болалар озиқ-овқати маҳсулотларини ишлаб чиқариш) ҳамда бизнес жараёнларни қулай бажариш ва тижорат сиринининг сақланиши нуқтаи назаридан масъулият тушунчасига нисбатан етарлича талабчан, бу жараённинг ҳар бир босқичи бажарилишини ҳужжатлаштириш заруратини яратади. Электрон ҳужжат алмашув тизими бундай ҳолатларда бир неча йил ўтса ҳам “парвозларни ўрганиш” имконини беради. Бунинг учун у ўтмишдаги ҳар бир лаҳзага бу вақт лаҳзасидаги “қирқим”га эришиш учун вазиятни мослаштириш имконини бериши керак.

4. Холдинг тузилмаларига катта ҳудудий тарқоқлик (минтақа тузилмаси), кўп босқичли мураккаб иерархия бошқаруви, мавжуд ахборот

технологияларининг сушт стандартлашуви ёки тизимлар “хайвонот боғи” хос. Шу билан бирга маълумотлар базаси хавфсизлиги ва фойдаланишни чеклашга юқори талабларни ҳисобга олиш зарур. Шунинг учун жорий этиш бўйича ишни катта парвоз лойиҳасидан бошлаш мумкин. “Парвоз” – тизимнинг тимсоли бўлиб, у бошиданок жами талаб этилувчи функционалликни амалга оширмаслиги, лекин тизимни жорий этишдан самарани белгилаши, ягона амал қилувчи лойиҳани тузиш учун асос ишлаб чиқиш, ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича ишларнинг тўлиқ режасини тузиш имконини бериши мумкин.

5. Бирор янги тизимни жорий этишда компанияларга кўпинча ходимларнинг эскича фикрлаши, кўпинча эса сушт ходимлар таркиби хосдир. Бу муаммони тушуниш ва уни бартараф этиш бўйича чоралар кўриш, яъни таълим бериш ва бунда корпоратив таълим берган ҳолда унинг мазмуни, мақсади, имконият ва устунликларини тушунтириш орқали салбий муносабатни бартараф этиш зарур, жамоа янги тизим жорий этилганда компания ва унда ишловчи ходимлар қандай ютуққа эришиши мумкинлигини тушуниши керак.

Тавсифланган ҳамма муаммолар жорий этиш самарадорлигини баҳолаш мураккаблигини кўрсатади, чунки ушбу ҳолатда қатъий молиявий ҳисоботлар унча тўғри келмайди. Бироқ эҳтимол, фақат сифат жиҳатидан, эҳтимол, лойиҳа давомида қабул қилинувчи алоҳида локал бошқарув қарорлари бўйича баҳолаш имкониятига эга мезонларни топиш зарур, чунки эртами ёки кечми киритилган маблағлар самараси бўйича ҳисобот талаб этилади.

ЭХАТни жорий этишни аста-секин ҳужжат алмашув бўйича муҳимроқ (яхши тавсифланган ва тушунарли) бўғиндан бошлаш керак, уни автоматлаштириш ижобий самарага эришиш имконини беради. ЭХАТни жорий этиш жараёнида янги технология билан бирга ташкилот фаолиятига халал бермаслик учун аввалги технология билан ҳам ишлаш имкониятини таъминлаш керак. Корхона раҳбарияти томонидан жорий этиш лойиҳасининг қўллаб-қувватланиши (“биринчи шахс омили”) жуда муҳим аҳамият касб этади. Бундай қўллаб-қувватлаш мавжуд бўлмаса (масалан, корхонани текширишда

ҳатто жами зарур маълумотларни олиш ташкил этилганда ҳам), энг яхши ҳолатда, тизим корхонанинг алоҳида бўлинмаларидагина жорий этилади (бундан инвестицияларнинг бирор жихатдан сезиларлича қайтишини кутиш мушкул).

“Ўзгаришларга қаршилик” муаммосини электрон ҳужжат алмашув элементларини аста-секин ва режа асосида энг оддийдан бошлаб (масалан, ходимларни электрон почта ва internet тармоғи билан ишлашга ҳамда электрон архивни ташкил этишга ўргатиш) ва зарур тушунтириш ишларини амалга ошириш орқали жорий этиш билан ҳал этиш мумкин. ЭҲАТни жорий этиш давомида корхона ходимлари учун тренинглари, шунингдек, раҳбарият учун электрон шаклда иш юритишга ўтишни ташкил этиш бўйича маслаҳатлар бериш лозим.

ЭҲАТни кенг миқёсли жорий этиш парвоз лойиҳаси билан албатта текширилиши керак, уни бажариш давомида бевосита жорий этишда дуч келиш эҳтимолига эга асосий муаммолар аниқланади. Парвоз лойиҳасининг асосий вазифаси ЭҲАТни жорий этишдан сезиларли самара бор ёки йўқлигини (ёки тахмин қилинишини) аниқлашдан иборат. Парвоз лойиҳаси муваффақият қозонганда ЭҲАТни жорий этиш бўйича якуний қарор қабул қилинади. Тўлиқ жорий этиш режаси билан бирга амалий жорий этиш лойиҳаси ишлаб чиқилади. Одатда парвоз лойиҳасининг қиймати амалий лойиҳа қийматининг 10 %ини ташкил этади.

4. Қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизимлари. ЭҲАТ – лойиҳа тизимлари. Гарчи асосий функциялар тўпламига эга кути версиялари мавжуд бўлса-да, ҳар бир корхона учун, қоидага биноан, унинг ҳужжатлар билан ишлаш ўзига хослигини ҳисобга олувчи ўз ечими ҳосил қилинади. Бу тизимларнинг асосий хусусияти шундаки, муайян бўлинмаларни (бухгалтерия, омборхона ҳисоботи, ходимлар бўлимини) автоматлаштиришга қаратилган дастурлардан фарқли ўлароқ, улар бирмунча маълум ва комплекс вазифаларни ҳал этади. Бу соҳанинг асосий муаммоси унга боғлиқ – қўллаб корхона

рахбарлари ҳужжат алмашинуви тизимларининг устунликлари ва ўзига хослиги ҳақида суҳбат тасаввурга эга.

ЭХАТни жорий этиш корхона бошқарувининг ҳамма даражаларига дахл қилади ва бошқарув услубларини ўзгартиришга қаратилган. Кўпинча раҳбарлар ушбу вазифанинг мураккаблигини етарлича баҳолай олмайдилар. Бундан ташқари, уларнинг аксарияти ҳужжат алмашинувини автоматлаштиришга маблағ сарфлашни истамайдилар. Кўпгина корхоналар ЭХАТни жорий этиш фойда келтириши ва тез тушумни таъминлашига ишонмайди.

Шу тариқа, кўплаб раҳбарлар моддий қимматликлар ва пул оқимлари ҳаракатини ҳисобга олиш заруратини тушуниб етган, лекин доим ҳам ҳужжатлардаги ахборотнинг қимматини англамаган вазият юзага келади. Корхона ходимлари эса ҳужжатлар алмашинувида эркинликка одатланадилар ва расмий қоидалар доираси билан чекланишга уринмайдилар. Шунинг учун электрон ҳужжат алмашинувига ўтиш корxonанинг юқори раҳбарияти томонидан қўллаб-қувватлашни талаб этади. ЭХАТни жорий этиш ғояси айнан раҳбариятга тааллуқли бўлса, бу қулай вариант ҳисобланади.

Агар ташаббускор сифатида “қуйи бўғин” – бўлим бошлиқлари, канцелярия, АТ мутахассислари намоён бўлса, у ҳолда раҳбарият мададсиз ЭХАТнинг кўпгина имкониятларини амалга ошириш, бинобарин, кутилаётган инвестицияларни қайтаришга эришиш мушкул. Муаммо шундай чуқурлашадигани, етказиб берувчилар амалиётга дуч келувчи вазифаларини ҳал этишга уриниб, ўз маҳсулотларини мураккаблаштирадидилар, харидорлар эса, одатда, осонроқ ва арзон ечимга эга бўлишга интиладилар. Бироқ тажрибага кўра, бундай тўлиқсиз жорий этиш тахминларни оқламайди ва ҳужжат алмашувни автоматлаштириш ғоясига зиён етказиши.

Раҳбарлик омили. Раҳбарлик омили – энг муҳим омили. Ташкилот раҳбарларининг иродасизлиги турли оғирлик даражасидаги оқибатларга сабаб бўлиши мумкин. Одатда бунда тизим баъзи тизимларда ёки баъзи даражалар

ёхуд бизнес жараёнларининг баъзи тоифалари учундагина жорий этилади. Энг ёмони у умуман жорий этилмаслиги ҳам мумкин.

Ташкилот раҳбари ва иерархиядаги турли даража раҳбарларининг ЭХАТни жорий этишга иккиланган муносабатининг яширин сабабларидан бири раҳбарият ҳамда ходимлар учун шахсий фаолиятнинг ошкор бўлишидан қўрқиб, у электрон ҳужжат алмашинуви тизими жорий этилгач, юзага келади.

Холисона омиллар. Қуйида ҳақиқатда холисона омиллар келтирилиб, улар одатда қўштирноққа олинувчи ва иш барбод бўлганини оқлашга уринган ҳолда ҳавола қилинувчи омиллардан фарқланади. Бу омилларни тизимни жорий этиш босқичида ҳисобга олиш керак, акс ҳолда келгусида уларни бартараф этишнинг иложи бўлмайди.

Тузилмадаги тартибсизлик. Бартараф этиш мушкул ҳисобланган омиллардан бири ташкилотдаги доимий тузилма ўзгаришлари ва унинг натижаси ўлароқ, бизнес жараёнларини сустифодалаш саналади. Қизиғи шундаки, жорий этилган электрон ҳужжат алмашинуви тизими бу тузилма ўзгаришларини сезиларлича соддалаштириш имконини беради. ЭХАТнинг мавжудлиги қоғоздаги катта миқёсли ахборотларни бир бўлимдан бошқасига масалан, янги ташкил этилган бўлимга ўтказишда юзага келувчи мураккабликлар, ҳар бир тузилма ва ходимлар ўрнини алмаштиришда муқаррар ҳосил бўлувчи билимлар йўқолишининг олдини олиш имконини беради.

Бироқ баён этилган фикрлардан бундай ҳолатларда электрон ҳужжат алмашув тизимини жорий этишнинг иложи йўқ деган хулоса келиб чиқмаслиги керак. Шунчаки ташкилотнинг жорий ҳолатига мос ЭХАТ компонентларини жорий этиш зарур. Масалан, ташкилотда етарлича шаклланмаган тузилма мавжудлигида ҳам етарлича самарали электрон архивни ўрнатиш мумкин, у ҳужжатлар, уларнинг версифларини сақлаш, турли ходимларнинг улардан фойдаланишини тартибга солиш ва қўшимча имкониятлар: ҳужжатлардан узоқда ҳам фойдаланиш, эскирган ҳужжатларни арзонроқ маълумот ташиш воситаларига кўчирган ҳолда диск ҳажмини тежаш каби қулайликлар яратади.

Кейинги босқичларда жуда турғун бўлинмаларда ҳужжат алмашинувини шакллантира бошлаш мумкин. Кўрсатиб ўтилган ёндашувда тизимни жорий этиш бўйича ҳамкор компанияни топиш жуда муҳим, унинг фаолияти юқори нархда бир лаҳзалик алоқа эмас, балки узоқ муддатли ишга қаратилган бўлади. Бундан ташқари, танланган тизим фойдаланиш жараёнида функционални ошириш имконини берувчи модулли бўлиши керак.

Калит сўзлар: “Ўзгаришларга қаршилик”, шаффофлик, раҳбарлик омили, тизимдаги тартибсизлик.

Назорат учун саволлар

1. ЭҲАТни жорий этиш босқичлари қайсилар?
2. ЭҲАТни жорий этиш услубиятини келтиринг.
3. ЭҲАТни жорий этишда қайси асосий муаммоларга дуч келишга тўғри келади?
4. Мавжуд ҳужжатларни қоғоз шаклидан электрон шаклга ўзгартириш қандан жараён ҳисобланади ва у қандай кечади?
5. ЭҲАТни жорий этишда уни мавжуд автоматлаштирилган бошқарув тизими билан интеграциялаш зарурати ва имкониятини баён қилинг.
6. “Ўзгаришларга қаршилик” муаммоси қандай ҳал бўлади?
7. ЭҲАТни жорий этиш корхона бошқарувининг қайси даражаларига дахл қилади?
8. Раҳбарлик омили тушунчаси нимани англатади?
9. ЭҲАТ тизимидаги тартибсизлик нима?

7.2. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини жорий этишдаги муаммо ва ечимлар

1. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларидан фойдаланишдаги муаммолар. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари (ЭҲАТ) маълум хусусиятга эга: тизимни ахборот яратиш, таҳрир қилиш ва сақлаш билан боғлиқ ҳамма иш жойларида жорий этиш керак ёхуд ундан фойдаланиш самарадорлиги жуда кичик бўлади. Масаланинг бундай қўйилиши жорий этиш борасидаги асосий муаммолардан бирини аниқлайди: ҳар бир

ташкilotда бирор янгиликни четлаб ўтишга интилувчи кишилар топилади. Ходимларнинг эскича фикрлаши одатда ўрганиш ва қайта ўрганишни истамаслик, шунингдек, маълумот даражаси пастлиги билан изоҳланади.

Бу муаммо умуман жорий этиш жараёнини мураккаблаштириши мумкин. Айниқса бу ходимлар сиёсати жуда эскича бўлиб, ҳеч ким, ҳатто раҳбарлар ҳам ходимларни қайта жойлаштириш ёки янгилашни истамайдиган ташкilotларга тааллуқли.

Бу муаммони қандай ҳал этиш мумкин? Кишилар билан ишлаш доимо яхлит ташкilot даражасидаги сиёсат ва муайян кишилар даражасидаги психологиядир. Аксарият ҳолатларда ҳар бир инсонга алоҳида ёндашув, унинг – ёш, касб ва шахсий хусусиятларини ҳисобга олиш талаб этилади. Йиллар давомида кишилар бир усулда ишлашга одатланганликлари, энди эса бошқа ишга шиддат билан, улар учун мутлақо ноодатий тақлидда, бинобарин юкломани камайтирмаган ҳолда ўтишни тақлиф этилаётганини яхши тушуниш керак. Кишиларнинг бу ҳолатга ўтишларига енгиллик бериш учун нима қилиш мумкин?

Биринчидан, ўтишни аста-секин амалга ошириш мумкин. Масалан, дастлаб электрон почтани жорий этиш. Электрон почтанинг ишлаш модели етарлича тушунарли, кишилар унга осон мослашадилар. Сўнгра унча мураккаб бўлмаган интранет-тизимни тузиш ва ташкilot ходимларини зарур маълумот материалларини (ички телефон рақамлари, мажлис санаси ва кун тартиби, баённомалар, буйруқлар, ички меъёрий ҳужжатларни) топишни аста-секин одатлантириш мумкин. Шу туфайли кишилар ҳужжатларни экрандан ўқиш, электрон ҳужжатлар билан ишлаш, керакли ҳужжатларни чоп этишни ўрганиб боришлари керак.

Бундай ёндашув ҳар бир ҳолатда ҳам қоғозли ҳужжатларни кўпайтиришни қисқартириб, уларни янгилашни осонлаштиради. Электрон почта ва ахборотдан фойдаланиш воситалари дастлаб бўлғуси электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг маълум қисмлари ҳисоблангани мақсадга мувофиқ

(лекин афсуски, доим ҳам уни амалга оширишнинг иложи йўқ). Бу маънода Lotus Notes муҳити маълум афзалликни тақдим этиб, унда қайд этилган компонентлар базали етказиб беришда мавжуд. Агар, масалан Outlook Express ва SMTP/POP3-сервер асосида почтани, сўнгра эса МАРІ протоколи бўйича ишловчи интеграцияли мижози мавжуд ҳужжат алмашинуви тизими ўрнатилса, у ҳолда кишиларни бошқа мижоз ДТга мослаштириш, бир тизимдаги почта қутиларини бошқа тизимга ўтказишга тўғри келади.

Иккинчидан, тайёргарлик босқичида ташаббускор тарафдорларни топишга уриниш керак, улар “орқада қолувчилар” га янги қоғозсиз иш технологиясини ўзлаштиришга ёрдам берадилар. Улар атрофдагилардан устунлигини кўрсатишга интилувчи эмас, балки аксинча, билган нарсаларини бошқаларга ўргатиш истагидаги самимий кишилар бўлиши керак. Шу принципга мувофиқ ўргатиш курслари ташкил этилиши керак. Дастлаб курслар ихтиёрий бўлгани жуда фойдали.

Курсларга ихтиёрий келган ходимлар ташкилотга тўғри ёндашувда ишончли тарафдор бўлиш учун билимларни яхши ўзлаштиришга интиладилар. Сўнгра оммавий жорий этишда ўрганиш мажбурий бўлиши керак, бироқ бу пайтда кишиларда қизиқиш уйғонади ва етарли маълумот юзага келиб, уни биринчилар қаторида иш ўрганган кишилардан оладилар.

Ҳужжат алмашинуви мавжуд эмаслиги. Агар ташкилотда қоғозли ҳужжат алмашув тизими ҳам мавжуд бўлмаса қандай иш тутиш керак? Биринчи навбатда бу бирор кимсани қайта ўқитиш зарурати мавжуд эмаслигидир. Бундан ташқари, раҳбариятни ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этишга ишонтириш учун холисона шарт-шароит мавжуд. Агар эскича қоғоз тизими ёки замонавий электрон тизимни жорий этиш танлови тақдим этилса, иккинчи тизим танланиши эҳтимолдан холи эмаслиги тушунарли ҳолат.

Жиддий муаммо шундаки, катта ташкилот ҳеч қандай расмий ҳужжат алмашинуви тизимига эга бўлмаса, у ҳолда доимий равишда кўплаб муаммолар юзага келиши мумкин, раҳбарият айнан иш юритиш бўйича расмий тизим мавжуд эмаслиги уларнинг манбаи эканлигини доим ҳам тушунмайди.

Натижада раҳбарият қўллаб муаммоларга дуч келади ва “ҳужжат алмашинуви тизими” билан қизиқишга имкон бўлмайди. Вазият эса жуда оғир, лекин тажрибага биноан, доим ҳам умидсизликка тушмаслик керак.

Бу ҳолатда ечим жуда оддий. Парвоз лойиҳасини қўллаш зарур. Бунинг учун ташкилот фаолиятини таҳлил қилиш ва иш юритишда расмийлик мавжуд эмаслигидан азият чекувчи муаммоли вазиятларни аниқлаш керак. Сўнгра парвоз лойиҳаси муваффақиятли жорий этилди ва муаммолари ҳал этилган бўлинма раҳбарлари қўллаб-қувватлашига эга бўлсангиз, бу масала бўйича мажлисни ўтказишни қатъий талаб қилиш мумкин.

Бўлинма раҳбарлари тизими билан яққол қониқарли иш мавжуд бўлиб, нима қилиш кераклиги аниқ ва ташкилот бўйича умуман тизимни амалга ошириш харажатларининг оқилона сметаси тузилгани маълум бўлса, ҳатто жуда банд раҳбарият қарор қабул қилишга вақт топади. Раҳбарларга муваффақиятлар ҳақида маъруза шаклида ўтувчи мажлисларда иштирок этиш жуда ёқди, уларнинг фикрича, етарлича тарафдорларга эга, демак, раҳбар томонидан ҳеч қандай интилишсиз амалга оширилиши мумкин бўлган ташаббусларни қўллаб-қувватлаш осон.

2.Электрон ҳужжатга юридик мақом бериш. Электрон ҳужжатларга юридик мақомни таъминлаш зарурати яна бир муаммо ҳисобланади. Лекин бу муаммо қанча узоқ бўлса, шунча оддий ташкилий техник вазифа сифатида ҳал этилиши мумкин. Электрон рақамли имзо (ЭРИ)дан фойдаланишни тартибга солувчи қонун қабул қилиниши туфайли электрон ҳужжатларга юридик мақом бериш имкони яратилди. Ташкилотлар орасида ҳужжат алмашинувида электрон имзодан кенг фойдаланишга қадар маълум вақт ўтиши шубҳасиз. Лекин ЭРИни, мос равишда эса ташкилот ичидаги электрон ҳужжатларни тез жорий этишга ҳеч нима ҳалал бермайди (Ҳақиқатда эса электрон имзо тушунчаси қонунчиликда оддий имзога ўхшашлик сифатида мавжуд бўлган).

Бундай вазият томонлар ўртасида ЭРИни қўллаш шартлари келишиб олинувчи шартнома имзоланиши шarti билан электрон имзодан фойдаланиш

имконини берди. Шу туфайли амалиётда, масалан, банклараро айирбошлашда ЭРИдан фойдаланишга мисоллар мавжуд).

Агар маълум потенциал ҳуқуқий зиддиятлар хавотир уйғотса, ўзаро келишув йўлига ўтиш мумкин. Ҳуқуқий натижага эга электрон ҳужжатларнинг “ҳақиқий имзо”га эга қоғоз нусхалари ҳам бўлиши мумкин. Ёдда тутиш керакки, ЭХАТнинг мақсади қоғозли ҳужжатларга барҳам бериш эмас, балки ташкилотнинг амал қилиши ва бошқарувида самарали муҳитни яратиш ҳисобланади. Бундан ташқари, фақат якуний маҳсулот – тўлиқ тайёрланган қоғозли ҳужжатларни фақат бир “ҳуқуқан белгиланган” нусхасини чоп этиш мумкин, бу барибир қоғозли ҳужжатлар ҳажмини сезиларлича камайтиришга сабаб бўлади.

Ташқи олам билан ўзаро таъсир. Ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этишда ташқи “қоғозли” олам билан ўзаро таъсирни ташкил этиш масаласи юзага келади. Айниқса бу доимий “тиғиз” иш берувчи ўзаро боғлиқ ташкилот ёки идораларда параллел тузилмалар билан ҳужжат алмашинувига тааллуқли. Кўпинча маълум ахборот улардан қоғоз шаклида келиб тушади. Вақт ўтиши билан бу вазият ўзгаради, деган умиддамиз ва электрон ҳужжатлар алмашинуви меъёрдаги ҳолатга айланади, лекин ҳозирча жорий вазиятни ҳисобга олувчи қарорларни жорий этиш зарур. Бу ўринда айтиш жоизки, ҳатто ахборот технологиялари борасида етакчи ҳисобланган ДТни ишлаб чиқувчи компаниялар ҳам ҳозирга қадар ўзаро аксарият шартномаларни қоғозда имзолайди. Фақат стандарт шароитда бажарилувчи сезиларсиз битимлар электрон шаклда расмийлаштирилади.

Ташқи оламдаги қоғозли ҳужжатлар электрон ҳужжат алмашинуви бўйича ички тизимга келиб тушиши учун уларнинг электрон шаклини олиш зарур. Бунинг учун эса сканерлардан фойдаланиш тушунарли ҳолат. Агар келиб тушувчи ҳужжатлар ҳажми катта бўлмаса, автоузатиш қурилмасига эга унча қиммат бўлмаган сканерлардан фойдаланиш мумкин. Катта ҳажмдаги ҳужжатлар учун эса жиддийроқ саноат сканерини харид қилишга тўғри келади.

Аксарият ҳужжат алмашинуви тизимлари ҳужжатларни сканерлаш учун модулар билан етказиб берилади ёхуд тасвирларни киритиш бўйича мавжуд тизимлар билан интеграцияни кўзда тутлади. Оддий ечимлар учун одатда ҳеч қандай махсус тизимлар керак эмас, бунинг учун ҳар бир сканерлаш ёки ўқиш дастури етарли. Катта ҳажмдаги ҳужжатларда ҳужжатлар тасвирини олиш учун мўлжалланган махсус тизимлар, масалан, Kofax компаниясининг Accent Capture ёки ActionPoint компаниясининг InputAccel тизимларидан фойдаланишни ўрганиш зарур.

Бу тизимлар тасвирларга ишлов бериш, ўзгартириш ва ўқиш учун ажратилган сервер, турли ишлар учун алоҳида иш жойларини ташкил этган ҳолда ҳужжатларни оммавий киритиш имконини беради. Уларга ўрнатилган алгоритмлар юқори тезликда юқори сифатли тасвир олиш имконини беради. Улар саноатга оид оқимли сканерлардан фойдаланишга мўлжалланган. Бундай тизимларнинг нархи бир неча минг АҚШ долларидан бир неча ўн минг АҚШ долларигача доирада бўлади.

Кирувчи ҳужжатларнинг матнларини ўқиш ва ҳужжат матнини тасвир билан бирга сақлаш зарур иш ҳисобланмайди. Лекин ўқилган матни мавжудлиги тўлиқ матнли излаш, рефератлар тузиш компьютерда яратилган ҳамда сканерланган ҳужжатлар учун таянч сўзларни автоматик тарзда ажратиш бўйича бир хил механизмлардан фойдаланиш имконини беради. Бундан ташқари, тасвирларни ўқиш ҳужжатларни сўнгги пайтларда жуда оммалашган PDF форматида дарҳол ўзгартириш имконини беради.

Яна бир қулай имконият: фойдаланувчилар мавжуд ҳужжатлардан маълум қисмларни кесиб олиб ёки шаклини ўзгартириб янги ҳужжат яратиш учун фойдаланишлари мумкин. Бундай иш доимий давом этиши тахмин қилинса, тўлиқ матнли излаш учун серверли ўқиш ва фойдаланувчиларнинг иш жойларида ўрнатилган ҳамда ЭҲАТнинг миждозлар қисмида интеграцияланган матнни ўқиш дастури нусхаларини ҳам кўзда тутиш маъқулроқ. Бу ҳолатда фойдаланувчи ҳужжатлар тасвирини матнга зарур опциялар билан кирита олиш ва матнни ўзи учун керакли форматда сақлаш имконига эга бўлади.

Мавжуд ҳужжатларнинг кўчирилиши. Мавжуд ҳужжатларни қоғоз шаклидан электрон шаклга кўчириш энг хавфли жараёнлардан бири ҳисобланади. Агар у пухта режалаштирилмаган бўлса, аввалги ишларни йўққа чиқариш ва лойиҳани барбод қилишга қодир муаммоларга дуч келиш мумкин. Агар ташкилотда ҳужжатларнинг қоғозли архиви мавжуд бўлса, у ҳолда архивнинг электрон вариантыни яратиш учун тармоқ бўйича уларнинг нусхаларини излашга уриниш – иложсиз иш. Бундан ташқари, электрон нусхалар исталган киши томонидан модификацияланиши мумкин, буни текширишнинг деярли иложи йўқ. Бундай ҳолатда мавжуд ҳужжатларнинг электрон архивини қоғоз шаклидаги ҳужжатларни сканерлаш орқали ҳосил қилиш мумкин. Агар ҳеч қандай архив бўлмаса, узоқ муддатли тайёргарлик ишларини амалга ошириш зарур.

Дастлаб ҳужжатларнинг каталогларда сақлаш ягона тартибини белгилашга эришиш зарур. Компьютерларнинг локал дискларида ҳужжатларни (шу жумладан, иложи бўлса, техник воситалар орқали) сақлашни ман этиш лозим. Ташкилотнинг ҳамма фойдаланувчиларида тармоқда ҳужжатларни сақлаш учун ўз каталоглари бўлиши керак. Бу ҳужжатларнинг электрон ҳужжат алмашинуви тизимига келгусида ўтишини сезиларлича осонлаштиради.

Баъзи ЭҲАТлар тармоқдаги каталогларда жойлашган ҳужжатларга ҳаволаларни сақлаш имконини беради ҳамда бу ҳужжатларни тизимнинг сақлаш жойига жойлаштиришни талаб этмайди. Бундай ёндашув тизимдан фойдаланиш билан бирга ҳужжатларни тизимнинг сақлаш жойига жойлаштириш бўйича ишни амалга ошириш имконини берган ҳолда жорий этиш жараёнини осонлаштиради.

3. ЭҲАТни жорий этишда умумий муаммоларни бартараф этиш усуллари. ЭҲАТни жорий этишнинг қуйидаги босқичларида бир неча қийинчилик бўлиши мумкин. Улар орасида ташкилотда ҳужжат алмашинуви жараёнларини тартибга солувчи корпорация ичидаги ҳужжатларнинг етарлича ишлаб чиқилмаганлиги ва якуний фойдаланувчиларни ўқитиш масалаларига раҳбариятнинг суэт эътибори ҳисобланади. Электрон ҳужжат алмашинуви

жараёнлари бўйича меъерий ҳужжатларни тайёрлашдан тажрибада фойдаланиш параллел равишда олиб борилиши керак ва ходимлар учун иш юритиш бўйича тўлиқ йўриқномалар, тегишли буйруқ ва қоидаларни ишлаб чиқишни кўзда тутади.

Ходимларни ўқитиш масалаларига ЭҲАТни кенгайтиришни синчиклаб ўрганишга алоҳида эътибор бериш керак. Бунда ўқитиш доимий асосда ва ҳамма жорий этиш босқичларида амалга оширилиши керак. Ташкилот раҳбарлари ЭҲАТни яратиш етарлича узок жараён эканлиги, уни ривожлантириш ва қўллаб-қувватлаш доимий маблағ ажратишни талаб этишини аниқ тушунишлари керак. Ходимларни ўқитишга кўпинча маблағ тежалади, бу бир кишини ўқитишга етарли, у эса бошқаларни ўқитишга етади.

Ҳатто 50 % ходимни ишлаб чиқаришдан ажралмаган ҳолда ўқитиш мураккаб жараён, бироқ юзага келган вазиятдан чиқиш бевосита иш жойларида масофадан ўқитишни ташкил этиш бўлади. Уни яратиш ва кенгайтиришда ички ҳиссиёт билан қулай ва тушунарли интерфейсга таяниш, муайян мисолларда ўзига хос иш вазиятларини тавсифлаш ва таҳлил қилиш зарур, чунки асосий фаолият бўйича ходимларнинг юқори юкламаси сабабли турли маълумотнома материалларини ўрганишга кўп вақт сарфланади.

ЭҲАТни жорий этишда умумий муаммоларни бартараф этиш усуллари қуйидагилардан иборат:

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимига аста-секин ўтиш. Масалан, дастлаб фақат электрон почтани жорий этиш мумкин.

Тайёргарлик босқичида ташаббускор тарафдорларни топиб, улар янги қоғозсиз технологияни ўзлаштиришда “орқада қолаётганлар”га ёрдам берадилар.

Корхона раҳбарини электрон ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этишнинг ишончли тарафдорига айлантириш.

ЭҲАТнинг фақат унинг шундай ҳолатига мос компонентларини жорий этиш зарур. Масалан, ташкилотнинг етарлича расмийлаштирилмаган ташкилий тузилмаси мавжудлигида етарлича самарали электрон архивни яратиш мумкин.

Ташкилотда ҳатто қоғозли, лекин тартибга солинган ҳужжат алмашинуви тизими мавжуд бўлмаганда ҳам парвоз лойиҳасини ишга тушириш зарур. Бунинг учун унинг фаолиятини таҳлил қилиш ва иш юритишда расмийлаштирув мавжуд эмаслигидан азият чекувчи муаммоли жихатларни аниқлаш керак.

Мавжуд қонунчилик ЭРИни, мос равишда ташкилот ичида электрон ҳужжатларни тез жорий этиш, шунингдек, ташкилотлар орасида ҳужжат алмашинувида бу усулдан янада кенгроқ фойдаланишга аниқ ўтиш имконини беради. Ташқи оламдан қоғозли ҳужжатлар ички электрон ҳужжат алмашинуви тизимига келиб тушиши керак, бунинг учун уларнинг электрон шаклини олиш зарур. Бунинг учун сканерлардан фойдаланишни кўзда тутиш кераклиги тушунарли ҳолат.

Янги ҳужжатларни яратиш учун мавжуд ҳужжатлардан фойдаланиш бўйича қулай имкониятни унутмаслик керак. Бундай иш доимий юритилиши кўзда тутилган бўлса, у ҳолда матнларни (тўлиқ матнли излаш учун) серверли ўқиш ва иш жойларида ўрнатилган матнни ўқиш дастурини ҳам кўзда тутиш яхшироқ. Бу ҳолатда фойдаланилувчи ҳужжатлар тасвирини матнга зарур опциялар билан мустақил ўтказиш ва зарур форматда сақлаш имконига эга бўлади.

Агар ташкилотда ҳужжатларнинг қоғозли архиви мавжуд бўлса, у ҳолда электрон архивни қоғозли архивдаги ҳужжатларни сканерлаш орқали тўлдириш ва бунинг асос сифатида сушт тартибга солинган ҳужжатларнинг электрон версияларини олган ҳолда бажариш керак.

Агар ташкилотда архив бўлмаса, у ҳолда дастлаб ҳужжатларнинг каталогларда сақлаш бўйича ягона тартибга эришиш, ҳужжатларни компьютерларнинг локал дискларида (шу жумладан, иложи бўлса, техника воситалари орқали) сақлашни ман этиш керак.

Калит сўзлар: Outlook Express , SMTP/POP3-сервер

Назорат учун саволлар

1. ЭХАТни жорий этишни муракаблаштирадиган муаммолар қайсилар?

2. Йиллар давомида бир усулда ишлашга одатланганликларни янги усулга қандай ўтказиш мумкин?

3. Ходимларни ўқитиш масалаларига қандай ёндашиш керак?

4. ЭРИдан фойдаланиш шартлари қандай?

7.3. Корхоналар ва улар фаолияти турларининг ўзига хослиги

1. Корхонада ҳужжатлаштириш даражалари. Қуйида корхоналарнинг фаолият тури нуқтаи назаридан ЭҲАТни жорий этиш хусусиятлари қисқача кўрсатиб ўтилган. Корхоналарнинг баъзи турлари эслатиб ўтилган, ҳақиқатда эса электрон ҳужжат алмашинувини жорий этиш нуқтаи назаридан бу турлар сезиларлича кўпроқдир. Бироқ қуйида кўрсатиб ўтилган жиҳатлар ЭҲАТни жорий этиш борасида янада қизиқарли ташкилот турларини акс эттиради.

Саноат. Саноат корхонасида ЭҲАТни жорий этишда унинг автоматлаштирилган бошқариш тизимлари(АБТ), автоматлаштирилган лойиҳалаш тизимлари(АЛТ) ва бошқа автоматлаштириш компонентлари билан интеграцияси зарурати ва имкониятини дарҳол таҳлил қилиш эҳтиёжи мавжуд. Бу фаолият тури бўйича бундай корхоналар ходимлари “оддий” ҳужжатлар (масалан, буюртма-наряд, табель) ва муҳандислик ҳужжатлари (чизмалар) билан ишни бирга олиб боришлари, булар – тезкор бошқарув функцияларини бажариш билан боғлиқ. Баъзи тизимлар (масалан, Documentum) бундай интеграцияни амалга ошириш учун махсус воситаларга эга.

Иштирокчилардан натижа учун юқори масъулият талаб этиш билан боғлиқ фаолият соҳаларида (ҳарбий, тиббиёт ва ҳоказо) жараённинг ҳар бир босқичи бажарилишини ҳужжатлаштириш зарурати мавжуд. ЭҲАТ бундай ҳолатларда бир неча йил ўтса ҳам “парвозларни ўрганиш” имконини беради. Бунинг учун у ўтмишдаги ҳар бир лаҳзага бу вақт лаҳзасидаги “қирқим”га эришиш учун вазиятни мослаштириш имконини бериши керак.

Баъзи ишлаб чиқариш турлари учун, айниқса АБТ билан интеграцияда, тизимнинг етарлича тезкорлик даражаси ва унинг рад этишга барқарорлигини сақлаб туриш талаб этилади.

Давлат идоралари. Давлат идораларига катта ҳудудий тарқоқлик (минтақа тузилмаси), кўп босқичли мураккаб иерархия бошқаруви, мавжуд ахборот технологияларининг султ стандартлашуви хос. Шу билан бирга давлат идораларида ЭҲАТни жорий этишда маълумотлар базаси хавфсизлиги ва фойдаланишни чеклашга юқори талабларни ҳисобга олиш зарур. ЭҲАТни жорий этиш лойиҳасини мураккаб молиялаштириш схемаси билан юзага келувчи муаммолар (танловларни ўтказиш бўйича талаблар, қарор қабул қилиш бўйича мураккаб схема) дастлабки босқичда алоҳида мураккабликка сабаб бўлади. Шунинг учун давлат идораларида ЭҲАТни жорий этиш бўйича ишни унча катта бўлмаган оҳиста парвоз лойиҳасидан бошлаш мумкин. “Парвоз” – тизимнинг тимсоли бўлиб, у бошиданок жами талаб этилувчи функционалликни амалга оширмаслигини яхши тушуниш керак. Ишлаб чиқарувчи компания ёки ҳатто шахсий ишланма мутахассисларини “парвоз” босқичида тўлиқ ишловчи ва кўпайтиришга тайёр тизимни яратишга мажбур қилиш, қизиқ кўринса-да, аслида жуда хавфли жараён.

“Парвоз” лойиҳасининг вазифаси ўзгача: тизимни жорий этишдан самарани белгилаш, жорий этиш тўғрисида қарор қабул қилиш, ягона амал қилувчи лойиҳани тузиш учун асос ишлаб чиқиш, ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича ишларнинг тўлиқ режаси, жорий этиш режасини тузиш.

Бунда “парвоз” лойиҳаси маълум қийматга эга, ишлаб чиқарувчи компаниялар кўпинча жами тизимни жорий этишга буюртма олиш умидида сезиларли ён беришларга тайёр бўлса-да, уни сунистеъмол қилиш керак эмас: ижрочининг молиявий масъулияти доимо молиявий манфаатдорликка нисбатан кучли рағбатлантириш омили ҳисобланади. Миқёс ва ёндашув нуқтаи назаридан “парвоз” лойиҳаси тизимнинг якуний қийматидан 10 %гача маблағни ташкил этиши мумкин. Махсус майдонни пухта тайёрлаб, ҳамма қарорларни яхши ишлаб чиқиб, ташкилот раҳбарияти билан ўзаро келишган ҳолда, молиялаштириш кафолатига эришиб, буюртмачи ва маслаҳатчи компания тизимни кенг жорий этишга киришиши мумкин.

Давлат идораларига, ходимларнинг эскича фикрлаши, кўпинча эса султ ходимлар таркиби айниқса хосдир. Давлат идоралари ходимлари малакасини ошириш бўйича истиқболли дастур доирасида бу муаммони аста-секин ҳал этилади, лекин бу дастурларнинг натижаси, афсуски, узоқ муддат талаб этади. Қарорларни ишлаб чиқиш босқичида кўпинча ахборот олиш борасида қийинчиликлар юзага келади.

Тавсифланган ҳамма муаммолар жорий этиш самарадорлигини баҳолаш мураккаблигини кўрсатади, чунки ушбу ҳолатда ҳеч қандай молиявий ҳисоб-китоблар тўғри келмайди. Бироқ эҳтимол, фақат сифат жиҳатидан, эҳтимол, лойиҳа давомида қабул қилинувчи алоҳида локал бошқарув қарорлари бўйича баҳолаш имкониятига эга мезонларни топиш зарур, чунки эртаги ёки кечми киритилган маблағлар самараси бўйича ҳисобот талаб этилади (Жорий этиш самарадорлигини белгилаш усули бўйича таклифлар алоҳида бўлимда берилган).

Йирик тижорат корхоналари. Ҳозирги ишлаб чиқариш-молия конгломератларини яратиш йўналишида кўпинча ҳудудий тарқоқлик, ўз тарихига эга тузилманинг турли қисмлари турли-туманлиги муаммоси юзага келади. Бу турли-туманлик ташкилий тузилма ва бизнес жараёнлари билан бирга ахборот инфратузилмасида ҳам намоён бўлади. Бунга бошқарувнинг марказлашмаганлиги юкланади, кўплаб, ҳатто муҳим масалалар ҳам жойларда ҳал этилади ва марказий бошқарув аппарати даражасига чиқарилмайди. Бу ягона технологияларни жорий этиш билан боғлиқ муаммоларга сабаб бўлади. Бу объектив омил, унга қарши битта кураш усули мавжуд: барҳам бериш. У лойиҳа тақдирига таъсир этиши вазиятга боғлиқ.

Тижорат корхоналарининг доимий кўнгилсизлиги – менежмент орқали ахборот технологиялари соҳасида ўз малака даражасини юқори баҳолашдан иборат. Кўпгина ёш бошқарувчилар илгари техника олий ўқув юртларининг талабалари, кўпинча эса дастурчилар бўлганлар. Натижада бошқарувчилар технологик қарорлар қабул қилишда иштирок этишга интилиб, улар бунга тўлиқ тайёр эмаслар. Бу ишни мураккаблаштириб, ноҳуш келишмовчиликларга

сабаб бўлади. Бошқарувчилар томонидан ахборот технологияларига ортиқча қизиқиш ҳам ўта хавфли саналади.

Бу ҳодиса билан курашнинг энг яхши усули – “ёлғон мақсадлар”ни яратишдан иборат. Кишиларни келажакка мўлжалланган қизиқроқ ва истиқболли ғоялар билан чалғитиш, улар жорий ишга етарли даражада киришишлари учун бу борада мажлислар ташкил этиш мумкин. Бундан ташқари, бу муҳокама ва режалардан янги қизиқарли лойиҳалар юзага келиши мумкин.

Ҳозирги пайтнинг яна бир ўзига хослиги – кўплаб корхоналарда зарурат мавжуд бўлса-да, стратегик қарор қабул қилишга тайёр эмасликдан иборат. Улар “энг яхши давр”ни кутиб, ярим-ёрти чора кўришга интилади. Умуман, мамлакатда инвестицион фаоллик кам бўлса, бундан стратегия қўл келади, лекин бошқа томондан, яшаб қолиш учун корxonанинг иш самарадорлигини ошириш зарур.

Бунда ўзаро келишув йўлини излаш лозим. Суст хатти-ҳаракатда корхона учун “энг яхши давр” келмаслиги ҳам мумкин.

Ҳужжатларни ишлаб чиқувчилар. Бу категорияга бирмунча кичик бўлса-да, ҳужжатларни тезкор яратаётган (консалтинг компаниялари, йирик юридик идоралар, нашриётлар) корхоналар киради. Бу категориядаги корхоналарга хос муаммолар қуйида баён этилган.

Кенг тарқалган муаммо: вазифанинг мураккаблиги ташкилотларнинг молиявий имкониятларига мос келмайди. Уларга унча қиммат бўлмаган, етарлича функционал тизимлар керак.

Бундай ташкилотларда кўпинча тизимга талабларни ифодалаш учун ўзаро ҳаракатланиш имконини берувчи ахборот технологияларига ажратилган бўлимлар мавжуд эмас (бундай бўлим ўз корxonасини ўрганиш ва ундаги бизнес жараёнларини тавсифлаш бўйича маълум ҳажмдаги ишларни бажариши кўзда тутилади). Бу ҳолатда маслаҳатчи компаниянинг иштироки зарур, лекин унинг таҳлилчилари буюртмачининг барча ходимлари билан мулоқот

қилишларига тўғри келади. Бунда ходимлар турлича фаолият билан шуғулланиб, уларни ифодалаш мушкул ҳисобланади.

Бироқ бу муаммолар тўғри тизимни танлаш билан ҳал этилади. Айтиш жоизки, бундай корхоналар, масалан, заводларга дастгоҳлар зарурлигидек, ЭХАТлар жуда зарур. Бундай корхоналарнинг ЭХАТни фаол жорий этишга тайёрлигини вақт кўрсатади.

2. ЭХАТ корхоналарни автоматлаштириш усули сифатида.

ЭХАТнинг асосий функциялари: корхона фаолиятининг шаффофлиги ва бошқарилиши, шунингдек, билимларни тўплаш ва билимларни бошқариш. Ҳозирги оламда бу икки вазифа янада кескин тус олади. Масалан, “Мерседес” автомобили таннархининг фақат 30 %и – бевосита ишлаб чиқариш харажатлари, қолганлари эса – автомобилни ишлаб чиқиш қиймати, яъни муҳандис ва бошқарувчилар фаолияти қийматининг компенсацияси, шунинг учун таннархни камайтиришнинг асосий ресурси улар фаолиятини оптималлаштиришга таянади.

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари корхоналарни автоматлаштириш борасида янги тизимларни шакллантиради. Бундай тизимларда асосий автоматлаштириш объектлари ҳужжатлар ҳаракати ва уларга ишлов бериш сифатида тақдим этилувчи бизнес жараёнлари ва ҳужжатлар (кенг маънода оддий ҳужжатлардан то исталган ҳажм ва тузилишдаги ҳужжатлар) ҳисобланади. Корхоналарни автоматлаштиришга ушбу ёндашув ягона концепция ва ягона дастрий инструмент доирасида корхонадаги бизнес жараёнлари ва ҳужжат алмашинувини автоматлаштиришни таъминлаган ҳолда бир вақтнинг ўзида ҳам амалий ҳам универсал ёндашув ҳисобланади.

Ҳужжатларнинг келажаги қайта ташкил этилган корxonанинг ажралмас қисмини ташкил этувчи ҳужжатларга асосланган янги бизнес жараёнлари доирасида бошқарилувчи ташкилотдаги ахборот ресурсларининг асосий бирлиги сифатида намоён бўлади. Корхонадаги менежер ва фойдаланувчилар ҳужжатни ахборотнинг асосий бирлиги сифатида қабул қилган ҳолда ахборот

менежменти функциясини аниқ тасаввур этиб, англаб оладилар. Улар ахборот менежменти жараёнининг сушт бепарво кузатувчиларидан фаол иштирокчиларига айланадилар.

3. ЭХАТни жорий этиш қийинчиликлари. ЭХАТни жорий этишнинг беш асосий муаммоси. Корхонада ЭХАТни муваффақиятли жорий этиш учун баъзи ўзига хос хатолар: ташкилий масалаларга эътиборсизлик, тизимни ишлаб чиқишда ўз кучига таяниш, “парвоз” лойиҳасида тежамга эришишнинг олдини олиш зарур. ЭХАТ билан ишлаш тартибларининг етарлича тайёрланмагани ва ходимларни ўқитишнинг паст даражаси самарали жорий этишга ҳам халал беради.

Ҳужжат алмашинуви тизимини қўллаш ташкилий ҳамда техник кўринишдаги қатор қийинчиликлар билан боғлиқ.

Лойиҳаларни амалга ошириш бўйича муаммоларни уч асосий блокка ажратиш мумкин. Биринчиси инсон омили – ходимларнинг янги тизим билан ишлашга мотивацияси етарли эмаслиги, уларнинг техник билимлари паст даража эканлиги, баъзан эса қарорни жорий этишда вазифаларнинг мижоз томонидан хато ёки тўлиқсиз белгиланиши билан боғлиқ. Иқтисодий муаммолар, биринчи навбатда, сезиларли маблағларни киритиш зарурати, бунда буюртмачи учун доим ҳам ва дарҳол сезиларли эмас. Техник муаммолар орасида сифатли инфратузилмани яратиш зарурати, мавжуд тизимларни билан интеграция мураккабликлари. Кўрсатиб ўтилган қийинчиликларни тўлиқроқ кўриб чиқишга ҳаракат қиламиз.

Раҳбарлар учун “арзимас нарсалар”. Компанияда электрон ҳужжат алмашинувини жорий этишда ташкилий масалалар биринчи ўринда туради. Электрон ҳужжат алмашинувида ўтишда йўл қўйилувчи муҳим хатолардан бири, уларни етарлича ишлаб чиқмаслик ҳисобланади, бу ўз навбатида тизимнинг самарасиз ишлашига сабаб бўлади. Кўпинча компания раҳбарияти ҳужжат алмашинувини ташкил этиш масаласини иккинчи даражали, алоҳида эътибор талаб этмайдиган масала деб ҳисоблайди, лекин охир-оқибатда айнан

шу “арзимас нарсалар” компания бизнес жараёнлари самарадорлигини оширишда муҳим масалага айланади.

Рахбариятнинг лойиҳадан етарлича манфаатдор эмаслиги жорий этишнинг жуда узоқ муддатга чўзилишига сабаб бўлиши мумкин. ЭХАТни қўллаб-қувватлаш бўйича “административ ресурс”ни жалб этиш учун янги тизим тақдим этувчи ҳамма устунликларни намойиш этиш ва рахбариятни у билан амалий ишга ўргатиш зарур.

Ташкилий жиҳат – корхонани ҳужжатли таъминлаш, ЭХАТни жорий этиш режасини ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш, лойиҳа рахбарини танлаш ва ишчи гуруҳни шакллантириш муҳим эътиборни талаб этади. Ташкилий қийинчиликларнинг олдини олиш учун лойиҳани якуний мақсадларини аниқ белгилашга ёрдам беради. ЭХАТга хос вазифалар қуйидагича ифодаланади: ходимлар иш вақтининг унумсиз сарфланиши, ҳужжат алмашинуви самарадорлигини ошириш, ҳужжатларни тайёрлаш бўйича ҳамма босқичларни автоматлаштириш ва тартибга солиш.

Мақсадлар белгилангач, лойиҳанинг ишчи гуруҳини шакллантиришга жиддий эътибор қаратиш лозим. Муваффақият кўп жиҳатдан АТ хизматлари мутахассислари ва буюртмачи бўлимлари қай даражада ўзаро ҳамкорлик қилишига боғлиқ. Жорий этишга жалб этилган ҳамма бўлимлар ходимлари ўртасидаги масъулият соҳаси ва мажбуриятларни аниқ тақсимлаш зарур.

“Ўзинг бажар” принципи бўйича ишланма самарасиздир. Бошқа кенг тарқалган қаршилик ЭХАТни тузиш ҳисобланади. Экспертларнинг фикрича, АТ бўлимларининг кучи билан корпоратив миқёсдаги ЭХАТларни мустақил ишлаб чиқиш ташкилотни узоқ муддатли яқунлаш жараёнига маҳкум этади ва лойиҳани ишлаб чиқувчи мутахассисларга боғлиқ қилиб қўяди. Бундай йўл жорий этишга молиявий харажатлар нуқтаи назаридан фойдасиз бўлиб чиқади. ЭХАТни ўз кучи билан ишлаб чиқиш шунга олиб келиши мумкинки, ҳужжат алмашув билан боғлиқ жорий вазият тўхтатиб қўйилади. Бунда ишлаб чиқарувчиларнинг тайёр қарорларига таяниш зарур. Бироқ ДТни танлаш ЭХАТга умумқабул қилинган объектив талаблар мавжуд эмаслиги билан

қийинлашади. Бу давлат томонидан меъерий-услубий асоснинг етарлича тайёрланмаганлиги билан ифодаланади.

Бундан ташқари, турли компанияларда ЭҲАТни жорий этиш тажрибаси асосида бир неча умумий талабларни таклиф этиш мумкин, улар сўнгги пайтларда турли тизим ишлаб чиқувчиларнинг қарорлари учун “де факто” стандартига айланди. Биринчидан, тизимда ҳудудий жиҳатдан тақсимланган тармоқ воситалари, яъни узоқда жойлашаган филиаллар билан ҳужжат алмашинуви имконияти кўзда тутилган. Бундан ташқари, турли қарорлар орасида танловни амалга оширган ҳолда саноат платформаларига устунлик бериш лозим, улар фойдаланувчи талабларига мослаштириш имкониятлари ва етарлича эластикликка ҳам эга бўлиши керак.

Ходимлар томонидан янги ДТни “жорий этишга қаршилик”ни камайтириш учун бирламчи стандарт муҳитга таяниш зарур. Масалан, агар компанияда Lotus Notes/Dominодан фойдаланилса, у ҳолда ЭҲАТ интерфейси Lotus интерфейсига ўхшаши мақсадга мувофиқ. Компаниянинг мавжуд ААТ, шу жумладан меъерий маълумотли ахборот базалари билан ўзаро таъсири масаласи ҳам муҳим масалага айланади, чунки қарорга мослаштирилган ёки тайёр ташқи интеграция модуллари мавжудлиги жуда муҳим. Зеро, ЭҲАТни Lotus тармоғида жорий этиш лойиҳа сарф-харажатларини камайтириш ва ходимларнинг иш жойларини тезроқ ўрнатиш имконини беради.

Тизим электрон рақамли имзо (ЭРИ) механизми ишини қўллаб-қувватлаши керак, унга ЭРИ воситалари мослаштириши мақсадга мувофиқ. Фойдаланувчиларни алоҳида модуль кўринишида ўрнатилган ёки уланган ўқитиш, шу жумладан, масофадан ўқитиш имкониятлари ҳам жуда муҳим. Ходимларга кўргазмали тарзда, мисолларда кундалик иш жараёнида юзага келувчи муаммоларни ҳал этиш имконини берувчи қулай маълумотномадан фойдаланиш имконияти яратилиши керак.

Бунда қарорнинг функционал имкониятлари ортиқча бўлмаслиги керак, чунки бу ҳолатда ЭҲАТни жорий этиш бўйича маблағлар самарасиз сарфланади ва ходимлар учун у билан иш мураккаблашади. Бундан ташқари,

яна бир кенг тарқалган хатонинг олдини олиш жуда муҳим – тизимга жуда кам ходимлар уланганда, ундан хар бир жойда фойдаланилмайди ва уларнинг қопланиши паст бўлиб қолади.

Экспертлар орасида кенг тарқалган фикрга мувофиқ, аксарият ташкилотлар яхши коммуникациялар, ишончли аппаратли таъминот ва ходимларни тайёрлашга яхшигина маблағ сарфлаган ҳолда жами 15-20 иш ўрнига қарор белгилайди. Бу ҳолатда уларга тизимнинг жами қиймати тақсимланади, бу паст даража қопланишга сабаб бўлади, чунки ташкилотларнинг бошқа ходимлари бу ахборот магистралига ушланмаган ва у билан ишламайди.

Етти марта ўлча. Маҳсулот танлангач, автоматлаштириш, ишда қарорни тестдан ўтказиш, ҳамма камчиликларни аниқлаш кутилаётган бизнес жараёнларини яқунлаш зарур. Бу масалалар парвоз лойиҳаси босқичида ҳал этилиб, унинг давомида, ЭХАТ жорий этилувчи ташкилотлар миқёсига кўра, кам сонли 10-15дан 50 тагача иш ўрни танланади. Парвоз лойиҳаси қарорнинг белгиланган вазифаларга мослигига ишонч ҳосил қилиш, агар у ҳамма талабларни қондирмаса, сезиларли маблағларни сарфламай, тизимни жорий этишдан воз кечиш имконини беради. Шунинг учун тизимни жорий этишда яна бир хато “парвоз” лойиҳасини дастлабки бажаришда молиявий маблағларни тежаш ҳисобланади.

Парвоз лойиҳасини дастлабки амалга ошириш жуда муҳим, бунда комплексни ишлаб чиқиш ва тажрибада фойдаланиш даврида АТ бўлимлар ва якуний фойдаланувчиларнинг йўлга қўйилган ҳамкорликдаги иши зарур. Акс ҳолда буюртмачи ва АТ мутахассисларида қандай функцияларни амалга ошириш керак, у қайси талабларни қондириши кераклиги ҳақида турли тасаввурлар юзага келгани туфайли тизим ишламаслиги мумкин.

Ишлаб чиқувчи мутахассисларнинг фикрича, парвоз лойиҳаси асосий босқични намоён этади, чунки унинг давомида лойиҳали ва ахборотли текшириш давомида аниқланмаган ахборотга эга бўлиш мумкин. У умуман компанияда тизимга эгалик қиймати ҳисоб-китобини аниқ амалга ошириш

имкони беради. Бу мураккаб, жуда оғир, лекин шу билан бирга муҳим босқичлардан биридир.

Парвоз лойиҳаси яқунлангач, тизимдан тажрибада фойдаланишга ўтишда тахминан 3-6 ой ўтгач, раҳбариятга дастлабки ижобий натижаларни намойиш этиш зарур. Булар, масалан, ходимлар томонидан ҳужжатларга ишлов беришда вақтнинг унумсиз йўшқотилишини камайтириш ёки қоғоз харид қилиш харажатларини қисқартириш бўлиши мумкин. Ижобий натижасиз лойиҳанинг маъмурий қўллаб-қувватланишини сақлаш мураккаб, чунки ЭҲАТни жорий этиш маълум даражада ўзаро келишувлар ҳисобига амалга оширилади, унинг йўқолиши эса лойиҳани амалга оширишнинг сезиларлича тўхтаб қолишига сабаб бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: “Етти марта ўлча”, ўзинг бажар, “Парвоз” лойиҳаси, раҳбарлик омили, тизимдаги тартибсизлик.

Назорат учун саволлар

1. Корхонада ҳужжатлаштириш даражалари нимадан иборат?
2. Тизим электрон рақамли имзо механизми ишини қандай-қўллаб қувватлаши керак?
3. ЭҲАТ корхоналарни автоматлаштириш усули сифатида қайси сифатлари бор?
4. “Ўзинг бажар” принципи бўйича ишланмалар самаралими?
5. Етти марта ўлча дегани нимани англатади?

VIII боб. ИҚТИСОДИЁТ БОЗОРИДА ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

8.1. ЭҲАТда критериялар мос инвестициялар киритиш

1. ЭҲАТни жорий этиш самарадорлигини аниқлаш мезонлари.

Жорий этиш муаммосини кўриб чиққан ҳолда тизимли таҳлил нуқтаи назаридан корхонада ЭҲАТни яратиш, уни яратиш самарадорлигини баҳолаш бўйича муҳим мезонларда тўхташ мумкин эмас.

Ҳар бир хўжалик чора-тадбирларни амалга оширишда, аввало, унинг ижтимоий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаши лозим, бунда якуний натижаларнинг комплекс тавсифи тушунилади. Тизимли таҳлилнинг қатор умумий методологик принципларидан фойдаланиш мумкин, уларнинг муҳимлари қуйидагилар ҳисобланади:

Комплекслилик. ЭҲАТни жорий этишга киришган ҳолда салбий оқибатларни киритган ҳолда ҳамма эҳтимолий оқибатларни эътиборга олиш керак. Янги ахборот технологиясига ўтиш, хусусан, ижрочилар ва қуйи бошқарув бўғинларининг психологик (ўзгаришларни истамаслик) ёки объектив ижтимоий сабаблар (лаёқатсизлик туфайли ишдан бўшашдан кўрқиш) билан шартланувчи қатъий қаршилигига сабаб бўлиши мумкин. Маълумки, ўзгариш қай даражада муҳим бўлса, унга қаршилик янада кучли бўлади.

Ресурсларнинг чекланганлигини ҳисобга олиш. Ҳар бир даврда корхона эга бўлган ресурслар миқдори объектив тарзда чекланган бўлади. Шунинг учун ЭҲАТни жорий этишда ҳар бир ресурсдан фойдаланиш ижобий натижа бергандагина мақсадга мувофиқ бўлишидан келиб чиқиш керак. Ташкилот раҳбарлари кўпинча ресурсларни (айниқса меҳнат ресурсларини) баҳолашда хатога йўл қўядилар, бу қулай ишлаб чиқилган ва жорий этилган ЭҲАТда кўплаб, баъзан эса тузатиб бўлмас тўхтаб қолишларга сабаб бўлади.

Ечим вариантларининг қиёсланиши. Ахборотли ечимларнинг баҳоланувчи муқобиллари ва уларни баҳолаш усуллари қатор белгилар бўйича қиёсланиши керак: амалга ошириш, яъни ечимни зарур ҳажмдаги ҳамма турдаги ресурслар билан таъминлаш имконияти; ҳамма сарф-харажат ва

натижаларни тўлиқ ҳисобга олиш, такрорий ҳисобга олиш мавжуд эмаслиги (яна бир бор умумий самарани хусусий натижалар билан жамлашга ҳаракат қилиш); қўлланилувчи кўрсаткич ва баҳолаш мезонларининг аниқлик даражаси.

Динамика. Вақт омилининг турли жиҳатларини ҳисобга олиш лозим.

Ноаниқлик ва хатар. Ечимлар самарадорлигини баҳолашда дастлабки ва якуний ахборотнинг тўлиқлигини ҳисобга олиш лозим.

Босқичлилиқ. ЭҲАТни жорий этиш жараёнини, дастлабки иш bosқичини баҳолаш аниқроқ, охириги иш bosқичини баҳолаш эса вақт жиҳатидан узоқ ва ноаниқроқ эканлигини ёдда тутган ҳолда bosқичма-bosқич баҳолаш лозим. Вақт омили, ноаниқлик ва хатарни етарлича баҳоламаслик ЭҲАТни нотўғри умумий баҳолашга сабаб бўлади, бу, ўз навбатида, унинг амал қўлланишига салбий таъсир этиши ёки ҳатто умумий лойиҳанинг барбод бўлишига олиб келиши мумкин.

Хулоса: ишни тизимни ишлаб чиқишдан эмас, балки эҳтиёж ва имкониятларни баҳолашдан бошлаш керак. Сўнгра бу омилларни ҳисобга олган ҳолда ижтимоий-иқтисодий нуқтаи назардан мосроқ ахборот тизимини яратиш лозим.

Пул (автоматлаштириш харажатлари) ва вақт (муайян натижаларга эришилувчи давр) самарадорликни баҳолашдаги асосий мезонлар сифатида намоён бўлади. Белгиланган вақтда сарфланган маблағлар бирлигига нисбатан юқори фойда натижа бўлиши керак.

1. ЭҲАТни жорий этиш бўйича иқтисодий баҳолар қуйидагилар ҳисобланади:

- самарадорлик – кам сарф-харажат билан талаб этилувчи вазифаларни мужассам этиш;

- иқтисодий самарадорлик – тизим ёки технологияни жорий этишда қиймат шаклида ифодаланган натижа, жорий этишдаги тежамкорлик;

- қоплаш муддати – сарф-харажатлар қопланувчи вақт оралиғи;

- тежаш манбалари – маълумотларга ишлов бериш ва улардан фойдаланишнинг технология жараёнларига таъсири натижаларини иқтисодий

баҳолаш: ташкилот фаолияти натижаларини яхшилаш, ҳажмларни ошириш ва ахборотга ишлов бериш муддатларини қисқартириш, ходимлар сонини камайтириш, янги имкониятлар юзага келиши, меҳнат унумдорлигини ошириш.

Таъкидлаш жоизки, электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари ўз-ўзидан даромад келтирмайди, лекин даромад олишга ёрдам бериши мумкин. Улар қиммат бўлиши мумкин, агар уларнинг тузилиши ва стратегияси пухта ўйлаб чиқилмаганда, улар ҳатто фойдасиз бўларди. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этиш ходимлар вазифаларини автоматлаштириш зарурати билан боғлиқ, демак, уларнинг озод бўлишига кўмаклашади. Ташкилот тузилмасида катта ташкилий ўзгаришлар бўлиши ҳам мумкин, агар инсон омили ҳисобга олинмай, тўғри ижтимоий ва психологик сиёсат танланмаса, кўпинча улар жуда қийинчилик билан кечади.

2. ЭҲАТни танлаш мезонлари. Асосий мезон – тизимнинг функционал тўлиқлиги. Тизим корхонадаги электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг ҳамма асосий вазифалар, шунингдек, ташкилотдаги муайян турларга (савдо, суғурта, воситачиликка) хос баъзи операцияларни ҳам бажара олиши керак.

Юқорида баён этилганлардан келиб чиқаан ҳолда ЭҲАТни танлашда қўллаш мумкин бўлган қатор умумий мезонларни осон ифодалаш мумкин. Ташкилотнинг ҳар бир турига хос муайян мезонлар ҳам мавжуд.

Тизим тушунарли бўлиши керак. ЭҲАТ ташкилот ходимларига тушунарли бўлиши керак. Тизимнинг функционал имкониятлари ва уни амалга ошириш ташкилотда давом этувчи асосий бизнес жараёнларига мос келиши керак.

Тизим қулай бўлиши керак. ЭҲАТ муайян инсон учун қулай бўлгандагина қулай ҳисобланиши мумкин, айнан унинг баҳоси муҳим бўлиши мумкин. Албатта, кишилар турли-туман бўлиб, бирор-бир тизим билан ишлаш қулайлиги баҳолаш бир хил бўлмаслиги мумкин. Баъзилар (биринчи навбатда, кекса ва тажрибасиз фойдаланувчилар), кўпроқ оддий ва тушунарли тизимни танлайдилар, мураккаб ишни қўлда бажаришни хоҳлайдилар. Бошқалар (ёшроқ ва компьютер билан таниш кишилар) фойдаланишда мураккаб бўлса-да, катта функционал имкониятларга эга тизимни афзал кўрадилар.

Мутахассиснинг компьютер борасида малакаси ошиши жиҳатидан тизимни аста-секин кучайтириш йўли ҳам мавжуд. Лекин: “аввал мураккаб тизимни ишлаб чиқиб, кейин кишиларга ўргатамиз” сингари тескари ёндашув ман этилади. Бундай қарор ҳақиқий ҳалокатга сабаб бўлиши мумкин, бунда ижрочи эмас, балки мазкур тизимни ўрнатишга мажбурлаган раҳбар айбдор бўлади.

Ташкилотларда автоматлаштиришга яна бир нотўғри ёндашув: ходимларни тизимга мос ҳолда танлаш кенг тарқалган. Кўпинча қуйидаги кўринишга эга рекламани учратиш мумкин: “дастурий таъминот билан ишлай олувчи мутахассис ишга таклиф қилинади...”. Ишга қабул қилгунга қадар номзоднинг мавжуд билимларини қандай текшириш мумкин? Ушбу тизим унинг ишлаши учун қулай бўлишини қандай билиш мумкин? Номзод лавозимни эгаллагунга қадар турли ваъдалар бериши мумкин, лекин кейин ҳақиқий муаммолар бошланади. Демак, тизим инсонга мослаштирилади ва унга қулай бўлиши керак.

Тизим, аввало, ишончли бўлиши керак. Аввало, тизимнинг ишончилиги муаммосини тўғри тушуниш лозим. Аслида ҳар бир тизим ишончли эмас, компьютер миллионлаб АҚШ долларини ҳам, чақаларни ҳам бирдек қабул қилади: ҳар бир ахборот компьютер учун электр сигналларининг кетма-кетлиги ёки информатика тилига ўгирсак, ноль ва бирларнинг изчиллигидир. Дастур маълум тестдан ўтказилган бўлса (бозорга рамзли ахборотларни рақамли ахборотдан умуман фарқлай олмайдиган тизимлар чиқарилган вазиятлар ҳам учраган), у фойдаланувчиларни кўпол хатолардан асрайди. Бироқ бу ҳолат тизимда ахборотни ҳимоялаш ва таҳлил қилиш бўйича интеллектуал воситалар кўзда тутилганини англамайди. Хўш, ишлаб чиқиладиган тизимни ишончилилик нуқтаи назаридан қандай баҳолаш мумкин? Бу вазифа уч асосий қисмга ажартилади.

Биринчидан, тизим ҳужжат алмашинуви тизимига зарар етказувчи ҳамма тасодифий хатоларни кузатиши керак. Иккинчидан, унда ахборотга тасодифий ёки атайин зиён етказишдан ҳимоялаш воситалари кўзда тутилиши керак.

Бошқача айтганда, тизим ахборот йўқолиши мумкинлиги ҳақида хабар бериши ёхуд ман этилган операцияни бажаришни рад этиши керак. Бундан ташқари, тизимдан санкциясиз фойдаланишдан ҳимоя воситаларини ҳам қўллаш мақсадга мувофиқ.

Ниҳоят, тизим тўхтаб қолиш ва усқунанинг ишдан чиқишига чидамли бўлиши керак. Бунда турли ечимларни қўллаш эҳтимоли мавжуд: иш жараёнида маълумотлар базасини автоматик хотирада сақлаш, ахборот ташувчи мосламаларга маълумот нусхасини кўчириш, маълумотларни тиклаш бўйича махсус воситалар. Бу воситалар мавжуд бўлиши ва мақсадга мувофиқ ишлаши жуда муҳим.

Тизим тўзри ишлаши керак. Юқорида қайд этилганидек, ўтиш иқтисодиёти ҳужжат алмашинувини яратиш ва иш юритишда турли-туман ўзгаришлар мавжудлиги билан фарқланади. Бу шароитда ЭҲАТ жорий иш ҳолатига мос келмай қолиши мумкин. Тизимда жорий талабларга мувофиқ созлаш имконияти мавжуд бўлиши керак. Бу, тизим олдиндан осон мослашувчи, мобиль ва эластик тизим сифатида ишлаб чиқилишини англатади.

Электрон ҳужжат алмашинуви тизими жорий этиш бўйича инвестицияларни қайтариш ва уларнинг самарадорлигини баҳолаш нисбатан мураккаб жиҳат ҳисобланади. Чунки биринчи навбатда, бу тизим, бир томондан, муҳим зарурат сифатида тан олинган саналмайди (масалан, супермаркет учун савдо тизими ёки аҳоли реестри учун маълумотлар базаси), бошқа томондан жорий этиш ва қўллаш бўйича маълум харажатларни талаб этади.

Ҳужжат алмашинувини автоматлаштириш тизимларининг нархи қиммат бўлиб, уларни жорий этиш жараёнига ҳам катта куч ва маблағ зарур. Натижада ташкилот қандай фойда кўради? Иқтисодий самарани қандай баҳолаш керак

3. ЭҲАТдан фойдаланишдаги устунликлар. Forrester Research маълумотларига кўра, Fortune рўйхатидаги 500 компаниядан 38 %ининг фикрича, замонавий ЭҲАТни харид қилиш бизнесни муваффақиятли юритиш учун жуда муҳим ҳисобланади. Тармоқ таҳлилчиларининг фикрига мувофиқ

(маълум маънода ўзаро фарқланувчи бундай фикрлар жуда кўп), ЭХАТни жорий этишда корпоратив фойдаланувчилар учун фойда етарлича турли-тумандир. Масалан, Siemens Business Services маълумотларига кўра, ЭХАТдан фойдаланишда қуйидаги натижаларга эришиш мумкин:

- ходимларнинг меҳнат унумдорлиги 20-25 %га ортади;
- электрон ҳужжатларнинг архивда сақланиш қиймати қоғозли архивларни сақлаш қийматига нисбатан 80 % кам.

Ташкилотлар ЭХАТни жорий этиш орқали 2 хил: тактик ва стратегик устунликка эришиши мумкин.

Тактик устунликлар асосан сарф-харажатларни қисқартириш билан боғлиқ. Уларни пул ифодасида аниқлаш, ўлчаш ва ҳисоблаб чиқиш етарлича осон. Тактик устунликларга қуйидаги устунлик турлари киради:

- жойни табиий бўшатиш;
- нусха кўчириш бўйича сарф-харажатларни камайтириш;
- қоғоз кўринишида ахборот етказиб бериш сарф-харажатларини камайтириш;
- ресурслар: кишилар ва асбоб-ускуналарга харажатларни камайтириш;
- қоғозга харажатларни камайтириш;
- иш самарадорлигини ошириш: ишларни тезроқ бажариш, бажарилувчи ишлар умумий миқдорини ошириш, маълумотлар/ёзувлар (юридик мажбуриятга эга ҳужжатлар) билан ишлашни яхшилаш, янги турдаги ишларни бажариш ёки ишларни бошқача бажариш имконияти.

Стратегик устунликларга асосий бизнес жараёнларидаги яхшиланишлар билан боғлиқ устунликлар киради. Бу эса, агар тижорат тузилмалари ҳақида гап кетганда, айланма ёки фойда ошиши билан, давлат ҳокимияти идоралари ҳақида ишдаги яхшиланишлар, қарор қабул қилиш, хизмат кўрсатиш билан боғлиқ бўлади. Ўз табиатиغا кўра, бу устунликларни ўлчаш қийинроқ. Стратегик устунликларни икки катта гуруҳга ажратиш мумкин: эришилувчи устунликларнинг ўртача даражаси ва ўртача мураккаблик даражаси; устунликларнинг юқори даражаси ва юқори мураккаблик даражаси.

Эришилаётган устунликларнинг ўртача даражаси ва ўртача мураккаблик даражаси. Ушбу категориянинг ўзига хос устунликларига қуйидагилар киради:

- ахборотдан фойдаланишдаги яхшиланишлар;
- буюртмачиларга хизмат кўрсатиш сифати ва таъсирланиш тезлигидаги яхшиланишлар;
- жараёнларнинг назорат қилинишидаги яхшиланишлар;
- аудиторлик текширувлари натижаларидаги яхшиланишлар;
- кафолатли хизмат кўрсатиш жараёнидаги яхшиланишлар;
- маҳсулот/хизмат сифатини яхшилаш;
- молиявий айланмаларни ошириш.
- Юқори устунлик даражаси ва юқори мураккаблик даражаси. Ушбу категориянинг ўзига хос устунликларига қуйидагилар киради:

- қарорларни тезроқ ва сифатли қабул қилиш;
- раҳбарият томонидан назорат даражасини кучайтириш;
- тегишли қоида ва қонунларга мосликни таъминлаш;
- янги маҳсулот ва хизматларнинг бозорга тезроқ чиқарилиши;
- маънавий муҳит ва ходимларнинг ўз меҳнатидан қониқиш даражасини яхшилаш;
- таклиф этилувчи маҳсулотлар ва тақдим этилувчи хизматларнинг кенгроқ тўплами.

Калит сўзлар: Комплекслилик, ресурсларнинг чекланганлиги, динамика, ноаниқлик ва хатар. Босқичлилиқ, самарадорлик, қоплаш муддати, тежаш манбалари. Асосий мезон, тизим тушунарли, тизим қулай, тизим ишончли. Тактик устунликлар, стратегик устунликлар.

Назорат учун саволлар

1. Тизимли таҳлилнинг қатор умумий методологик принципларидан фойдаланиш мумкин, уларнинг муҳимларини келтиринг.
2. ЭҲАТни жорий этиш бўйича иқтисодий баҳоларни баён қилинг!
3. ЭҲАТни танлаш мезонлари қайсилар?
4. Тизим қулай бўлиши керак деганда нимани тушунасиш?

5. Тизим ишончли бўлиши кераклигини баён қилинг!
6. Тизим тўғри ишлаши керак дейилади. Бу нима дегани?
7. ЭХАТдан фойдаланишда қандай натижаларга эришиш мумкин?
8. Тактик устунликларга қайси устунлик турлари киради?
9. Стратегик устунликлар нима?

8.2. ЭХАТ самарадорлигини миқдорий баҳолаш

1. ЭХАТни қўллаш афзалликлари. ЭХАТдан фойдаланиш самарадорлиги, қоидага биноан, бошқа корпоратив тизимларга нисбатан аниқроқ, айнан шунинг учун электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари ходимларнинг иш вақтидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун яратилган. Самарадорликнинг оддий ҳисоб-китоби ҳужжатларга ишлов бериш вақтини сезиларлича камайтиришга асосланади.

Офис ходимлари куйидаги турли операцияларга сарфловчи иш вақтининг ўртача даражаси:

- ҳужжатларни излаш ва келиб тушишини кутиш – 20 %;
- ҳужжатларни келиштириш ва тасдиқлаш – 20 %;
- бўлинмалар орасида ҳужжатларни ўтказиш – 10 %;
- ҳужжатлар ҳаракати ҳақидаги стандарт ҳисоботларни тайёрлаш – 10 %.

Ушбу баҳолар энг кичик бўлиб, кўпинча бу рақамлар сезиларлича кўп бўлади.

Шу тариқа, офис ходимлари ҳужжатларга эскича ишлов беришга сарфловчи жами ўртача вақт 60 %дан ортиқ. Бунда ходимларнинг маълум қисми деярли жами иш вақтини бу операцияларга сарфлайди. ЭХАТдан фойдаланишда куйидагилар ҳисобига ютуққа эришилади:

- ҳужжатларни излашга соатлар эмас, сония ёки дақиқа сарфланади; ҳужжатларни кутиш талаб этилмайди – ҳужжатлар улардан фойдаланиш ҳуқуқига эга ҳамма ходимларга бир вақтнинг ўзида қулай бўлади;
- ҳужжатларни келиштириш ва тасдиқлаш жараёни шаффофлашади ва онлайн тартибида юз беради;

- бўлинмалар орасида ҳужжатларни ўтказиш вақти – умуман сарфланмайди – ҳужжат файллари ва карточкалар мавжуд вақт тартибида ундан фойдаланиш ҳуқуқига эга кишилар учун қулай;

- ҳужжатлар ҳаракати ҳақидаги стандарт ҳисоботларни тайёрлаш битта тугмани босиш орқали бажарилади.

Офисда асосий ходимларнинг меҳнат сафари туфайли ҳужжатлар билан иш тўхтамайди – янги авлод ЭҲАТ web-браузер орқали ва электрон почта бўйича узоқ масофадан ҳужжатлар билан ишлаш имконини беради.

Тизимнинг ўзини қоплай олиши. ЭҲАТ ҳужжатлар – шартнома, ҳисоб рақам, қайднома, хатлар, ордерлар билан ишловчи офис ходимлари иш вақтининг ярмини тежайди. Бундан ташқари, офисдан ташқарида сарфланувчи вақт ҳам тежалади, ЭҲАТ web-браузер орқали ва электрон почта бўйича узоқ масофадан ҳужжатлар билан ишлаш имконияти ҳисобига иш вақтида “конвертациялаш” имконини беради.

2. Сифат юзасидан самарадорликни баҳолаш. Инвестицияларни тизимга тез қайтаришга ишонтириш имконини берувчи тизим самарадорлигини миқдорий баҳолашдан ташқари тизимдан фойдаланиш самарадорлигини сифатли баҳолаш ҳам муҳим саналади. Бу, биринчи навбатда, ҳужжатлар ҳарқатининг шаффофлигини оширишдир.

Ходимлар компьютер экранида ҳозирги пайтда ишлаш лозим бўлган ҳамма ҳужжатлар, вазифа ва топшириқларни кўриш имконига эга бўладилар, раҳбарлар эса мавжуд вақт тартибида бизнес жараёнларини бажариш даврини, масалан, миқдорлар буюртмаларини ижро этиш, янги ходимларни ишга қабул қилиш, шартномалар ижросининг жорий ҳолати, компаниянинг турли бўлимлари орасидаги ўзаро таъсирни кўриш имконига эга бўладилар. Ҳужжатлар ҳаракати ва ходимларнинг ҳужжатлар билан иши мавжуд вақт тартибида назорат қилинади.

Иккинчидан, ягона корпоратив ахборот муҳитини ташкил этиш. Узоқдаги офислар, филиаллар, ваколатхоналар, марказий офис билан бирга ўзаро боғланади ҳамда уларнинг ўзаро таъсир даражаси сезиларлича ошади.

Учинчидан, корпоратив ахборотнинг сақланишини таъминлаш ва бирлаштириш. Корпоратив ахборот ходимлар хотирасида эмас, ҳужжатларни бошқариш тизимида сақланади. Ҳатто ходимлар ишдан бўшаганда ёки корхонанинг бошқа бўлимларига ишга ўтганда ҳам, уларнинг ҳужжатларга ишлов бериш билан боғлиқ билимлари корхонанинг электрон ҳужжат алмашинуви тизимида сақланади ҳамда улар ўрнига келган бошқа ходимлар ундан фойдаланишлари мумкин. Ходимлар билимини умумий корпоратив тизимга бирлаштириш синергетик самара беради ва таъсирли натижаларга сабаб бўлиши мумкин.

Ниҳоят, умуман компаниянинг бошқарилиш даражасини ошириш. Долзарб ва ўз вақтидаги маълумотлардан фойдаланиш ҳисобига ахборот оқимларини тезлаштириш ва бошқарув қарорларини қабул қилишда хатолар сонини камайтириш умуман компаниянинг бошқарилиш даражасини оширишга сабаб бўлади. Бошқа корпоратив тизимлардан фарқли ўлароқ, ЭҲАТнинг глобал хусусияти шундаки, ЭҲАТ одатда компьютерга эга ҳамма ходимларга ўрнатилади, бу корхонани ташкил этиш умумий даражасини ошириш имконини беради.

3. ЭҲАТ унумдорлигини ташкил этувчи жиҳатлар. ЭҲАТдан самара ҳар бир автоматлаштирилган тизим сингари икки қисмга бўлинади:

- материалларга маблағлар, ходимларнинг иш вақтини тежаш билан боғлиқ тизимни жорий этишдан бевосита самара;

- ташкилот амал қилиши учун ЭҲАТ берувчи устунликлар билан боғлиқ билвосита самара (бошқарувнинг шаффофлиги, ижро интизомини назорат қилиш, билимларни жамлаш имконияти).

Иккинчи турдаги самарани умумий ҳолатда баҳолаш жуда мушкул. Бу мушкулот уни баҳолашнинг иложи йўқлигида эмас, балки баҳо доимо экспертли бўлиб, уни шубҳа остига қўйиш жуда осонлигидадир.

Зиддият шундаки, ҳақиқатда бу самара сарфланмаган қоғоз ёки меҳнат сарф-харажатларини камайтириш кўринишида ЭҲАТни жорий этиш бўйича

бевосита тежамни сезиларлича оширади. Қуйида самарадорликни ҳисоблаш схемаси таклиф этилади.

Харажатларни ҳисоблаш схемаси. Фараз қилайлик, N ходимларга эга ташкилот мавжуд. Дастлаб тизимни жорий этиш бўйича ҳамма харажатларни ҳисоблаб чиқамиз. Баъзи тахмин ва белгиларни киритамиз, оддий ҳисоб-китобларни бажарамиз.

ДТ битта лицензияси қиймати L . Одатда бу рақам иш жойига 150 дан 800 АҚШ долл. гача доирада бўлади ва сезиларли даражада харид қилинувчи лицензиялар сони, яъни ЭХАТдаги иш жойлари миқдорига боғлиқ.

ЭХАТни жорий этиш учун зарур қўшимча техника (компьютерлар, принтерлар, сканерлар ва хоказо) қиймати H . Миқдор аксарият ҳолатларда N га деярли мутаносибдир. Агар қиммат махсус техника, масалан, саноатга оид сканерлар ёки электрон архив учун роботлаштирилган йирик кутубхоналарни харид қилиш талаб этилмаса, бундай мутаносибликка риоя этилади. Маълумки, мутаносиблик коэффициенти техника билан жиҳозланиш бўйича жорий даражага боғлиқ. Замонавий шароитда бир ходимга тўғри келувчи иш бошлангунга қадар тахминан 1500 АҚШ долл. миқдорига техника тўғри келади. (ўртача нарх доирасида бўлган техника қиймати олинади). Етарлича жиҳозланмаганлик коэффициенти 10дан 40 %гача бўлиши мумкин, аксарият корхоналарда бу рақам кўпроқ бўлиши мушкул.

V тизимни жорий этиш бўйича ишлар қиймати. Бу миқдор ташкилот ҳажмига номуносив, лекин, табиийки, унга маълум боғлиқликда бўлади. Жорий этиш қиймати сезиларли даражада тизимни жорий этиш қандай ташкил этилиши, уни ким нечта босқичда амалга оширишига боғлиқ. Бирор-бир ўзгариш киритиш учун жорий этиш қиймати қуйидаги миқдорга тенг эканлигини ҳисоблаш мумкин:

$$V = M \cdot W + M \cdot W \cdot F(N),$$

бунда: M – киши ой миқдори, жорий этиш бўйича ишларни амалга ошириш учун керак (одатда 4 дан 6 киши-ойга қадар); W – ишларнинг 1 ойлик ўртача қиймати (талабларга ўзгартириш киритиш, жорий этиш лойиҳасини

яраташ, ДТни яқунлаш, инсталляция ва ўргатишни ўз ичига олади). Иккинчи Ёга боғлиқ кўшилувчи – ташкилот ҳажми тавсифи функцияси, у ташкилот ҳажми катталиги ҳисобига харажатларда вазифани мураккаблаштиришни ҳисобга олиш имконини берувчи “тузатиш” сифатида хизмат қилади. Бу функциянинг ҳаракати N миқдордаги логарифмга ўхшаш.

Тизимни администрациялаш ва кузатиш – ҳисобга олиниши зарур бўлган харажат қисми. Улар йилига тизим қийматидан 15-20 %ни ташкил этиши керак. Тизимни жорий этиш бўйича асосий харажатлар амалда ҳисобга олинган.

4. Бевосита самарани баҳолаш схемаси. Ишни маблағларни бевосита баҳолашдан бошлаймиз. У мазкур тизимни жорий этишда тежалган қоғоз қиймати ходимларнинг тежалган иш вақти қийматини ўз ичига олади. Бу доимий харажатлар, шунинг учун маблағни қоплаш муддатларини баҳолаш учун ойлик харажатларни ҳисоблаб чиқамиз. Бу харажатлар ташкилот фаолиятига боғлиқ ҳолда сезиларлича ўзгаради, ҳисоб-китоблар ўртачалаштирилган баҳоларнинг сезиларлича априор кўринишига эга бўлиши мумкин.

Бир ойда сарфланувчи максимал қийматни бир ходим имкониятидан келиб чиққан ҳолда ҳисоблаш, ойига ҳужжатлар саҳифаларининг маълум миқдорини ўқиш ва ўзлаштириш мумкин. Оддий тажриба асосида аниқлаш мумкин-ки, иш куни давомида битта оддий ходим 100 тагача машинада терилган ҳужжат саҳифаларини ўқишга қодир эмас.

Бошқа томондан, бир ходим иш куни давомида ўқийдиган саҳифаларнинг минимал ҳажми битта тўлиқ ҳужжат, яъни 4-5 саҳифадан кам бўлмаслиги керак, акс ҳолда бу ходим ҳужжатлар билан ишлайди, демак, у ЭҲАТни жорий этиш нуқати назаридан қизиқиш уйғотмайди. Тартибсизлик катта бўлади, шунинг учун амалда ҳисоблаш учун бухгалтериядан ёзув қоғозини харид қилиш бўйича маълумотларни олиш яхшироқ. Лекин олинган схема учун (айниқса даромад ва харажатларнинг умумий балансида бу омил яққол сезиларли бўлмайди) олайлик, ўртача ташкилотнинг бир ходими кунига 25 саҳифа ўқиши тўғри келади.

ЭХАТда иш ўринлари сонини ҳисобга олишда V – иш қийматига нисбатан тузатишни ҳисоблаш учун коэффициент қийматининг F -боғлиқлик функцияси характери агар P ахборот киритилган бир саҳифа қоғознинг қиймати (ксерокс, муҳр) бўлса, у ҳолда қоғозга ойлик харажатлар $21 \cdot 25 \cdot P \cdot N$ ни ташкил этади. Жамланган иш вақтининг қийматини баҳолаш янада мураккаброқ. Биринчи навбатда у қуйидаги омиллардан ташкил топади:

- мавжуд ҳужжатлардан такрор фойдаланиш ҳисобига кучларни тежаш;
- ҳужжатларни сақлаш ва ахборотни излаш бўйича самарали воситаларни излашда тизимлаштириш ҳисобига керакли ҳужжатларни излаш вақтини тежаш;
- бизнес жараёнларини автоматлаштириш, ижро интизомини назорат қилиш ва расмийлаштириш ҳисобига уларни тезлаштириш.

Бу омилларни муайян баҳоларга ўтказишга ҳаракат қиламиз. Бунинг учун эксперт баҳоларни амалга оширамиз. Чунки ҳар бир ташкилот доимий равишда бир-бирига етарлича ўхшаш қарор билан шуғулланади, бу мавжуд ҳужжатлардан такрор фойдаланиш имконияти жуда реаллиги маълум. Агар баъзи турдаги ҳужжатлар (шартномалар, хатлар, таклифномалар) учун бундай такрор фойдаланиш аксарият жойларда эскирган амалиёт бўлса, у ҳолда тижорат таклифи туридаги ҳужжатлар, таҳлилий шарҳлар, дастлабки лойиҳалар ёки оддий ёзишмалар учун, афсуски, аксарият ҳолатларда такрор фойдаланиш фоизи нолга тенг.

Илгаридан мавжуд ташкилот учун ҳар бир ҳужжат учун доимо тимсол топилишидан келиб чиқиш керак. Кўпинча тимсолдан (матн ҳажмидан эмас, яратишга меҳнат харажатлари бўйича) 20 дан 30 %гачани “олиш” мумкин, қолганлари – алоҳида ҳолатнинг ўзига хослиги бўлиб, у қарорларни ўйлаб чиқиш ва қабул қилишни талаб этади. Шунинг учун 25 %лик такрорий фойдаланиш коэффициентидан келиб чиқилади. Ҳар бир ходим янги ҳужжат яратишга ўз иш вақтининг тахминан 30 %ини сарфлаши тахмин қилинса (бу параметр ҳеч қаерда ўлчанмаган, лекин, экспертларнинг фикрича, ҳақиқатга

яқин ҳисобланади), у ҳолда ходимларнинг умумий иш вақтини тежаш уларнинг тўлиқ иш вақтидан тахминан 75 %ни ташкил этади.

Ҳужжатни излаш бўйича вақтни тежаш ЭҲАТни жорий этиш адептлари томонидан етарлича яхши ўлчанган. Реклама мақсадида ходим иш вақтининг 30 %гача миқдордаги рақамлари кўрсатилади. Воқеликда, бу рақам албатта кам ҳамда тўғрироғи 5-10 % доирасида бўлади. Аниқлик учун 5 %ни оламиз. Шу тариқа, иш вақтининг умумий тежами бу икки омил бўйича тахминан 12 %ни ташкил этади.

Бизнес жараёнларини тезлаштириш – ЭҲАТни жорий этишдан маълум фойдани ташкил этади. У априор баҳога учраши қийинроқ, лекин бирор баҳони амалга оширишга ҳаракат қиламиз. Қоғозли ҳужжат алмашинувида ходимларга почта канцелярия томонидан кунига икки марта тарқатилади. Шу тариқа, келишув рўйхати нуқтаи назаридан ҳужжат уч кундан бир ойгача ва ундан ортиқ инстанциядан ўтиши мумкин. Ижронинг ҳар қандай тўхтаб қолиши бу муддатни фақат узайтиради. Алоҳида ҳужжатлар бўйича ижронинг тўхтаб қолишини назорат қилишнинг иложи йўқ, алоҳида ходимнинг ижро интизомини комплекс назорат қилиш эса унинг фаолияти соф эмаслиги туфайли мураккаблашади.

ЭҲАТни жорий этишда ҳужжатлар ижродан сўнг кейинги инстанцияга ўтади. Бирор ижрочи томонидан ҳар бир тўхташда тўхташ муддатлари ҳамда бошқа ходимлар томонидан ижро юкламасини ҳам кузатиш, мос равишда чоралар кўриш мумкин. Буни ҳисобга олган ҳолда уч кундан кам бўлмаган муддатда ижро этилган ҳужжат бир-икки кунда ижро этилиши мумкин, кўп босқичли тасдиқ ва келишув орқали ўтувчи ҳужжатларни ижро этиш вақти эса бир неча баробарга қисқартирилиши мумкин. Бир ходимга харажатларда S тежам миқдорни ташкил этиши мумкин. Лекин буни фақат амалиётда текшириш мумкин. Бошқача айтганда, бу иш вақтини 10-30 %гача тежашдир.

5. Самарадорликни баҳолашга мисол. Бирор-бир ташкилот шароитлари учун кўрсатиб ўтилган рақамларни қўллашга ҳаракат қиламиз. Қуйида келтирилган рақамлар шартли бўлиб, ҳақиқатда улар бир неча бор фарқланиши

мумкин, лекин мавжуд ўзига хос ҳолатлар учун баҳолар ўзаро яқин бўлиши мумкин. Фараз қилайлик, турли даражадаги 50 нафар мансабдор фаолият юритувчи ташкилот кўриб чиқилмоқда. Дастлаб жорий этиш қийматини баҳолаймиз. Иш жойига қайта ҳисоблашда ДТ лицензияси қиймати ушбу ҳажмда $L=300$ долл. ДТ қиймати 15 000 долл.ни ташкил этади. Фараз қилайлик, 20 %гача техника билан жиҳозлаш талаб этилади. Бу ҳолатда қўшимча жиҳозлар қиймати тахминан қуйидагича: $H=0,2 \times 1500 \text{ долл.} \times 50 = 15\,000$ долл.

Тахмин қилайлик, ташкилотда тизимни жорий этишни ташкил этишга қодир шахсий ходимлар штати мавжуд, мураккаброқ муаммоларни ҳал этиш учун маслаҳатчи жалб этиш керак. Бундай тоифадаги ахборот тизимларини жорий этиш бўйича намунавий иш ҳажми, юқорида айтилганидек, тахминан беш киши камида бир ой ишлашини ташкил этади. Улардан тахминан икки ой – маслаҳатчи иши бўлиб, у қиммат туради. Ташкилотдаги кўп сонли ходимларни ҳисобга олган ҳолда яна икки кишини бир ойлик маошини қўшамиз. Маълум турга хос идорадаги шахсий ходимларнинг ўртача қиймати – ойига тахминан 400 долл.ни ташкил этади. Хизматларни тақдим этиш шартларига кўра маслаҳатчининг қиймати – ойига 2000 дан 6000 долл.гача. Аниқлик учун у 5000 долл.га тенг дейлик. Жами жорий этиш бўйича қийматни баҳолашни ҳосил қиламиз: тахминан 12 000 долл.

Шу тариқа, жараённи оқилона ташкил этишда бундай тизимни жорий этиш бўйича жами харажатлар 42 000 долл.ни ташкил этиши мумкин. Кузатиш қиймати икки йил учун тахминан 16 000 долларни ташкил этади. Икки йилга 58 000 долларлик харажат ҳосил бўлади.

Энди жорий этишдан иқтисодий самарани баҳолаймиз. Ҳужжатларни нусхалаш қийматини аниқлаш учун ташкилотда чоп этилган бир саҳифа тахминан 0,02 долл. туради. Бунда ташкилот қоғозга ойига тахминан 525 долл.маблағ сарфлайди (юқорида таклиф этилган формулага қаранг).

Меҳнат сарф-харажатларини тежашнинг пессимистик баҳоси тахминимизга кўра, тахминан 20 % миқдорни ташкил этган. Маълум турдаги идорада бир ходимга 400 долл.лик ўртача ойлик харажатлардан келиб чиққан

ҳолда ЭҲАТни жорий этиш ойига 50 киши x 400 долл. x 0,2 = 4000 долл.ни ташкил этади деб ҳисоблаш мумкин.

ЭҲАТни жорий этиш ва ундай фойдаланиш бўйича икки йиллик 58 000 долл. миқдоридаги умумий харажатларда уни қоплаш муддати икки йилдан кам бўлмайди. Бу етарлича яхши кўрсаткич. Шубҳасиз, юқорида келтирилган ҳисоб-китобга норозилик билдириш осон. Биринчидан, ЭҲАТни жорий этиш қиймати жорий этиш шакли қандай танланиши, ташкилот талаблари тизимга киритилган имкониятлардан қандай фарқланишига кўра бир неча бор юқори бўлиши мумкин. Иккинчидан, тизимни жорий этиш самарадорлиги унча аниқ бўлмаслиги мумкин, қатор экспертларнинг фикрича, ҳаракатларни 20 % тежаш ҳужжатлар билан доимий ишловчи ташкилот учун эришиш осон бўлган миқдордир.

Агар ташкилотда ҳужжатлар билан ишлаш ҳажми ресурсларни сезиларлича тежаш учун етарли бўлмаса, у ҳолда тизимга талаблар ҳам сезиларлича оддийроқ бўлишини ҳисобга олиш керак, демак, тизимни жорий этиш, техникани модернизациялаш ва ҳоказолар анча кам бўлиши мумкин.

ЭҲАТнинг кенгроқ қўлланишидаги самара ресурсларни бевосита тежаш эмас, балки ташкилотнинг иш сифатини ошириш билан ўлчанади. Бу тижорат корхоналари учун яшаш омили, идоралар ва давлат тузилмалари учун давлат вазифаларини самаралироқ ҳал этиш, турли субъектлар ва идоралар орасидаги тезкор ўзаро таъсир имкониятини амалга ошириш ҳисобланади. Бундай тизимларни жорий этиш шарти билан давлат бошқаруви шаффоф, ахборотлашган ва тезкор бўлади. Технологиялар доирасида уларни давлат бошқаруви тузилмаларида қўллаш вақти етди, электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари асосий тизимлардан бири ҳисобланади.

Калит сўзлар: Ҳужжат, офис, web-браузер, электрон почта, шаффофлик, корпоратив ахборот муҳити, бизнес жараёнларини тезлаштириш, меҳнат сарф-харажатлари.

Назорат учун саволлар

1. Офис ходимлари турли операцияларга сарфловчи иш вақтининг ўртача даражаси қандай?
2. ЭҲАТдан фойдаланишда қандай ютуққа эришилади?
3. Тизимдан фойдаланиш самарадорлигини сифатли баҳолаш қандай амалга оширилади?
4. Компаниянинг бошқарилиш даражасини оширишни қандай бажарса бўлади?
5. ЭҲАТдан самара ҳар бир автоматлаштирилган тизим сингари неча қисмга бўлинади?
6. Харажатларни ҳисоблаш схемасини келтиринг.
7. Бевосита самарани баҳолаш схемаси қандай?
8. Бизнес жараёнларини тезлаштиришни тушунтириб беринг.
9. Самарадорликни баҳолашга мисол келтиринг.

IX боб. ДАВЛАТ БОШҚАРУВИДА ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ

9.1. Электрон ҳукуматни тузиш мақсади ва тамойиллари

1. Электрон ҳукуматни тузиш мақсади. “Ўзбекистоннинг электрон ҳукумати” концепциясида таъкидланганидек, Ўзбекистон е-ҳукуматининг асосий мақсади ахборот-коммуникация технологиялари(АКТ)дан кенг фойдаланиш, шунингдек, давлатнинг жамият билан ўзаро таъсирини ахборот жамияти талабларига мос даражага ўтказиш асосида давлат ҳокимияти ва бошқаруви идоралари фаолияти самарадорлигини ошириш ҳисобланади.

Давлат ҳокимияти ва бошқаруви идораларида АКТдан фойдаланиш очик фуқаролик жамиятини яратиш, давлат бошқаруви самарадорлигини ошириш, давлат сектори сарф-харажатларини қисқартириш, давлат ҳокимияти идораларининг фуқаролар ва хўжалик юритувчи субъектлар билан ўзаро муносабатини яхшилашга кўмаклашади.

Қайд этиш жоизки, Ўзбекистон Республикасида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва ривожлантириш бўйича тегишли қонунлар ва меъёрий база тайёрланган ва қоидалар ишлаб чиқилган, мисол учун: Ўзбекистон Республикаси давлат ҳокимияти ва бошқаруви идоралари электрон ҳужжат алмашинуви қоидалари.

Бу қонунчилик ҳужжатлари қабул қилиниши давлат бошқаруви соҳасига АКТ жорий этишни тартибга солади, чунки уларда қуйидагилар:

- ҳар бир шахснинг давлат ҳокимияти ва бошқаруви ахборот тизимлари ва оммабоп ахборот ресурсларидан эркин ахборот олиш ҳуқуқи амалга оширилади;
- Интернет тармоғида иқтисодий фаолиятни рамийлаштириш таъминланади (Е-тижорат; Е-ҳужжат алмашинуви, ахборот хизматлари ва ҳ.к.);
- давлат томонидан АКТдан фойдаланишда ахборот хафсизлиги таъминланади;
- АКТда айланувчи электрон ҳужжатларнинг ҳақиқийлигини тасдиқлаш воситаларидан фойдаланиш тартиби белгиланади.

ЭХАТнинг асосий мазмуни – электрон ҳужжатларни яратиш ва сақлашни ташкил этиш, шунингдек, уларнинг ҳаёт даврини бошқариш. Комплекс ЭХАТ ташкилотдаги иш юритиш даврини – ҳужжатни яратиш вазифасини қўйишдан уни архивга топшириш, исталган форматдаги ҳужжатлар, шу жумладан мураккаб композицияли ҳужжатларни марказлаштирилган сақлашга қадар қамраб олиши керак.

ЭХАТлар ҳудудий жиҳатдан узоқда жойлашган ташкилотлар ҳужжатларининг тарқоқ оқимларини ягона тизимга бирлаштириш; ҳужжатларни қатъий ёки ихтиёрий йўналтириш ёрдамида ҳужжатларни қулай бошқаришни таъминлаши керак. ЭХАТда маълум ҳуқуқ, эгалланган лавозим ва белгиланган ваколатларга кўра истеъмочиларнинг турли ҳужжатлардан фойдаланиши қатъий чекланиши керак. Бундан ташқари, ЭХАТ мавжуд ташкилий штат тузилмаси ва корхонанинг иш юритиш тизимига мослаштирилиши, шунингдек, мавжуд корпоратив тизимларга бирлаштирилиши керак.

Ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) соҳасидаги инқилобий ўзгаришлар жаҳонда саноат ва хизматлар секторида катта ўзгаришларга олиб келди – товар ва хизматлар қиймати камаяди, ишлаб чиқарувчилар ва якуний фойдаланувчилар орасидаги масофа қисқаради, таъминотчиларнинг истеъмолчилар эҳтиёжларига эътибори кучаяди. АКТ жамият ҳаётининг турли соҳаларига кириб бориб, марказий ва маҳаллий ҳукуматлар ҳамда давлат ҳокимиятининг бошқа соҳалари (масалан, қонунчилик ва суд ҳокимияти) фаолиятини ташкил этишни қамраб олган ҳолда жамиятга кучли таъсир этади.

Бу йўналишдаги ишлар ривожланган мамлакатларда қабул қилинган миллий лойиҳалардан бошлаб, “Катта саккизлик” мамлакатлари глобал ахборот жамияти (АЖ)ни қуриш дастури билан яқунланган ҳолда турли даражаларда юритилади.

Охирги бир неча йилда жаҳондаги ҳукуматлар ўз хизматлари самарадорлиги ва сифатини ошириш учун ахборот-коммуникация

технологияларидан тезкор фойдаланади. Бу ташаббуслар ҳатто “электрон ҳукуматлар” (e-Government) номи билан юритила бошлади.

Давлат муассасаларининг веб-сайтларида турли даражадаги тузилмалар фаолияти ҳақидаги ахборот, уларнинг иш тартиби ҳақидаги маълумотлар, алоҳида бўлинмалар ва ҳатто муайян мансабдорлар, меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг манзил ва телефонларини олиш мумкин. Ҳукумат муассасалари фуқаролар ва бизнесга кўрсатувчи қатор хизматлардан ҳозирги кунда кўпгина мамлакатларда онлайн тартибида фойдаланиш мумкин. Масалан, уйдан чиқмай, даромадлар ҳақида солиқ декларацияси топшириш ва тўлдириш; янги корхонани рўйхатга олиш; ҳайдовчилик гувоҳномасини янгилаш мумкин.

Электрон ҳукуматни давлат маъмуриятида ташкилий ўзгаришларни амалга ошириш ва ижтимоий хизматлар ва демократик жараёнларни яхшилаш, шунингдек, давлат сиёсатини қўллаб-қувватлашни кучайтиришга қаратилган янги кўникмаларни эгаллаш билан бирга ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш сифатида белгилаш мумкин. Электрон ҳукумат давлат томонидан хизмат кўрсатиш самарадорлигини ошириш воситаси ҳисобланади. У давлат сиёсатини ҳаётга татбиқ этишни соддалаштиради ва давлат секторига зиддиятли талабларни ҳал этиш: бир томондан, хизматлар ҳажмини кенгайтириш ва уларнинг ҳажмини ошириш, бошқа томондан ресурслар тежамини оширишга ёрдам беради.

Электрон ҳукумат (e-government) – ахборотга ишлов бериш, ўтказиш ва тарқатиш бўйича электрон воситалар асосида давлат бошқарувини ташкил этиш. Ахборотга ишлов бериш, ўтказиш ва тарқатиш бўйича электрон воситалардан фойдаланиш ҳамма тоифадаги фуқароларга (пензионерлар, ишчилар, ишбилармонлар, давлат хизматчиларига) давлат хизматларининг тўлиқ комплексини тақдим этиш ва уларга давлат идораларининг фаолияти ҳақида ахборот беришни таъминлайди. У ўз ичига куйидагиларни олади: фуқароларнинг давлат ахборотидан эркин фойдаланиш; давлат тузилмаларини қоғозсиз иш юритишга ўтказиш; ҳамма ташкилотлар учун парламент ва фуқаролар томонидан маълум даврда ўтказилувчи иш самарадорлиги

кўрсаткичлари ва уларнинг мунтазам назоратини белгилаш; давлат секторидида хизматчиларни идентификациялаш, уларга иш ҳақи ҳисоблаш, хизмат сафарлари бўйича ҳисоб-китоблар учун пластик карточкаларни юритиш.

Электрон ҳукумат – ахборот технологияларидан фойдаланиш асосида давлат хизматлари тақдим этиш бўйича самарали тизим.

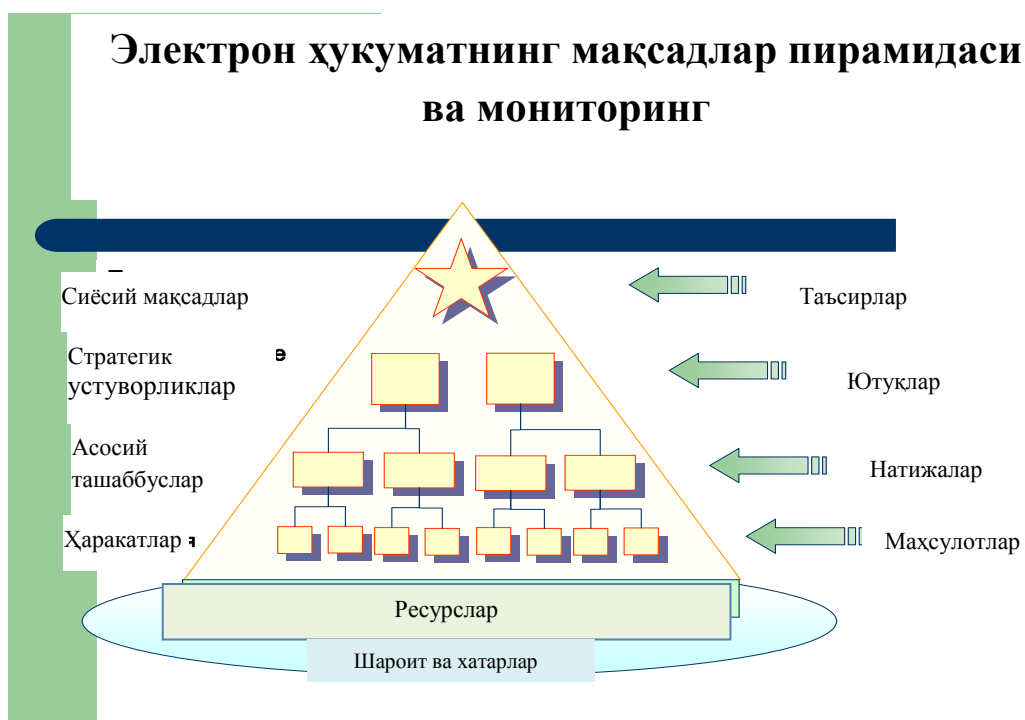
Электрон ҳукумат яратишдан мақсад – самарали давлат бошқаруви, давлат ҳокимияти ишининг шаффофлиги, мансабдорларнинг ахборотга монополиясини бекор қилиш. Электрон ҳукумат мақсадлари пирамидаси 2-расмда келтирилган.

Электрон ҳукуматнинг асосий ғоялари қуйидагилар ҳисобланади:

- очиқ жамиятнинг қадриятлари, ахборотдан фойдаланиш бўйича тенг ҳуқуқлар, сервислар тўплами сифатида давлат бошқаруви тизими, қабул қилинувчи қарорларнинг очиқлиги ва шаффофлиги;

- фуқаролик жамиятини ривожлантириш катализатори сифатида АКТдан фойдаланиш.

“Электрон ҳукумат” ғояларини самарали амалга ошириш учун уни яратиш мақсад ва вазифаларини аниқ ифодалаш зарур. Асосийси – жамият бирламчи, жамият ўзи учун зарур қатъий ваколатларни ижро этишни топширувчи ҳокимият ва ҳукумат эса иккиламчи деган маълум ҳақиқатни қабул қилишдан иборат. Ишнинг моҳияти бўйича ўз фуқаролари ва бизнесга хизмат кўрсатувчи сервисли давлат ғоясини тўлиқ амалга ошириш бирорта алоҳида эмас, балки давлат ҳокимияти идоралари фаолиятини юқори даражада тавсифлашдан бошлаб, амалий ахборот тизимларини жорий этишга қадар лойиҳалар комплекси ҳисобланади.



2-расм. Электрон ҳукумат мақсадлари пирамидаси

Электрон ҳукуматнинг устунликлари 9-жадвалда кўрсатилган.

9-жадвал

Электрон ҳукуматнинг устунликлари

Ўйналишлар	Омиллар
1. Хизматлар сифатини ошириш	- истеъмолчини қаноатлантириш; - имкони борича тежаш; - самарали ўзаро таъсир
1. Жамоатчилик фикрининг қулайлиги	- фуқароларнинг фикр ва мулоҳазалари; - хабар бериш; - умуммиллий ташаббуслар
2. Фаолият самарадорлиги-ни ошириш	- унумдорликнинг ошиши; - фойдаланиш харажатлари камайиши; - бизнес жараёнларининг самарадорлиги
3. Виртуал ҳамжамиятларни яратиш	- виртуал фуқаролик ва бизнес ҳамжамиятларини яратиш имконияти; - иқтисодиёт ривожига ҳисса;
4. Стратегик ривожланишни режалаштириш	- қарорлар қабул қилишни кўллаб-қувватлаш тизими; - мавзули ахборот тўплаш ва таҳлил қилиш
6. Жиноятчилик ва терроризмга қарши кураш	- ўз вақтида хабар бериш; - ахборот алмашинуви ва ҳуқуқ тартибот идораларининг ўзаро таъсири
7. Иқтисодий ривожланиш-нинг кучайиши	- инвестициялар учун жозибадорлик; - маъмурий тўсиқларни камайтириш; - янги бизнес турларини ривожлантириш

Электрон ҳукумат концепциясини амалга ошириш қуйидагиларни таъминлаш имконини беради:

- давлат бошқаруви механизмлари самарадорлигини ошириш;
- фуқаролар ва ташкилотларга давлат ҳокимияти идоралари фаолияти ҳақида очиқ ахборотдан фойдаланишни тақдим этиш;
- аҳоли ва ташкилотларга давлат хизматларини тақдим этиш тезкорлиги ва сифатини яхшилаш;
- давлат дастурларини амалга оширишни идоралараро мувофиқлаштириш бўйича ягона механизмни шакллантириш;
- давлат умумий ахборот ресурсларини яратиш;
- давлат ҳокимияти идоралари фаолиятининг ахборотли хавфсизлиги;
- давлат хизматчилари малакасини ошириш;
- ташкилий самарадорликни ошириш ва бюрократик тўсиқларни бартараф этиш.

2. Электрон ҳукуматни тузиш масалалари. Электрон ҳукумат технологияси фуқаролар ва бизнесга давлат ташкилотлари хизматларидан қулай ва тезкор фойдаланишни таъминлаши мумкин, ундан турли қурилмалар орқали уй, ишхона ёки исталган бошқа жойда олиш мумкин. Ҳукуматлар интернет-порталлардан фойдаланган ҳолда аҳолига ҳамма давлат хизматларидан ягона фойдаланиш нуқтасини тақдим этиши мумкин, унинг ортида давлат хизматларининг ўзаро таъсири бўйича мураккаб инфратузилма яширинади.

Электрон ҳукумат қуйидаги қатор ўзаро боғлиқ вазифаларни ҳал этиши керак:

- турли давлат тузилмалари орасидаги ўзаро таъсирни мувофиқлаштириш ва маъмурийлаштириш;
- давлат идоралари томонидан фуқароларга хизмат кўрсатишдан (пенсиялар, нафақалар, стипендиялар олиш, паспортли хизмат кўрсатиш, соғлиқни сақлаш, таълим ва ҳоказодан) фойдаланишни ташкил этиш;

- ҳокимият тузилмалари ва бизнеснинг ўзаро таъсирини ташкил этиш (давлат харидлари, лицензиялар, патентлар бериш, солиқларни тўлаш, давлат мулкани бошқариш, иқтисодий ривожлантириш дастурини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш).

10-жадвал

Электрон ҳукуматнинг қўлланиш соҳалари

Йўналишлар	Мақсадлар
1. Ҳукумат фуқароларга нисбатан	- электрон ҳукуматнинг бирламчи мақсадини амалга ошириш; - солиқ хизматлари билан ўзаро таъсир; - ахборотни сўраш
1. Ҳукумат бизнесга нисбатан	- давлат идораларининг тижорат ташкилотлари билан ўзаро таъсири; - online тартибидаги харид
2. Ҳукумат ходимларга нисбатан	- ходимлар ишини соддалаштириш; - ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш; ахборот сўровлари
3. Ҳукумат ҳукуматга нисбатан	- маълумотлардан биргаликда фойдаланиш ва ҳукумат субъектлари орасида электрон алмашинувини амалга ошириш; - файллар алмашинуви

Электрон ҳукумат қуйидаги қатор ўзаро боғлиқ қуйидаги вазифаларни ҳам ҳал этиши керак:

- шахсий кўринишдаги ахборотни киритган ҳолда ҳукумат идоралари фаолияти билан боғлиқ қуйидаги конфиденциал ахборотни талаб қилувчи фойдаланувчини идентификатлаш учун электрон рақамли имзо тизимидан фойдаланиш туфайли қулай ҳар бир ахборотни бериш (масалан, ушбу пенсионер учун пенсия ҳисоблаш тартиби);

- фуқароларнинг муҳим иштироки билан бошқарув шаклини яратиш;

- фуқароларнинг яшаш жойидан қатъи назар ижтимоий ва маданий неъматлардан тенг фойдаланишни таъминлаш;

- аҳолини ҳукумат хизматлари билан тўлиқ қамраб олиш;

- ахборот тенгсизлигини бартараф этиш;

- ушбу ҳужжат қандай ҳуқуққа эга эканлигини (ким ва қандай кўриб чиқишда, ушбу ҳужжат бўйича қандай қарорлар қабул қилинганини) исталган вақтда билиш имконини берувчи давлат тузилмаларига жўнатилувчи ҳужжатлар трекингини (ҳуқуқни кузатишни) таъминлаш;

- давлат муассасалари томонидан тақдим этилувчи хизматлар доирасини кенгайтириш;

- давлат ҳокимиятининг юқори сарф-харажатли хизматларини ислоҳ этиш;

- умуман жамият доирасида ахборотдан фойдаланиш сифатини тубдан яхшилаш.

Электрон ҳукуматнинг қўлланиш соҳалари 10-жадвалда тасвирланган.

3. Электрон ҳукумат бошқаруви даражалари ва тузилмаси. Электрон ҳукуматни яратиш ҳукумат идоралари ҳужжатлари ва уларга ишлов бериш жараёнларини бошқариш билан боғлиқ тўлиқ доирадаги вазифаларни ҳал этувчи умумдавлат бошқарувининг тақсимот тизимини тузишни кўзда тутди.

Жаҳонда ҳукумат бошқарувидаги электрон тизимларнинг куйидаги даражалари мавжуд:

- маълум бўлинма ёки ҳукумат фаолияти жабҳаси ҳақидаги ахборотни тақдим этиш учун бир йўналишли коммуникациялар;

- фуқароларнинг жавоб таъсирига эришиш имконини берувчи икки йўналишли коммуникациялар;

- ҳукумат фаолиятини қўллаб-қувватлаш учун трансакция тизимлари;

- фуқаролар ва давлат муассасалари орасидаги ҳамма зарур трансакцияларни амалга ошириш имконини берувчи махсус портал.

Портал – интеграцияли ахборотни тақдим этиш учун мўлжалланган веб-тармоқ. Ҳамма зарур нуқталардан “ягона фойдаланиш нуқтаси” акс эттиради ва одатда бошқа веб-тармоқларга шарҳларга эга бўлиб, уларнинг таркиби порталга кирувчиларнинг манфаатларига мос келади.

Веб-тармоқ – компьютер тармоғи орқали махсус дастурлар ёрдамида веб-шарҳловчиларни кузатишга мўлжалланган ўзаро боғлиқ ахборотли он-лайн

ресурслари тўплами. Веб-тармоқ электрон кўринишдаги ҳужжатлар тўплами, онлайн хизматини акс эттириши мумкин.

Электрон ҳукуматни яратишнинг биринчи босқичи – ушбу давлат муассасаси ёки маъмурий-ҳудудий таълим ҳақидаги тезкор ва маълумотли ахборотни тақдим этувчи ахборотли интернет-порталини ишлаб чиқиш.

Электрон ҳукуматни яратишнинг иккинчи босқичида ахборотли интернет-портал бир томондан, ҳукумат идоралари ўртасидаги, бошқа томондан, бизнес ва фуқаролар ўртасидаги икки томонлама алмашинуви воситасига айланади. Бунинг учун улар орасидаги ўзаро ахборотли таъсир жараёнларини стандартлаш керак.

Учинчи босқичда Интернет-портал давлатнинг фуқаролар ва бизнес билан электрон шаклдаги ўзаро таъсири бўйича алоҳида жараёнларни амалга ошириш имкониятини тақдим этади. У, масалан, солиқларни тўлаш, ижтимоий тўловлар, корхоналарни рўйхатга олиш ва лицензиялар беришни ўз ичига олиши мумкин.

Охириги, тўртинчи босқич портал мавжудлигини кўзда тутиб, у ҳукуматнинг ҳамма хизматлари комплексини интеграциялайди ва ҳамма фуқароларнинг ундан эркин фойдаланишини таъминлайди. Бундай порталларни жорий этиш давлат ташкилотлари фаолияти самарадорлигини ошириш, шунингдек, давлат секторида бюрократизм даражасини сезиларлича камайтиришга кўмаклашади. Портал фаолияти идораларга тегишли муассасалардаги маълумотлар, турли манбалардаги янгиликлар, раҳбарият буйруқларини бевосита ходимларнинг иш жойига “етказиш”га қаратилган.

“Шахсийлаштирилувчи портал” технологияси ёрдамида (яъни порталдан ким фойдаланиши нуқтаи назаридан муайян таркибни созлаш) давлат ҳокимияти ва бошқаруви ҳақидаги очиқ ахборотдан фойдаланиш мумкин. Унда ҳукумат идораларининг ўзаро, фуқаролар, жамоатчилик ташкилотлари ва бизнес билан ахборотли таъсирининг электрон тартиблари амалга оширилиши мумкин.

Фуқаролар, хўжалик юритувчи субъектлар ва давлат идоралари билан ўзаро таъсир Интернет каналлар ва маълумотларни узатиш корпоратив тармоғи воситасида жамланган Интернет-портал орқали амалга оширилади. жамланган Интернет-порталнинг афзалликлари қуйидагилар ҳисобланади:

- давлат, бизнес ва фуқароларнинг самарали ўзаро таъсири;
- ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш имконияти;
- online операцияларини амалга ошириш;
- маъмурий операция харажатларини қисқартириш.

Интернет-портал қуйидаги йўл билан ахборотдан ягона фойдаланиш нуқтасини таъминлайди:

- WEB орқали маълумотларни тақдим этиш йўли билан ҳукумат ахборотидан фойдаланишни таъминлаш;

- жамоада ишлаш воситаларидан фойдаланиш йўли билан самарали ва тезкор хизмат кўрсатиш;

- “бир ойна” хизмати ёрдамида ахборот тақдим этиш;

- қарорларни қабул қилишни қўллаб-қувватлаш учун ахборотни ўз вақтида ва тўғри тақдим этиш;

- юқори даражали хавфсизлик ва фуқароларнинг махфийлигини ҳимоялашни таъминлаш.

Порталдаги ахборотни долзарблаштириш учун тегишли ташкилий тузилма зарур, бунда ҳамма ҳукумат идораларининг котиблар хизмати ва ахборотлаштириш бўлимлари ходимлари жалб этилади. Бу тузилма порталдаги маълумотлар тузилмасини тартибга солувчи кенг кўламли меъёрий-услубий база, ахборотни жойлаштириш тартиби ва муддатлари, ҳукумат идоралари фаолияти ҳақида жамоатчиликка ахборот беришни ташкил этиш бўйича маҳаллий ўзини-ўзи бошқариш ва ижро ҳокимиятининг фаолият тартиби асосида амал қилиши керак.

Портал ҳукумат идораларининг фуқаролар билан ўзаро таъсири бўйича сервислар рўйхатини тақдим этиш ва паспортлаштириш воситаси (масалан, тавсифловчилар тўпламига эга оммавий сервислар классификаторини юритиш:

сервис тақдим этиш тартиби, ҳужжатларни тартибга солувчи хизмат кўрсатишнинг меъерий муддати, қиймат) сифатида хизмат қилиши, стандарт сервисларни уларни амалга оширувчи ҳукумат идораларига (сервисни амалга оширувчи ходим ва бўлинма, маълумотлар, қабул қилиш вақтларига) боғлаши ҳам мумкин.

Фуқароларнинг порталдан оммавий фойдаланишини жамоатчилик асосида ва мактабдаги компьютер синфлари, маъмурий бинолардаги ахборот шаҳобчалари ва оммабоп Интернет-кафелардан фойдаланган ҳолда, шахсий компьютерларга эга кишилар учун эса тижорат провайдерлари орқали таъминлаш мумкин.

Электрон ҳукумат портали турли серверлар (солиқ, ахборот-маълумот серверлари) бидан ўзаро муносабатда бўлган ҳолда ахборотга ишлов бериш (ишлаб чиқариш кўрсаткичлари, солиқ тўлаш ҳақидаги маълумотлар ва ҳоказо), ишларни режалаштириш, уларнинг ижро этилиш жадвалини назорат қилиш, мажлислар тайинлаш, электрон почта алмашиш имконини беради. Ҳужжат алмашинуви сервери бошқарув идоралари, шунингдек, фуқаролар ва ташкилотлар ўртасида ҳужжатларни жойлаштириш тартибини кузатади. Давлат идоралари хизматларидан ягона фойдаланиш нуқтаси туфайли кишилар маҳаллий ижтимоий ҳаёт ва демократия жараёнларида фаол иштирок эта оладилар. Давлатнинг фуқаролар билан алоқасининг бу тарзда тузилиши унинг самарадорлигини оширишдаги муҳим шартдир. У бизнесни ривожлантириш, аввало, ахборот-коммуникация технологиялари соҳасига ижобий таъсир кўрсатади.

Электрон ҳукумат тузилмаси. Давлат бошқаруви идораларининг ахборот тизими тузилмаси ўзида қуйидагиларни жамлаши керак:

- давлат хизматчиларининг самарали иши учун интранет;
- Интернет (давлат хизматларидан фойдаланиш имконини берувчи қулай серверлар);

- алоқа марказлари (Интернетдан доимий фойдаланиш имкони бўлмаган кишилар учун хизматларни интеграциялаш имконини берувчи телефонли call-марказлар тармоғи билан бирлаштирилади);

- ёзма шаклдаги материалларни (хужжатлар, суғурта полисларини) тарқатиш учун почта хизмати.

Калит сўзлар: Ўзбекистоннинг электрон ҳукумати, ЭҲАТнинг асосий мазмуни, Ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ), e-Government, давлат тузилмалари, давлат идоралари, ҳокимият тузилмалари, бизнес, Портал, Веб-тармоқ.

Назорат учун саволлар

1. “Ўзбекистоннинг электрон ҳукумати” концепциясида нима таъкидланган?

2. Ўзбекистон Республикасида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва ривожлантириш бўйича қайси тегишли қонунлар ва меъёрий база тайёрланган?

3. ЭҲАТнинг асосий мазмуни нима?

4. Давлат муассасаларининг веб-сайтларида қайси маълумотлар кўрсатилади?

5. Электрон ҳукуматни давлат маъмуриятида қандай ташкилий ўзгаришлар юз беради?

6. Электрон ҳукумат (e-government) бу нима? Таърифини келтиринг.

7. Электрон ҳукумат яратишдан мақсад нима?

8. Электрон ҳукуматнинг асосий ғоялари қайсилар ҳисобланади?

9. Электрон ҳукумат концепциясини амалга ошириш нималарни таъминлаш имконини беради?

10. Электрон ҳукумат қайси қатор ўзаро боғлиқ вазифаларни ҳал этиши керак?

11. Жаҳонда ҳукумат бошқарувидаги электрон тизимларнинг қайси даражалари мавжуд?

12. Портал бу нима?

13. Веб-тармоқ нима?

14. Интернет-порталнинг афзалликлари қайсилар ҳисобланади?

9.2. ЭҲАТ негизида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш

1. Давлат бошқарувида ЭҲАТ самарадорлиги таркибий қисмлари.

Давлат бошқаруви тизими фаолияти самарадорлиги учта таркибий қисм билан аниқланади:

- фуқаролар ва корхоналар билан ўзаро муносабат самарадорлиги;
- ҳар бир муассасанинг алоҳида ички ишлари самарадорлиги;
- ҳукумат идораларининг ўзаро муносабатлари самарадорлиги.

Электрон ҳукумат механизмлари билан таъминланган ахборот жамиятининг асосий элементларидан бири – давлат муассасалари фаолияти ва улар билан ўзаро таъсирлашиш жараёнининг очиқлиги, хоҳ у давлат тендерлари, тижорат фаолиятини лицензиялаш ёки оддийгина давлат раҳбарларининг фуқаролар билан мулоқоти бўлсин.

Давлат органларининг аҳоли билан ўзаро муносабатларига АКТни кенг жорий этиш ҳар бир фуқарога стандарт операцияларга сарф-харажатларни қисқартириш имконини берди. Солиқ декларацияларини тўлдириш, коммунал хизматлар тўлови, имтиҳон топшириш, турли маълумотномалар олиш, давлат лавозимлари учун танловларда иштирок этиш, ҳукумат грантлари ва субсидияларини олиш, давлат хизматчилари билан видео анжуманлар – ана шу баъзи жараёнлар виртуал тарзда юз бермоқда.

Давлат органлари ва фуқароларнинг уларга бевосита бюджет хизматларини кўрсатиш жараёнида ўзаро муносабатлари характерини сифат жиҳатдан ўзгартириш электрон ҳокимиятнинг муҳим вазифаси ҳисобланади. Бунинг остида одатда ҳукумат органлари фаолиятининг ошкоралиги ва ҳисобдорлиги, тескари алоқани таъминлаш (жамоатчилик фикрини ҳукуматга етказиш), аҳолининг кенг ҳажмли ва долзарб ахборотдан фойдаланиши тушунилади. Бир вақтнинг ўзида барча республика, минтақа ва муниципал бошқарув органлари учун аҳоли тўғрисидаги аниқ маълумотлар ҳаётий заруратга айланмоқда. ФҲДЁ идоралари ва паспорт-виза хизматларининг

бирлашган давлат ахборот ресурслари (БДАР) уларнинг манбаи ҳисобланади. “ФҲДЁ–ПВХ” БДАР мисолида вазифаларнинг нусхалаштириш ва юритиш предметлари кесишувини истисно қилувчи турли давлат органларининг самарали ўзаро таъсирлашиш имкониятларини намоён этиш мумкин.

Қатъий равишда тегишли ҳуқуқий майдон доирасида ташкил этилган БДАР асосида ҳосилавий юқори технологик маҳсулотлар, масалан, аҳолининг Давлат регистри шаклланиши мумкин. Регистрни жорий этиш фуқаролар ва давлат ҳокимияти органлари ходимларининг ўзаро таъсирлашиш тартиботларини соддалаштириш, самарадорлигини ошириш ва харажатларини камайтириш, масалан, заруратни истисно қилиш, ёки турли маълумотнома ва кўчирмаларни олиш вақтларини қисқартириш имконини беради.

Рақобатбардошликни оширишга йўналтирилган электрон ҳукуматнинг таянч мақсади, хусусий бизнесга кўмаклашиш учун давлат билан ўзаро муносабатлар харажатини камайтиришга қаратишдан иборат. Давлат секторининг ўзига хослиги аксарият фуқаролар ва бизнеснинг давлат хизматлари билан ўзаро таъсирлари юридик ёки тартибга солувчи қоидалар билан белгиланади, улар мазкур қоидаларга бўйсунушлари шартлигидан иборат.

Қонун ва йўриқномалар одатда ижтимоий ёки иқтисодий тараққиётга кўмаклашиш учун ишлаб чиқилади (масалан, ижтимоий фаровонликни ошириш, истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилишни таъминлаш, бозорда рақобатни ривожлантириш, атроф-муҳитнинг сифатини ошириш). Бироқ одатда улар фуқароларга юклатилган кўплаб мажбуриятлар ёки маъқуллашни талаб этади, эркин танлаш имкониятини сезиларли тарзда чеклайди ва аксарият ҳолатларда катта харажатларни келтириб чиқаради. Бундай маъмурий харажатларнинг ҳажмларини миқдорий кўрсаткичлар билан баҳолаш қийин. Маъқуллашга бу харажатлар алоҳида фуқароларга каби, бутун иқтисодиёт учун ҳам юк ҳисобланади. Шунинг учун муайян шароитларга ҳаддан ташқари ёки ёмонроқ мослаштирилган тартибга солиш ҳолатлари иқтисодий кўрсаткичларни яхшилашга ва рақобатбардошлик ўсишига тўсқинлик қилади.

Мазкур муаммони ҳал этишнинг дастлабки усули, қабул қилинган қарорларнинг бизнесга таъсирини баҳолаш зарурати назарда тутилган қулайроқ тартибот ва қонунчиликни яратиш бўйича қадамлар қўйишдан иборат. Давлат аралашувини, фирмалардан белгиланган шароит ва мажбуриятларни бажаришга қандай қўшимча харажатларни аниқлаш учун пухта кўриб чиқиш зарур. Бунда бу каби аралашув самарали ва натижавий бўлиб қолишига кафолатлар бериш лозим.

Давлат ушбу шартларни бажариши учун мумкин бўлган кўплаб стратегиялар мавжуд. Масалан, рентабелликнинг умумлаштирилган таҳлили, тартибга солиш таъсирини баҳолаш, тартибга солиш тартиботлари бўйича стандартларни жорий этиш ва ҳ.к. АКТдан фойдаланиш уларни амалга ошириш учун таянч омил бўлиши мумкин, чунки қарорлар қабул қилиш жараёнларини қўллаб-қувватлаш ва тартибга солишга таъсирни баҳолаш механизминини яратиш жараёнларини қўллаб-қувватлашга ахборот бошқаруви воситаларини тақдим этиш мумкин.

Бироқ, қоидаларни яратиш бўйича жараёнлар сифатидан қатъи назар электрон ҳукумат бизнес ва фуқароларнинг давлат билан ўзаро таъсирлашишнинг онлайн усулларида фойдаланиш ҳисобига маъмурий ва тартибга солувчи талабларни бажариш харажатларини камайтириш имконини беради ва шу билан бирга тижорат секторининг унумдорлиги сингари, оддий кишиларнинг турмуш даражасига ижобий таъсир этиши мумкин.

9.2.2. Электрон ҳукуматнинг давлат секторидаги ўрни

Давлат сектори самарадорлигини оширишнинг олти асосий соҳаси мавжуд:

- офиснинг ички фаолияти;
- давлат харидлари;
- транзакцион хизмат кўрсатиш;
- давлат сектори учун молиялаштириш ва тартибга солиш, сиёсат;
- хусусий сектор учун молиялаштириш ва тартибга солиш, сиёсат;

- фуқароларга хизмат кўрсатувчи мутахассисларнинг унумдорлиги.

Аксарият санаб ўтилган соҳаларда АКТдан фойдаланиш давлат фаолиятининг унумдорлигини ошириш учун асосий дастаг ҳисобланади. Уларнинг ёрдамида офиснинг ички функцияларини автоматлаштириш, электрон харидларни олиб бориш учун маблағлар яратиш, он-лайнли транзакцион хизматларини тўлиқ тақдим этиш, энг яхши қарорларни қабул қилиш учун ахборот ресурсларини қўллаш, давлат хизматчилари, хизмат кўрсатувчи фуқаролар меҳнатининг унумдорлиги ортишини таъминлаш мумкин.

Электрон ҳукуматнинг давлат сектори самарадорлигига таъсирини олти тоифа бўйича таснифлаш мумкин:

- автоматлаштириш ҳисобига хизмат кўрсатиш харажатларини қисқартириш;

- ўзига-ўзи хизмат кўрсатиш орқали хизматларни етказиб бериш ёрдамида тежаш;

- харидларга давлат харажатларини қисқартириш;

- етказиб бериш занжирларини бошқаришни яхшилаш;

- ўқитиш ва командировка харажатларини камайтириш;

- хатолар, фирибгарлик ва суиистеъмол ҳолатлари сонини қисқартириш.

Фирма ички фаолиятини қайта ташкил этиш. Самарадорликни оширишни ва харажатларни реал қисқартиришни таъминлаш учун электрон ҳукумат учта қуйидаги фундаментал шартларни бажариши лозим:

1. Хизматларни самарали етказиб беришни янги каналлар ёрдамида амалга ошириш мумкин. Хусусий компаниялардан фарқли ўлароқ давлат тузилмалари электрон каналлардан фойдалана олмайдиган, ёхуд чекланган фойдаланиш имконига эга мижозларга хизмат кўрсатишдан бош торта олмайди. Шунинг учун, хизматларни етказиб беришнинг янги электрон усуллари мавжуд каналларнинг ўрнини босиши эмас, балки уларни бирор вақт давомида тўлдириб боришлари лозим. Тегишли равишда, аксарият истеъмолчилар анъанавий каналлардан электрон каналларга ўтмагунга қадар

хизмат кўрсатиш самарадорлигини ошириш ва тегишли харажатларни қисқартиришнинг иложи бўлмайди. Агар онлайн хизматларга талаб камроқ бўлса, у ҳолда электрон воситаларни амалга ошириш ва эксплуатация қилиш харажатлари табиий инфратузилма харажатларига қўшилади, шунинг учун хизматларни тақдим этишнинг умумий қиймати фақат ўсиши мумкин. Бинобарин, давлат сектори ўз харажатларини сезиларли қисқартиришга эришгунга қадар онлайн хизматларини илгари суришга қаратилиши лозим.

2. Самарадорликни оширишнинг асосий шарти ички тузилмалар ва жараёнларни қайта ташкил этиш ҳисобига офиснинг ички фаолиятини қайта ташкил этиш ҳисобланади. Офиснинг ички фаолиятини қайта ташкил этиш бўйича тадқиқот натижаларига кўра, технологиялар электрон ҳукуматга ўтишдан фақат 20 % тежаш мумкин, шу билан бир вақтда қолган 80 %и ички жараёнлар ва функциялар автоматлаштириш ва қайта ташкил этиш йўли билан эришилади. Бунинг оқибати сифатида, молияларни бошқариш, ўқитиш, тўловларни қабул қилиш ва ходимлар билан ишлаш каби ички вазифалар давлат сектори олдида қисқа муддатларда АКТни татбиқ этиш ҳисобига сезиларли тежашга эришишга оид кенг имкониятларни яратиш. Фуқаролар ва бизнес учун кўплаб хизматлардан фарқли ўлароқ, бу функцияларни бутунлай электрон муҳитга ўтказиш мумкин.

3. Офиснинг ички фаолияти ўзгариши электрон хизмат кўрсатишга кўмаклашиши лозим. Яна бир муҳим шарти самарадорликни ошириш, агар ташкилот ва ходимларнинг ишлаш усулари янги технологиялар амалга оширилгандан сўнг ўзгаришидан иборат. Агар электрон хизматлар бундай ўзгаришларсиз киритилса, у ҳолда иш самарадорлигини оширишга қаратилган ташкилий ўзгаришларни амалга ошириш мушкулдир. Бундай қатъий қадам, ташкилотни янги тизимни энг қулай тарзда фойдаланишга жалб чорлаш учун зарурдир.

Калит сўзлар: Электрон ҳокимият, бизнес, фуқаро, электрон муҳит, АКТ, давлат сектори.

Назорат учун саволлар

1. Давлат бошқаруви тизими фаолияти самарадорлиги таркибий қисмларини келтиринг.
2. Электрон ҳокимиятнинг муҳим вазифаси нима ҳисобланади?
3. Рақобатбардошликни оширишга йўналтирилган электрон ҳукуматнинг таянч мақсади нима?
4. Давлат сектори самарадорлигини оширишнинг олти асосий соҳаси мавжуд. Уларни келтиринг.
5. Электрон ҳукуматнинг давлат сектори самарадорлигига таъсирини олти тоифа бўйича таснифлаш мумкин. Улар қайсилар?
6. Самарадорликни оширишни ва харажатларни реал қисқартиришни таъминлаш учун электрон ҳукумат қайси фундаментал шартларни бажариши лозим?

Х боб. ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

10.1. Давлат бошқаруви тизими самарадорлигининг таркибий қисмлари

1. Фуқаролар ва бизнеснинг ўзаро ўзаро таъсирлашиш самарадорлиги. Интернет орқали аҳолининг давлат хизматчилари билан суҳбати ҳукумат ва фуқаронинг ўзаро муносабатини янада оқилона ташкил этиш имконини беради – белгиланган соатларда белгиланган жойда бевосита алоқага зарурат қолмайди, мулоқот куну-тун исталган жойдан Интернет орқали амалга оширилиши мумкин. Республика вазирликлари, идоралари ва маҳаллий ҳокимият органлари фаолияти ва муайян қарорлари янада тушунарли ва назорат остида бўлади, бунинг ижобий натижаларидан бири мамлакатда барқарорликни мустаҳкамлашдир.

Давлат идоралари билан интернет-тижорат технологиялари воситасида ўзаро муносабат хусусий компаниялар рақобатбардошлигини оширади, ҳукумат билан ўзаро муносабатнинг расмий тартиботларини соддалаштиради ва компанияларга ҳужжат алмашинуви харажатларини камайтириш имконини беради.

Интернет-портал ёрдамида ҳар қандай фуқаро давлат бошқарувида иштирок этиши – мамлакатда юз бераётган ҳодисалар тўғрисида ўз фикрини билдириш, қонун лойиҳасига тузатишлар киритиш имконини беради.

Таъкидлаш жоизки, ҳозирги вақтда жойларда фойдаланилаётган фуқаролар ва корхоналар билан “қоғозли” ишлаш технологияси фуқаролар ва хўжалик юритувчи субъектлар учун ҳамда давлат органлари учун ҳам вақт ва ресурсларнинг ноишлаб чиқариш харажатлари сони ортишига олиб келади.

Ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш давлат ва фуқароларнинг ўзаро муносабатлари каналларини сезиларли кенгайтириш, ушбу ўзаро муносабат сифатини ошириш ва ўзаро муносабатлар, ҳар бир инсоннинг қизиқишлари ва умумий ижодкорлик мақсадларига интилиш

асосида тузилган фуқаролик жамиятини мустаҳкамлашга кўмаклашиш имконини беради.

Ахборот излаш ва олиш. Интернет тармоғида давлатнинг барча органлари тўғрисида тўлиқ, аниқ ва долзарб ахборотни қулай тақдим этиш талаб этилаётган ахборотнинг излаш жараёнини сезиларли тарзда соддалаштириш, саволларга жавоб бериш мансабдорларнинг вақтини тежаш, шунингдек хатолар сонини камайтириш имконини беради.

Фуқаролар ва ташкилотларнинг давлат ҳокимияти органлари билан ўзаро муносабатлари. Ушбу функция Интернет орқали зарур маълумотнома ёки рухсатнома сўраш ва олиш ҳамда давлат бошқаруви органларига кўзда тутилган хулосаларни топшириш имконини берувчи сервис тўплами билан таъминланади. Ундан ташқари, сўровларнинг ҳолатини кузатиш имконияти мавжуд бўлиши лозим.

“Ягона ойна” тамойили барча босқичдаги давлат ҳокимияти органлари билан ўзаро муносабат учун ягона нуқта мавжудлигини кўзда тутди. Бунинг учун давлат ҳокимиятининг ваколатли органларига сўровлар ва ҳисоботни автоматик тарзда жўнатиш ва шу орқали давлатни фуқаролар ва бизнес учун ягона хизматлар “провайдери” сифатида кўриб чиқиш имконини берувчи тизим зарур.

Иш юритишни автоматлаштириш қоғоз шаклидаги ҳужжатни рўйхатга олишда у бутунлай ёки қисман электрон шаклга ўтказилади, кейинги амаллар ҳам айнан электрон рўйхатга олиш карточкалари ва ҳужжатларни тақдим этиш билан олиб борилишига асосланган.

Бундай технологияни жорий этиш қуйидаги имкониятларни беради:

- ташкилот бўйлаб ҳужжатлар ҳаракатини жадаллаштириш;
- ҳужжатларнинг ўз вақтида кўриб чиқилишини кафолатлаш;
- ҳужжатлар ижроси ва бошқарув қарорлари қабул қилинишининг самарали назоратини таъминлаш;
- алоҳида мансабдор шахслар сингари, бутун ташкилотнинг ҳам ишлаш самарадорлигини ошириш;

- қоғозли ҳужжатларнинг кўплаб нусхаларини кўпайтириш, узатиш ва сақлаш харажатларини қисқартириш;

- қарорлар қабул қилинишида ижрочиға максимал даражада тўлиқ ҳужжатлар асосини тақдим этиш ҳисобига уларнинг асосланганлиги ва сифатини ошириш.

Бундай ёндашувда ҳужжатларни расмийлаштириш жараёнида қўшимча харажатлар пайдо бўлади. Умуман олганда, агар ташкилот ҳужжатларнинг катта қисмини электрон шаклда олса уларни четлаб ўтиш мумкин.

Шуни назарда тутиш зарурки, соф электрон ҳужжат алмашинуви ва иш юритиш (ЭҲАИЮ)га ўтиш кўп вақт талаб этади. Лекин автоматлаштирилган иш юритиш тизимини жорий этиш ҳозирданок электрон ҳужжат алмашинувиға ўтиш учун яхши технологик шарт-шароитлар яратади, чунки бундай ташкилотларда ходимлар аста-секин қоғоз билан ишлашни тарк этмоқдалар (қоғоз алмашинуви девонхона, архив ва экспедицияда сақланиб қолмоқда), уларға технологик зарурат йўқолмоқда.

Ҳужжатларнинг баъзи турлари учун (масалан, ички) электрон ҳужжат алмашувдан ҳозир ҳам фойдаланиш мумкин. У барча ҳужжат лойиҳалари учун уларни ишлаб чиқиш ва келиштириш босқичида бажарилиши мумкин.

Бундай тизимларни татбиқ этишнинг муҳимлиги нафақат алоҳида ҳукумат органларининг ишлаш самарадорлигини ошириш вазифаси билан аниқланади. Аввалги бўлимлардан кўриниб турганидек, ҳужжатлар билан идоравий ички ҳужжат алмашиш тизими самарали ишламас, идоралараро ҳужжат алмашиш автоматлаштириш, фуқаролар ва хўжалик юритувчи субъектлар билан ўзаро таъсирлашиш учун порталлар тузишнинг иложи йўқ.

2. Электрон ҳукуматларни жорий этиш натижалари. Европалик экспертларнинг фикрича, электрон ҳукуматни жорий этишнинг асосий натижалари қуйидагиларни ўз ичига олади:

- давлат органларига ахборотлар тақдим этиш хизматлари сифатини яхшилаш;

- мижоз(фуқаро ва бизнес)ларға хизмат кўра вақтини камайтириш;

- маъмурий тўсиқларни пасайтириш;
- маъмурийлаштириш харажатларини камайтириш;
- давлат хизматлари тўпламини кенгайтириш;
- давлат органлари фаолиятини самарадорлиги ва улар томонидан фуқаролар ва бизнесга тақдим этилаётган хизматлар сифатини ошириш;
- миждозларнинг хизматлардан қониқиш кўрсаткичини яхшилаш.
- Ушбу алоҳида моддий натижалардан ташқари кенг иждимоий, сиёсий ва иқтисодий оқибатларининг кенг доираси мавжуд:
- ҳокимият органлари фаолиятининг очиқлиги ва шаффофлиги;
- ахборот жамиятида ҳукумат органлари ва фуқароларнинг иштироки даражасини ошириш;
- фуқароларни демократик жараёнларга жалб этилганилиги ўсиши;
- олиб борилган сиёсатнинг натижавийлиги ва самарадорлигини ошириш;
- иқтисодиётнинг рақобатбардошлигини ошириш;
- мамлакатнинг умумий имиджи ва инвестицион муҳитни яхшилаш.

“Жаҳонда, алоҳида мамлакатда, минтақа ёки шаҳарда электрон ҳукуматларни” ривожлантиришни баҳолаш учун қуйидаги иккита ўлчамни ҳисобга олиш зарур:

“Электрон ҳукумат” салоҳияти –онлайнли тартибда қулай бўлган хизматлар сони; ушбу хизматларнинг интерактивлик даражаси; фойдаланувчига йўналганлик ва қулайлик.

“Электрон ҳукумат” хизматларига улар мўлжалланганлар томонидан реал талаб – “электрон ҳукумат” хизматларидан фойдаланувчи фуқаролар ва бизнес вакиллари сони ушбу хизматлар улар қандай фойдаланишига боғлиқ.

Давлат миқёсида АКТ фойдаланишга ўтиш ҳукумат муассасалари фаолиятининг барча асосий шакллари трансформациясини англатади ва маълум молиявий харажатлар ва маъмурий ҳаракатларни талаб этувчи мураккаб ташкилий, технологик ва иждимоий жараёнлар ҳисобланади.Бу ишдаги муваффақиятли дастурларни амалга ошириш, оқилона ташкил этишдан,

жараённинг барча иштирокчиларининг ўзаро муносабатларини мувофиқлаштириш босқичларидан ҳар биридаги тўғри стратегия ва тактикага боғлиқ – барча даражали ижроия, қонунчилик ва суд ҳокимияти, бизнес, жамоатчилик ташкилотлари ва фуқаролар.

Электрон ҳукуматни яратиш учун қуйидаги ресурслар зарур: сиёсий эркинлик; бюджет ва кадрлар; АКТ-инфраструктура; АТ – менежмент тизими; лойиҳавий ёндашув.

Электрон ҳукуматни яратиш натижасида келгуси натижаларни кутиш мумкин:

- давлат хизматларини кўрсатиш соҳасини кенгайтириш;
- Иқтисодиётнинг ўсиш суръатлари ортади;
- Инвестиция муҳити яхшиланади ва минтақанинг умумий имиджи;
- Давлат ҳокимияти органлари ишининг самарадорлиги ортиб боради.

Тактик натижалар асосан харажатларни қисқартириш билан боғлиқ. Уларни аниқлаш ва ўлчаш етарлича осон. Пул инфодасида ўлчанувчи устунликлар ҳужжатларни сақлаш учун қанча табиий шкафларни йўқотиш, қанча майдонни бўшатиш, штатни қанчага қисқартириш (ёки, унинг ўсишини четлаб ўтиш), ҳукумат органлари билан ўзаро таъсирлашувчи ташкилот ва фуқаролар қанча вақт тежашларини ҳисоблаш асосида ҳисоб-китоб қилиниши мумкин.

Кутилаётган стратегик натижалар – бу қабул қилинаётган қарорларнинг сифатини яхшилаш, фуқароларнинг ҳукуматга ишончини ошириш, ҳукумат органларига бевосита ва билвосита ижтимоий харажатларни сезиларли қисқартиришдир.

Электрон ҳокимиятни яратиш ва амалга ошириш мамлакатнинг иқтисодий ўсишини жадаллаштиришга, шунингдек алоҳида фуқаро ва компанияларнинг унумдорлигини оширишга кўмаклашади. Онлайнли давлат хизматлари сонини кенгайтириш билан уйғунликда тезкор, аниқ ахборотлар ялпи ичик маҳсулот ортишига олиб келади, унинг ёрдамида мамлакат жаҳон ҳамжамиятининг бошқа аъзолари орасида муносаиб ўринга эга бўла олади.

Замонавий ахборот технологиялари бир томондан давлатлар ўртасида, бошқа томондан фуқаролар ва бизнес ўртасида янада узвийроқ ўзаро алоқаларни ўрнатиш учун платформани таклиф этган ҳолда давлат бошқарувини мустаҳкамлаш учун барча имкониятларга эга.

3. ЭҲАТ – давлат органлари ишининг самарадорлигини оширишга зарур шарт-шароитлар. Хужжат алмашинуви ҳар қандай ташкилот фаолиятининг жуда муҳим жараёни ҳисобланади. Яхши йўлга қўйилган хужжат алмашинуви тизими ташкилотда реал юз берувчи жорий ишлаб чиқариш фаолиятини акс эттиради ва бошқарувчиларга унга таъсир этиш имконини беради. Шунинг учун хужжат алмашинувини автоматлаштириш бошқарув самарадорлигини ошириш имконини беради.

Хужжат алмашинуви ишининг ҳолати тўғрисидаги барча зарур ахборотни ўз ичига олади ва ташкилотнинг ҳар бир талқин этилган масалани ҳақиқатда ҳал этиш жараёнларини акс эттиради.

Тушунча ва таърифлар. Ўзбекистон Республикасининг “Электрон хужжат айланиши тўғрисида”ги Қонунига мувофиқ электрон хужжат алмашинуви тизими соҳасида қуйидаги тушуняча ва таърифлар қабул қилинган.

Электрон хужжат алмашинуви ахборот тизими орқали электрон хужжатларни жўнатиш ва олиш жараёнлари йиғиндисини намоён этади.

Электрон хужжат алмашув битимлар тузиш (шу жумладан шартнома тузиш), ҳисоб-китобларни амалга ошириш, бошқа ахборотларни расмий ва норасмий ёзишиш ва узатиш учун қўлланилиши мумкин.

Электрон шаклда белгиланган, электрон рақамли имзо билан тасдиқланган ва уни идентификациялаш имконини берувчи электрон хужжат алмашинувининг бошқа реквизитларига эга *электрон хужжат ҳисобланади.*

Ахборот тизимлари ва ахборот технологияларининг техник восита ва хизматларидан фойдаланган ҳолда *электрон хужжат яратилади, қайта ишланади ва сақланади.*

Электрон ҳужжат уни электрон ҳужжат алмашинуви иштирокчилари идрок этиши имкониятларини ҳисобга олган ҳолда яратилиши лозим.

Электрон ҳужжатнинг мажбурий реквизитлари қуйидагилар ҳисобланади:

- Электрон рақамли имзо;
- Юридик шахснинг номи ёки электрон ҳужжатни жўнатувчи жисмоний шахснинг фамилия, исми, шарифи;
- Электрон ҳужжатни жўнатувчининг почта ва электрон манзили;
- уни яратиш санаси.

Электрон ҳужжат алмаштириш иштирокчиларининг келишиши ва қонунчилик билан электрон ҳужжатнинг бошқа реквизитлари ўрнатилиши мумкин.

Электрон ҳужжат қоғозли ташувчида ҳужжатга тенглашади ва у билан бир хил юридик кучга эга.

Электрон ҳужжатнинг асл нусхаси белгиланган тартибда унинг ҳақиқийлигини тасдиқлаш шарти билан ҳар бир идентик нусха ҳисобланади.

Электрон ҳужжат қоғозли ташувчида нусхасига эга бўлиши мумкин. Қоғозли ташувчида электрон ҳужжатнинг нусхаси қонунчиликда ўрнатилган тартибда сақланади ва тасдиқланади.

Электрон ҳужжат алмашинуви иштирокчилари электрон ҳужжатни жўнатувчи ва электрон ҳужжатни олувчи ҳисобланади.

Электрон ҳужжат алмашинувида ахборот воситачилари ҳам иштирок этиши мумкин.

Электрон ҳужжатни жўнатувчи электрон ҳужжатнинг реквизитларида кўрсатилган ва электрон ҳужжатни мазкур ҳужжатни жўнатувчи юридик ёки жисмоний шахс ҳисобланади..

Электрон ҳужжатни олувчи электрон ҳужжатни жўнатувчига электрон ҳужжат жўнатиловчи юридик ёки жисмоний шахс ҳисобланади.

Шартнома асосида электрон ҳужжатлар алмашинуви билан боғлиқ хизматларни кўрсатувчи юридик ёки жисмоний шахс ахборот воситачиси

ҳисобланади. Ахборот воситачиси электрон ҳужжатнинг мазмунини ёки улардан фойдаланиш тартибини ўзгартириш ҳуқуқига эга эмас, агар бошқа ҳолат электрон ҳужжат алмашинуви иштирокчилари билан шартномада кўзда тутилмаган бўлса.

Электрон ҳужжат жўнатилган ҳисобланади, агар у электрон ҳужжатни жўнатувчи ёки унинг ахборот воситачиси томонидан жўнатилган бўлса.

Агар қонунчилик ёки томонларнинг келишувида кўзда тутилмаган бўлса, электрон ҳужжатни жўнатиш вақти электрон ҳужжатни жўнатувчи томонидан бекор қилинмайдиган уни жўнатиш вақти ҳисобланади.

Агар қонунчилик ёки томонларнинг келишуви билан бошқа ҳолат кўзда тутилмаган бўлса:

- Электрон ҳужжатни олиш вақти электрон ҳужжатни олувчи томонидан кўрсатилган вақт ахборот тизими орқали электрон манзил бўйича электрон ҳужжатнинг келиб тушиш вақти ҳисобланади;

- Электрон ҳужжатни олувчининг жойлашган жойида олинган ҳужжат ҳисобланади, ҳатто агар ахборот тизими воситасида олинган электрон ҳужжат бошқа жойда бўлса ҳам.

Электрон ҳужжатлар қонунчиликда ўрнатилган тартибда электрон ҳужжат алмашинуви иштирокчилари томонидан сақланади.

Электрон ҳужжатларни сақлашда уларга кириш ва уларнинг нусхаларини қоғозли ташувчида тақдим этиш имконияти таъминланиши лозим.

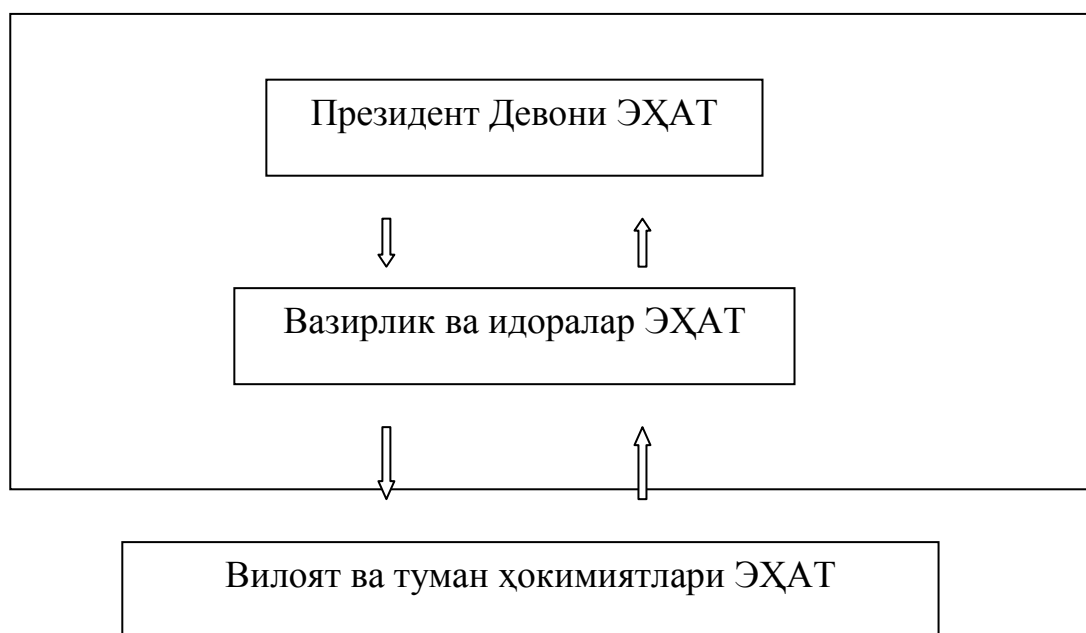
Электрон ҳужжатни сақлаш муддати, шунга ўхшаш йўналишдаги қоғозли ташувчили ҳужжат учун ўрнатилган муддатга нисбатан кам бўлмаслиги лозим, агар бошқа ҳолат қонунчиликда кўзда тутилмаган бўлса.

Электрон ҳужжат алмашинувида электрон ҳужжатни ҳимоя қилиш қонунчиликда ўрнатилган тартибда электрон ҳужжат алмашинуви иштирокчиларига ёки бошқа юридик ва жисмоний шахслар аҳолининг зарарини бартараф этиш мақсадида амалга оширилади.

Қабул қилинган электрон ҳужжат алмашинуви концепциясига мувофиқ электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг ривожланиш босқичи қуйидагилар ҳисобланади:

1. Қоғозли: Анъанавий ҳужжат алмашинуви технологиялари.
2. Электрон иш юритиш: Электрон канцелярия; ташкилот миқёсида иш юритишни автоматлаштириш.
3. Электрон ҳужжат алмашинуви: электрон ҳужжат алмашинуви; ташкилотнинг ҳудудий-тақсимланган тизимида ҳужжат алмашув.
4. Ҳужжатларни бошқариш: иш юритишдан ҳужжатлар билан ишловчи ходимларни бошқаришга; янги авлод тизимлари.

4. ЭҲАТ тузилмаси каркаси ва архитектураси. Давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари қуйидаги босқичларни ўз ичига олади: Президент Девони ЭҲАТ; Вазирлар Маҳкамаси ЭҲАТ; Вазирлик ва идоралар ЭҲАТ; вилоят ва туман ҳокимиятлари ЭҲАТ. тузилмалари каркаси 3-расмда тасвирланган.



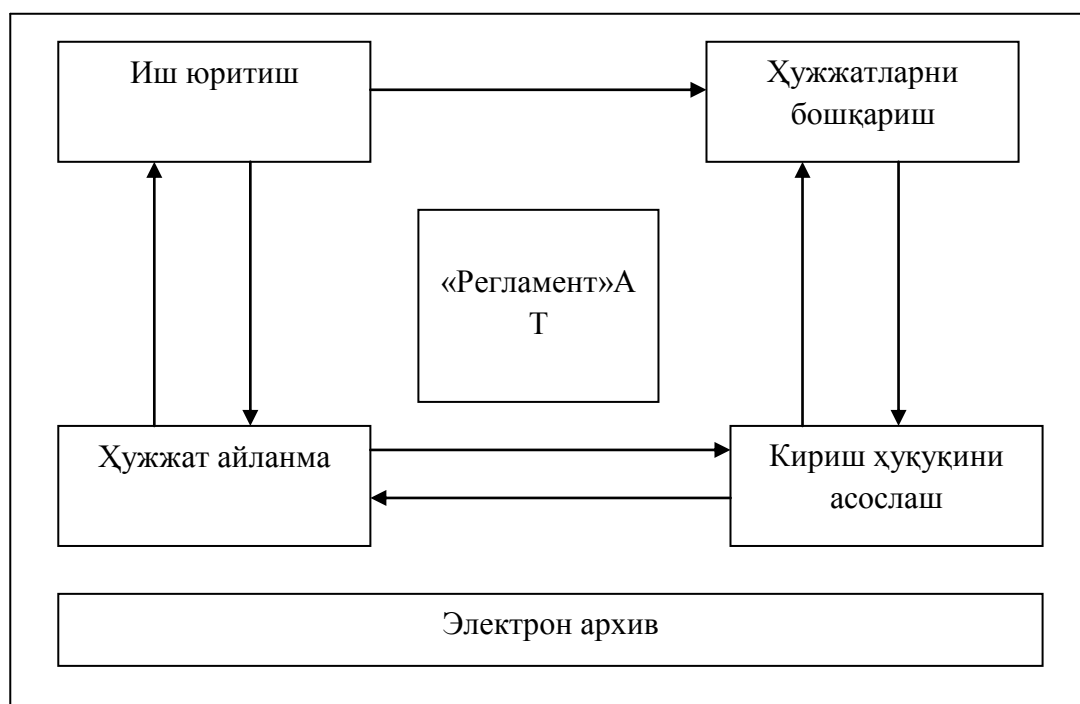
3-расм. ЭҲАТ тузилмаси каркаси

ЭҲАТ архитектураси. ЭҲАТ архитектураси горизонтал блокларни ўз ичига олади: иш юритиш, ҳужжат алмашинуви, ҳужжатларни бошқариш и кириш ҳуқуларини асослаш. Ушбу барча блокларни «Цементловчи» бўғин бўлиб “Регламент” АС хизмат қилади (4-расм).

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг функцияларини автоматлаштириш йўналиши 11-жадвалда келтирилган.

Кириш ҳуқуқини асослаш қуйидагиларни кўзда тутди:

- Ҳужжатлар устидан тўлиқ назорат;
- Ҳужжатни йўқотиш эмас, балки таҳрир қилиш ҳуқуқи;
- Ҳужжатларнинг янги версияларини яратиш ҳуқуқи, лекин уни таҳрир қилиш эмас;
- Ҳужжатни аннотациялаш ҳуқуқи, лекин уни таҳрир қилиш эмас ва янги версияларни яратиш эмас;
- Ҳужжатни ўқиш ҳуқуқи, лекин уни таҳрир қилиш эмас;
- Карточкадан фойдаланиш ҳуқуқи, лекин ҳужжатнинг мазмунига эмас;
- Ҳужжатдан фойдаланишнинг ҳуқуқи бутунлай йўқлиги.



4-расм. ЭҲАТ архитектураси

«Регламент» АТ ЭҲАТнинг асосий тизим ҳосил қилувчи блоки ҳисобланади. «Регламент» АТ асосий ҳолатлари ахборотларни қайта ишлаш ва турли қайдномаларда қўлланилувчи расмийлаштиришнинг аппаратли-дастурий воситаларини бирга олиб бориш имконини беради. Технологик босқичда «Регламент» АТ қуйидагиларни таъминлайди:

- электрон ҳужжат алмашинуви жараёнларини тартибга солиш бўйича норматив асос, шу жумладан миллий стандартлар концентрацияси;
- ҳужжатларни расмийлаштириш элементларини унификациялаш (XML-ҳужжат тузилмасини ишлаб чиқиш; XMLдан фойдаланган ҳолда электрон ҳужжатлар форматини ишлаб чиқиш);
- бошқарув тизимида айланувчи ҳужжатларнинг унификацияланган шакллари депозитарийсини долзарблаштириш;
- тизим ўртасида ўзаро муносабатни таъминловчи ҳужжатлар рўйхатини белгилаб ахборотлар таснифлагичини киритиш;
- маҳаллий, ҳудудий ва тармоқли ЭҲАТларнинг ЭҲАТнинг асосий талабларига мувофиқлик экспертизасини бажариш;
- тизимдан фойдаланувчилар ҳуқуқини асослашдан келиб чиққан ҳолда электрон имзонинг ўтишини назорат қилиш (шартномалар, келишувлар ва баённомалар асосида).

11-жадвал

Электрон ҳужжат алмашинуви тизимининг функцияларини автоматлаштириш йўналиши

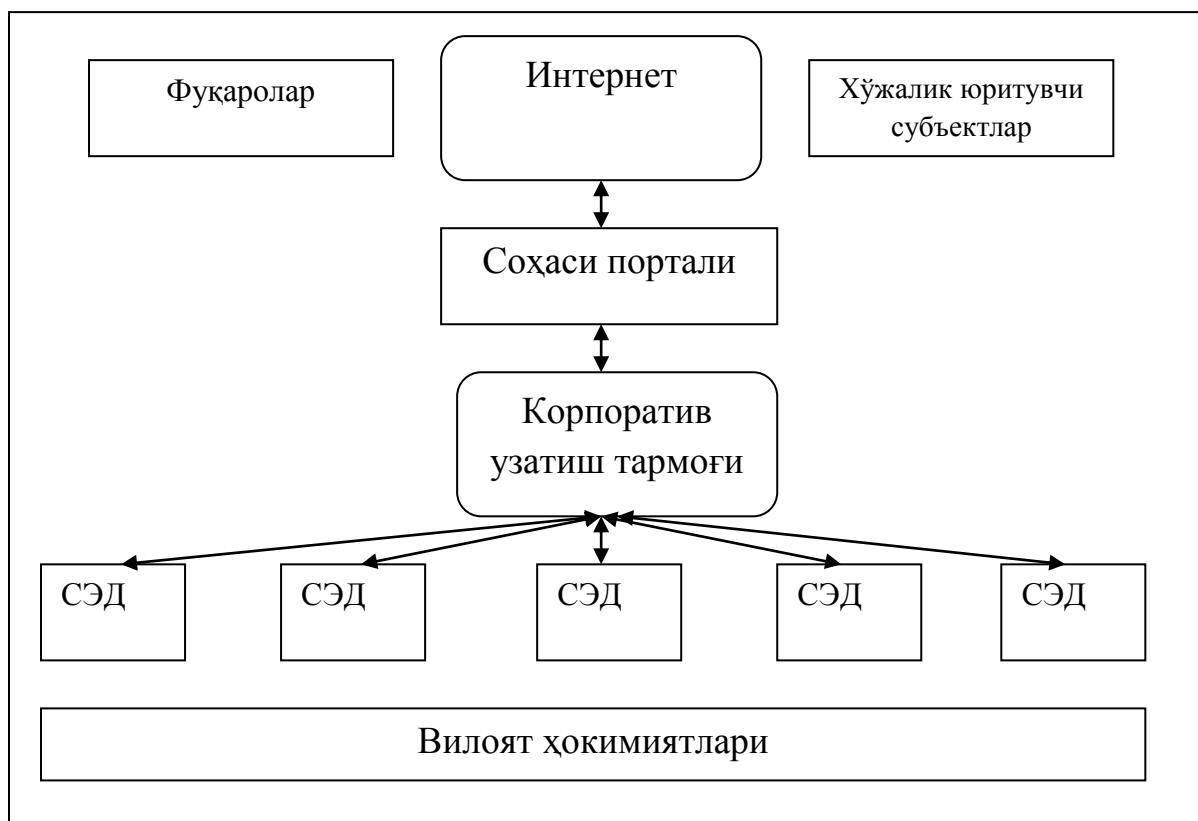
Автоматлаштириш йўналиши	Функциялар ва тартиботлар
Иш юритиш функциясин автоматлаштириш	Мантиқий қайта ишлаш билан ҳужжатларни автоматик тарзда қабул қилиш (папкалар бўйича саралаш, қайта манзиллаштириш ва ҳ.к.); Қоғозли ҳужжатларни электрон шаклга ўзгартириш; Кириш ва чиқиш корреспонденциясини рўйхатга олиш; Ҳужжатларни тарқатиш; Электрон ҳужжатларни матнларни сақловчига жўнатиш; Ҳужжатларни излаш; Ҳужжатларни сақлаш; Иш юритиш бўйича статистика.
Ижронинг назорат қилиш функциясини автоматлаштириш	Муддатлар ва ижросилар бўйича резолюция, қарорлар, буйруқлар ижросини рўйхатга олиш ва очиқ назорат қилиш; “юқоридан” “пастига” топшириқлари бўйича ҳужжатларнинг индивидуал рўйхати; Резолюцияларнинг ижро муддати; Резолюциялар ижросининг муддати узайтирилганлиги; Ҳужжат назоратини бекор қилиш; Ижро фаолияти бўйича маълумотнома ва ҳисоботлар.
Ҳужжат алмашинуви функциясини автоматлаштириш	Ҳужжатнинг ишчи версиясини қўллаб-қувватлаш; Ҳужжат ижросини йўналишлаштириш; Имзолатиш; Тасдиқлаш

	Хужжатларни “ишга” киритиш.
Хужжатлар бошқарувини автоматлаштириш	Хужжатнинг ҳаётийлик даврини бошқариш; Таҳрир қилиш/тасдиқлаш, шу жумладан тақсимланган таҳрир қилиш; Хужжатларни бошқариш воситаларининг тўлиқ тўплами, ҳамда: -олишни расмийлаштириш /кўчирма бериш, -версиялар назорати, -тўлиқ матнли излаш, -назорат журналлари, -шаблонлар билан ишлаш, -ўзгаришлар тўғрисида огоҳлантириш. реал вақт тартибида хужжатлар устида жамоа бўлиб ишлаш; узоқдан фойдаланиш тартибида хужжатлар билан ишлаш.

Ҳокимиятнинг электрон хужжат алмашинуви тизимини таркиби 5-расмда келтирилган.

Электрон хужжат алмашинуви тизимини жорий этишнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари қуйидагилар ҳисобланади:

Фойдалар: хужжатларни сақлаш учун табиий жойни бўшатиш; қоғоз шаклидаги хужжатларни нусхалаштириш ва етказиб бериш харажатларини камайтириш; ходимларга харжатларни қисқартириш.



5-расм. Ҳокимият ЭХАТнинг тузилиши

Натижалар: ҳужжатлар устида жамоа бўлиб ишлаш имкониятлари; ҳужжатларни излаш ва танлашни жадаллаштириш (турли атрибутлар бўйича); ҳужжатларнинг сақланувчанлик даражаси ва сақлаш қулайлигини ошириш; ижро назоратини яхшилаш.

Одатда, ЭҲАТ автоматлаштирилган воситалар билан муассасанинг янада долзарб иш юритиш масалаларини ҳал этиш имконини беради:

ташкilotни корреспонденциялаш билан ишлашда ҳужжатларнинг ўтишини жадаллаштириш (яратиш, келиштириш, рўйхатга олиш. Кўриб чиқиш ва ижро босқичларида);

Ташкilotнинг ташки корреспондентларнинг сўровларига жавоб йўналишларини ўз вақтида тайёрлаш ва йўналишларини таъминлаш;

Ташкilotнинг тармоқли ресурслари ва фойдаланувчиларнинг компютерида ҳужжатларни кўп маротаба нусхалаштиришни истисно қилиш;

Бир ҳужжатнинг кўплаб жўнатилишига заруратни бартараф этиш орқали корпоратив тармоқ трафигини юклаш;

Ҳар бир ижрочига муайян ҳужжатни (топшириш) ўтишининг берилган тартиботларини амалга оширишда ҳужжатлар (топшириқлар)ни етказиш хатоларини қисқартириш;

Ҳужжатларнинг ҳаракатланиш ва топшириқларнинг ижро йўналишини автоматлаштирилган кузатиш ҳисобига ижро тартиби ва меҳнат ресурсларидан фойдаланганлик учун назоратни йўлга қўйиш ва соддалаштириш;

Ҳужжатлар йўқолишини истисно қилиш;

Ҳужжат ва топшириқ ҳаракатининг тартиботи мониторингини ўтказиш ва муассасада иш юритишни ташкил этиш самарадорлигини таҳлил қилиш ҳамда уларни зарур ҳисоботларни шакллантириш ва топшириқлар ижросини статистик таҳлилинини амалга ошириш ҳисобига оптималлаштириш;

Ҳужжатларни ишончли марказлаштирилган тарзда сақлаш ва самарали излаш воситаларини такомиллаштириш.

Ташкilotлар ўртасида электрон ҳужжатларни айирбошлаш тизимини яратиш қуйидаги имкониятларни беради:

- ҳужжатларни етказиб берилишини радикал(кескин) жадаллаштириш;

- етказиб бериш кафолати;

- “тилхат остида” етказиш - жўнатувчини олувчи томонидан ҳужжатни олиш ва рўйхатга олиш тўғрисида хабардор қилиш;

- харажатларни қисқартириш.

Анъанавий қоғозли ҳужжат алмашинуви хали ўз аҳамиятини йўқотмаслигини ҳисобга олиш зарур — яқин йилларда муҳим ҳужжатлар қоғоз шаклида нашр этилади, тасдиқланади ва етказилади.

Шу билан бирга, ҳужжат электрон шаклда жўнатиловчи, рўйхатга олинувчи ва айнан электрон нусхаси билан иш олиб бориладиган, қоғоз нусхаси эса одатий йўл билан узатиловчи интеграцияланган қоғоз-электрон технология мавжуд (қатор ташкилотларда бу усулдан фойдаланилмоқда).

Электрон рақамли имзонинг юридик аҳамиятини таъминловчи қонунчиликни жорий этиш, ҳукумат ва бошқарув органларининг харажатларини сезиларли тарзда қисқартириш имконини берувчи ва электрон ҳужжатлар билан алмаштириш тизимини яратиш имкониятларини очади.

Бундай тизимларни ишлаб чиқиш йўлида объектив қийинчиликлар мавжуд:

- қатор ташкилотларда ҳужжат алмашинувини бирор-бир автоматлаштириш тизимлари йўқлиги;

- турли ташкилотларда фойдаланувчи тизим ва форматларнинг турли туманлиги;

- жўнатувчи ва олувчиларни ишончли аутентификациялаш зарурати;

- етказиш жараёнида ахборотларни ўзгаришлардан ҳимоялаш;

- конфиденциал ахборотни ҳимоя қилиш зарурати.

Ушбу тизимлардан фойдаланиш автоматлаштирилган ҳужжат алмашинуви тизимига эга бўлмаган ташкилотлар томонидан фойдаланилади. Улар шакллар билан ишлаш воситалари, электрон рақамли имзо (ЭРИ) ва ахборотларни ҳимоя қилиш воситалари билан тўлдирилган электрон почта

орқали айирбошлаш воситалари ёрдамида ҳужжатларни қабул қилишлари ва узатишлари мумкин. Ҳужжат алмашинуви бутунлай автоматлаштирилган ташкилотлар катта фойда ва меҳнат сиғимини сезиларли камайтириши мумкин.

Калит сўзлар: Интернет-портал, ягона ойна тамойили, реквизитлар, европалик экспертлар, электрон ҳукумат салоҳияти.

Назорат учун саволлар

1. Интернет-портал ёрдамида қайси фуқаролар ва қандай қилиб давлат бошқарувида иштирок этиши мумкин?
2. Ахборот излаш ва олиш қандай юз беради?
3. Фуқаролар ва ташкилотларнинг давлат ҳокимияти органлари билан ўзаро муносабатлари қандай ташкил этилади?
4. “Ягона ойна” тамойили нима?
5. Европалик экспертларнинг фикрига кўра, электрон ҳукуматни жорий этишнинг асосий натижалари нималарни ўз ичига олади?
6. “Электрон ҳукумат” салоҳиятини келтиринг.
7. “Электрон ҳукумат” хизматларига нималар киради?
8. Электрон ҳужжатнинг мажбурий реквизитларини баён қилинг.
9. Давлат ҳокимияти ва бошқаруви органларининг электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари қайси босқичларни ўз ичига олади?

10.2. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини жорий этиш стратегиялари

1. Бошқарув органларини барча бўғинлари иши узлуксизлигини ва узвийлигини таъминлашда ЭҲАТ. Электрон ҳужжат алмашинуви аста-секин аксарият маҳаллий компаниялар ва давлат идораларининг ҳаётига кириб бормоқда. Маълумки талаб таклифни келтириб чиқаради ва ҳозирги вақтда Ўзбекистон бозорида маҳаллий, ҳамда хорижий кўплаб тизимлар намоён этилган.

Электрон ҳужжат алмашинуви бўйича қарорлар тизим ва технологияларга қилинган инвестицияларнинг максимал сақланишини ҳисобга

олган ҳолда бошқарув органларининг барча бўғинлари иши узлуксизлигини ва узвийлигини таъминлаб жорий этилиши лозим:

- электрон ҳужжат алмашинуви тизимини яратиш халқаро талаблар ва тавсиялар, таркиби, амалий имкониятлари ва интерфейсларга мос келувчи ҳужжатларни бошқариш тизими асосида амалга оширилиши лозим;

- ҳужжатлар билан ишлаш бўйича ишбилармонлик иловаларини амалга ошириш меъёрий услубий ҳужжатлар базасига асосланиши лозим;

- электрон ҳужжат алмашинуви тизими бир вақтда электрон ва қоғоз ҳужжатлардан фойдаланиш имкониятини таъминлаши лозим;

- электрон ҳужжат алмашинуви тизими ахборот хавфсизлигини таъминлаш бўйича талабларни қондириши лозим;

- электрон ҳужжат алмашинуви электрон имзодан фойдаланишни қўллаб-қуввалаши лозим (ЭРИ);

- хорижда, Россияда, Ўзбекистонда электрон ҳужжат алмашинуви тизимини яратиш соҳасида олинган ишланма ва тажрибадан максимал даражада фойдаланиш.

Таъкидлаш жоизки, турли синфга тааллуқли электрон ҳужжат алмашинуви тизими мавжуд ва уларни ишлаб чиқиш билан кўплаб хорижлик ва маҳаллий компаниялар шуғулланади. Маҳаллий электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари ўртасидан қуйидагиларни қайд этиш лозим: «Germes» (BaekTechnologies), «Fidodocflow» (FidoBiznes), «Docflow» (IntelligentSolutions).

UZINFOCOM Маркази томонидан ишлаб чиқилган Microsoft Office Share Point Server 2007 компаниянинг маҳсулоти базасида қўшма ишлаш учун корпоратив портал қарорларни ўз жорий этиш тажрибаси мавжуд.

2. ЭҲАТ жорий этишга ёндашувлар. Электрон ҳужжат алмашинуви тизимини жорий этишнинг турли ёндашувлари мавжуд: буюртма бўйича ишлаб чиқиш; маҳаллий тажрибани ҳисобга олган тайёр ЭҲАТ технологияларини татбиқ этиш; хорижий тажрибани ҳисобга олган тайёр ЭҲАТни татбиқ этиш. Электрон ҳужжат алмашинуви тизим келтирилган.

Буюртма бўйича ишлаб чиқиш. Буюртма асосида муайян ташкилотнинг масалаларини ҳал этувчи ЭХАТни ишлаб чиқиш, бунда муайян ташкилотнинг талаб ва хусусиятларига максимал мослик ва ташқи ишлаб чиқувчилардан эркинлик таъминланади. Бироқ, функционаллиги, унумдорлиги ва барқарор ишлаши билан хорижлик нусхадорлари билан рақобатлаша олувчи сифатли ЭХАТни ишлаб чиқиш кўп вақт сарфини (тегишли равишда молиявий харажатни) талаб этиши мумкин. Бунда муваффақият кафолатланмайди ва ишлаб чиқувчилар гуруҳининг субъектив қобилиятларига ўта боғлиқ, пировардида эса ўз мақсадларига эришмаслиги мумкин.

Асосий устунликлари: ишлаб чиқиш жараёнида олинган ЭХАТ тегишли объектнинг хусусиятларини тўлиқ акс этади.

Асосий камчиликлари: нисбатан кўп меҳнат ва кўп ишлаб чиқиш муддатларини талаб этади; яратилган ЭХАТнинг беқарор амал қилиши, яъни амалий ишончилиқнинг паст кўрсаткичи; ёмон модернизацияланганлик ва кузатувчанлик (барқарор амал қилиш вақти умуман белгиланган вақт талаб этади).

Тайёр ЭХАТни жорий этиш. Тайёр ЭХАТни жорий этиш имконияти ҳар қандай ташкилотда умумий ва бетакрор қирралари мавжудлиги билан боғлиқ. Қирра ва масалаларнинг умумийлигидан фойдаланиш тайёр ЭХАТни муайян фойдаланувчининг шароити ва унинг вазифаларига боғлаш имконини беради.

Тайёр ЭХАТ технологияларни жорий этиш моҳияти, тайёр технологиялар мавжуд бўлганда бу технологиялардан фойдаланилади, янгилари ишлаб чиқишга ҳаракат қилмасликдан иборат.

Муайян объектнинг хусусиятлари муайян татбиқ этиш шароитларига мувофиқ тайёр ЭХАТ технологиялар модернизациясини (мослашувини) талаб этиши мумкин.

Усулнинг тавсифи. Тайёр ЭХАТ технологияларни жорий этиш, умумий ҳолатда буюртмачининг талаблари таҳлилига, тайёр маҳсулот таклифига, буюртмачининг талабларига мослашиш, жорий этишни ўз ичига олади. Тайёр

технологиялар параметрларининг талаб этилганидан фарқли равишда, улар муайян объектнинг шароитларига мослаштирилган бўлиши лозим.

Асосий устунликлари: буюртма бўйича ЭҲАТ технологияларни ишлаб чиқишга нисбатан жорий этиш харажатларини қисқартириш.

Асосий камчиликлари: тайёр ЭҲАТ технологиялар фойдаланилиши мумкин бўлган объектлар сони камроқ; тизимни ишлаб чиқувчиларнинг малака даражасига талаб юкори.

Маҳаллий тажриба. Тайёр ЭҲАТ технологияларини жорий этишнинг маҳаллий тажрибасидан фойдаланиш бозорда намоён этилган тайёр тижорат маҳсулотларини харид қилиш, буюртмачининг талабига кўра яратиш ва жорий этишдан иборат.

Бу йўл амалга оширишда тезкор ва оддий ҳисобланади, чукни маҳаллий бозорда бошқа мамлакатларнинг кўплаб ташкилотларида ишлаб чиқилган ва жорий этилган тайёр ЭҲАТ технологиялар таклиф этилиши мумкин. Одатда, бу маҳсулотлар барқарор ишлайди, ишлаб чиқувчи томонидан ишланган ҳужжат ва хизмат кўрсатиш сервисига эга.

Хорижий тажриба. Тайёр ЭҲАТ технологияларни жорий этишнинг хориж тажрибасидан фойдаланиш буюртмачининг талабларини таҳлил қилиш, тайёр маҳсулотни харид қилиш буюртмачининг талабларига мослашиш, жорий этишдан иборат(12-жадвал).

12-жадвал

ЭҲАТни жорий этишга турли ёндашувларнинг кўрсаткичлари

	Кўрсаткичлар	Буюртма бўйича ишлаб чиқиш	Тайёр технологияларни татбиқ этиш	
			Маҳаллий тажриба	Хорижий тажриба
1.	Яратиш босқичлари	Буюртмачининг эҳтиёжлари таҳлили, лойиҳалаштириш, расмийлаштириш ва жорий этиш (ишлаб чиқувчилар ва буюртмачилар бажаради), кузатиш	Тайёр маҳсулот таклифи, буюртмачининг талабларига кўра яратиш ва жорий этиш	Буюртмачининг талаблари таҳлили, тайёр маҳсулот таклифи, буюртмачининг талабларига мослашиш, жорий этиш (ишлаб чиқувчи ва буюртмачилар бажаради)

2.	Яратиш вақти	Узоқ	Қисқа	Ўрта
3.	Қиймати	Ўрта	Паст	Юқори
4.	Ишлаб чиқувчи ва буюртмачининг муносабати	Бизнес –ҳамкорлик (буюртмачининг ички бўлинмаси)	Ташқи ташкилотларнинг бир марталик етказиб бериши	Ташқи ташкилотнинг бир марталик етказиб бериши
5.	Ишлаб чиқувчилари сони	Ягона	Кўплаб	Кўплаб
6.	Ахборот технологиялари -ни бирлаштириш имкониятлари	Буюртмачининг талаблари асосида аниқланади	Мавжуд эмас	Буюртмачининг талаблари асосида аниқланади
7.	Буюртмачининг талабларини муфассаллаштириш	Юқори	Паст	Юқори
8.	Ишлаб чиқувчининг модернизациялашга тайёрлик даражаси	Максимал	Паст	Юқори
9.	Хатолар эҳтимоллиги	Юқори	Ўрта	Паст

ЭХАТни танлашда қуйидаги муҳим лаҳзаларни ҳисобга олиш зарур:

- бозорда намоён этилган ЭХАТнинг турли-туманлигини (ғарб сингари МДХ мамлакатларининг ҳам);
- ЭХАТни таъминотчи-компанияси ишончлилиги ва у таклиф этган етказиб бериш, татбиқ этиш ва кузатиш шартлари;
- белгиланган муддатларда ЭХАТни корxonанинг хусусияти остида ишлаб чиқиш имконияти (қулай нарх шартлари).

Умумий ҳолатда ЭХАТ таъминотчи-фирмасини танлашда қуйидаги талабларни ҳисобга олиш зарур:

- фирма салоҳияти (бозорда танилганлиги, ўзининг доимий офиси борлиги, ЭХАТни жорий этишнинг навбатдаги лойиҳасини амалга ошириш ҳисобига бозорда ўз имижини сақлаб қолиши);
- фирманинг ҳажми, шартланган муддатларда жорий этиш лойиҳасини бажариш учун унда ресурслар етарлилиги;

- фирмада ЭҲАТни ишлаб чиқувчилар ва татбиқ этувчилар етарлича кўп ва барқарор жамоаси мавжудлиги;

- ўхшаш корхоналарда ЭҲАТни ишлаб чиқиш ва жорий этишда фирманинг тажрибаси (авваламбор, жорий этилган ЭҲАТни ишда кўриб чиқиш ва уларнинг фойдаланувчилари билан мулоқот қилиш имконияти);

- ишлаб чиқувчи-фирмада дастурлаштириш бўйича технология ва стандартлар, улар қандай расмийлаштирилган (қонунлаштирилган) ва қўллаб-қувватланмоқда;

- жорий этувчи-фирмада жорий технология мавжудми, ва у расман қандай қўллаб-қувватланади.

ЭҲАТни танлашда, давлат ташкилотлари ва муассасалари учун қуйидагилар хослигини назарда тутиш зарур:

- катта ҳудудий тарқоқлик (минтақавий тузилма);

- кўплаб босқичлар билан бошқаришнинг мураккаб иерархияси;

- юқори тезликдаги электрон коммуникациялар билан етарли бўлмаган таъминланганлиги;

- мавжуд ахборот технологияларини заиф стандартлаштириш;

- ходимлар консерватизми;

- заиф кадрлар таркиби.

Шу билан бирга бу ерда ЭҲАТга юқори талаблар маълумотларнинг хавфсизлигини таъминлаш ва фойдаланишни чеклашга қўйилади.

3. Ўзбекистон бозорида намоён этилган электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари тавсифи. Ўзбекистон бозорида электрон ҳужжат алмашинувининг қуйидаги тизимлари намоён этилган: *DocFlow (NCIProject)*, *Евфрат (ЧФ «Pro-Texnika»)*, *NauDoc (DeterTechnologies)*, *Documentum 5.0 (Documentum)*, *Lotus Domino.doc*.

Ўзбекистон бозорида намоён этилган ЭҲАТ тестлашга кўра, деярли барча келтирилган тизимлар асосий позициялари бўйича ишлаб чиқилган талабларни қондиради ва уларнинг асосида давлат муассасалари учун электрон ҳужжат алмашинувининг ташкилот учун зарур функционалига эга. Бироқ ҳар бир тизим

ўзининг хусусиятлари, маълум фойдаланиш даражаси ва миқёсига йўналишга, қўшимча сервис имкониятларининг бирор-бир тарзда ривожланган тўпламига эга. Қуйида тест вақтида аниқланган ҳамда янада мос ЭҲАТ ни танлашга ёрдам бериши мумкин бўлган ушбу тизимларнинг баъзи ўзига хос хусусиятлари баён этилади.

DocFlow (NCIProject). Doc Flow тизими ҳужжат алмашинувини автоматлаштириш ва электрон ҳужжатлар архивини юритишга мўлжалланган. Doc Flow – бу иш юритиш жараёнини тўлиқ автоматлаштириш даври: регистрация, резолюция киритиш, ижрочиларга жўнатиш, ижро тўғрисидаги ҳисоботлар, ижро назорати, архивга киритишдан иборат. Иш юритиш жараёнларига ҳамроҳ бўлган электрон файллар версиялари назоратини қўллаб-қувватлаш. Ўзбек, рус, инглиз тилларига тўлиқ мос келиш бўйича тўлиқ матнли маълумот излаш.

Тест қилиш жараёнида *Doc Flow* баъзи ажралиб турувчи хусусиятлари аниқланган:

1) *Doc Flow* ажралиб турувчи хусусияти, тизим “қутили” маҳсулот ҳисобланмай, балки муайян буюртмалар остида ишлаб чиқилгандир. Шунинг учун жорий этишда ушбу ташкилотнинг хусусияти остида таъминотчи томонидан тизимнинг функцияларини қўшимча ишлаб чиқиш ва созлаш талаб этилиши мумкин.

2) Ҳужжатларнинг йўналишларини ташкил этиш ва моделлаштиришда ҳужжат алмашинуви тузилмасини созлашнинг зарур воситаларига эга.

3) Маълумотлар базасини бошқариш ва архивлаштириш МББТ Oracleга асосланган.

Евфрат (ЧФ «Pro-Technika»). ЕвФРАТ – Cognitive Technologies (Cunei Form намуналарни англаш тизимини ўйлаб чиқиш) ҳужжат алмашинуви Россиянинг таниқли илмий-техник фирмалари ишланмаси ҳисобланади.

ЕвФРАТ– Ҳужжат алмашинуви ташкилотлари ҳужжатлари ва ахборот оқимларини бошқаришнинг тўлақонли тизимини тузиш имконини беради, шунингдек мулк сони ва шаклидан қатъи назар ҳар қандай компаниянинг

ҳужжат алмашувни муваффақиятли автоматлаштириш учун зарур воситаларни ўз ичига олади. Тизим кичик бўлим доирасида, масалан, канцелярияда, ахборот оқимларининг мураккаб схемали барча ташкилотлар доирасида ишлашга мўлжалланган.

ЕВФРАТ тизим– ҳужжат алмашинуви қуйидаги масалаларни ҳал этишда ёрдам беради:

- ижро интизомини яхшилаш, вазифаларнинг бажарилиш назоратини оптималлаштириш, ташкилий-тақсимлаш фаолиятини таҳлил қилиш ҳисобига бизнес-жараёнларни бошқариш самарадорлигини ошириш;

- ишчилар иш вақтини харажатларини қисқартириш ва харажатли материалларга қўшимча харажатлар;

- корхонанинг ягона ахборот муҳитини яратиш;

- ҳужжатлар ҳисоби ва сақланишининг ишончлилигини таъминлаш;

- ахборотларнинг самарали ҳимоясини ташкил этиш.

ЕВФРАТ тизими – ҳужжат алмашинуви қуйидаги имкониятларни беради:

1. Ягона маълумотлар базасида ҳужжатларни бир зумда излаш, сақлаш, рўйхатга олиш.

2. Топшириқларни бажариш назоратини ташкил этиш.

3. Турли журнал ва ҳисоботларни шакллантириш.

Ҳужжатлар билан ишлашнинг конфиденциаллигини таъминлаш учун барча ходимларга ташкилотда уларнинг лавозим мажбуриятлари ва статусига мувофиқ фойдаланиш ҳуқуқлари берилади. Тизимда фойдаланувчилик ролини шакллантириш ва уларни муайян ижрочилар ўрнига кўрсатиш мумкин, бу эса бир ходимни бошқаси билан вақтинчалик ёки доимий алмаштириш тартибида ишни ташкил этиш имконини беради.

Ҳужжатларни келиштиришда ЭРИ криптографик шифрлаш ва татбиқ этиш, фойдаланувчилар ҳаракатини ҳужжатлаштириш санкциялаштирилмаган (рухсат берилмаган) кириш эҳтимоллигини бутунлай истисно қилади.

Хужжатларни излаш нафақат регистрация карточкаси майдонларидан исталгани бўйича, балки карточкага бириктирилган файлларнинг матни бўйича ҳам амалга оширилиши мумкин.

Ижро назорати тизими ташкилотда хужжатнинг ўтиш тартибини тўлиқ тиклаш имконини беради. Бу параллель (бир неча изланувчиларга эга) ва изчил (бир вақтда эмас, балки кетма-кет бажарилувчи) топшириқлар, шунингдек масъул ижрочи чиқарувчи кичик топшириқларни яратиш ҳисобига эришилади.

4. Электрон-рақамли имзо. Умумий қоидалар. Ишбилармонлик хатларини юритишда, шартномалар тузишда масъул шахснинг имзоси бир неча мақсадни кўзловчи хужжатнинг бевосита атрибути ҳисобланади:

- мавжуд намуна билан имзони солиштириш орқали хатнинг ҳақиқийлигини кафолатлаш;

- хужжатнинг муаллифлигини кафолатлаш (юридик нуқтаи назардан).

- Ушбу талабларни бажариш имзонинг қуйидаги хусусиятларига асосланади:

- имзо аутентик, яъни унинг ёрдамида хужжат олувчига у имзо қўювчига тегишлилигини исботлаш мумкин;

- имзо қалбаки эмас; яъни хужжатда афтографи бўлган кишигина ушбу хужжатга имзо қўйиши мумкинлиги исбот ҳисобланади;

- имзо кўчирилмайди, яъни хужжатнинг бир қисми ҳисобланади ва шунинг учун уни бошқа хужжатга кўчириш иложи йўқ;

- имзоли хужжат ўзгармас ҳисобланади;

- имзо шак-шубҳасиз.

- имзо намунасига эга бўлган ҳар қандай киши хужжат имзо эгаси томонидан имзоланганига ишонч ҳосил қилиши мумкин.

Қоғозсиз хужжат алмашинувининг замонавий воситаларини, электрон тўлов воситаларини ривожлантиришни хужжатнинг ҳақиқийлиги ва яхлитлигини ривожлантирмай тасаввур қилиб бўлмайди. Оддий имзонинг асосий хусусиятларини сақлаб қолувчи электрон-рақамли имзо (ЭРИ) шундай восита ҳисобланади.

Электрон-рақамли имзо ёпиқ ЭРИ фойдаланган ҳолда ушбу электрон ҳужжатнинг маълумотларини махсус ўзгартириш натижасида ва очик калит ёрдамида электрон ҳужжатда ахборот бузилмаслиги ўрнатиш ва ЭРИ ёпиқ калити эгасини индентификациялаш имконини берувчи имзо ҳисобланади.

Шундай қилиб, ЭРИ электрон ҳужжатни имзолаган шахсларга исталган ҳужжатларни имзолаш ва тасдиқлаш имконини беради.

ЭРИ шакллантириш ва текшириш дастурий восита ёрдамида амалга оширилади, яъни ЭРИ воситаси.

Электрон ҳужжатни жўнатиш учун қуйидаги ҳужжатлардан фойдаланилади:

- оддий электрон почта;
- электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари.

ЭРИ тузишнинг бир қанча усуллари мавжуд, айнан:

- симметрик алгоритмлар асосида электрон ҳужжатни шифрлаш. Ушбу схема учинчи шахс тизимида – иккинчи томоннинг ишончидан фойдаланувчи атрибут мавжуд бўлишини кўзда тутлади. ЭРИ шифрлаш далилининг ўзи ушбу схемада ҳужжатни авторизацияси сирли калит ва унинг атрибутини узатиш ҳисобланади.

- ассиметрик алгоритмларни шифрлаштиришдан фойдаланиш. Ҳужжатни имзолаш далили жўнатувчининг сирли калитда шифрлаш ҳисобланади.

- аввалги ғояларни ривожлантириш ЭРИ кенг тарқалган схемасига айланди – ассиметрик алгоритм ёрдамида хеш-функция ёрдамида ЭРИ қайта ишлашнинг яқуний натижасини шифрлаш.

Санаб ўтилганлардан ташқари, ЭРИ схемасини қуришнинг бошқа усуллари ҳам мавжуд: гуруҳий имзо, эътирозсиз имзо, ишончли имзо. Ушбу хилма-хилликнинг пайдо бўлиши электрон ҳужжатларни узатиш ва қайта ишлаш электрон технологиялари ёрдамида ҳал этилувчи масалаларнинг хилма-хиллиги билан ифодаланган.

Ўзбекистон Республикасида электрон рақамли имзони шакллантириш ва текшириш учун қуйидагилар қўлланилади:

- халқаро стандарт RSAEncryptionSHA 1;
- миллий стандарт O`zDST 1092:2005 «ЭРИ шакллантириш ва текшириш жараёнлари»;
- миллий O`zDST 1092:2005 алгоритмни амалга оширувчи ЭРИ воситаси сифатида миллий криптопровайдер.

Халқаро RSAEncryptionSHA 1 стандарт ассиметрик шифрлаш алгоритмларига асосланган ахборотларни қайта ишлашнинг криптографик усуллари киради.

5. Ассиметрик шифрлаш алгоритмлари. Криптографик баённомалар асосий турларини ривожлантиришни (калитли айирбошлаш, электрон-рақамли имзо (ЭРИ), аутентификация ва б.) очик калитлар ва улар асосида ассиметрик шифрлаш баённомаларини яратмай амалга ошириб бўлмайди.

Ассиметрик крипто алгоритмларнинг асосий ғояси, хабарни шифрлаш учун битта калитдан, шифрдан чиқаришда эса бошқасидан фойдаланилишидан иборат. Шундай қилиб, сирли калитлар билан айирбошлаш масаласини ҳал этиш заруратидан кутиладилар.

Умуман, ассиметрик шифрлашдан фойдаланишда ёзишмалар тизими қуйидаги кўринишга эга бўлади. Ёзувларни амалга оширувчи N абонентлардан ҳар бири учун ўз калитлар жуфти танланган: "очик" E_j ва "ёпиқ" D_j , бунда j – абонентнинг рақами. Барча очик калитлар тармоқнинг барча фойдаланувчилари учун таниш, ҳар бир ёпиқ калит, аксинча, у тегишли бўлган абонентда сақланади. Агар 7-рақамли абонент 9-рақамли абонентга бермоқчи бўлса, у маълумотларни E_9 калити билан шифрлайди ва унинг 9-абонентига жўнатади. Тармоқнинг барча фойдаланувчилари E_9 калитини билиши ва шифрланган жўнатма кетувчи каналга кириш имконига эгалигига қарамай, улар дастлабки матнни ўқий олмайди, чунки шифрлаш тартиботи очик калит бўйича алмашмайди.

6. Электрон хужжат алмашув тизимлари истиқболлари. Ахборот-коммуникация технологиялари, шу жумладан электрон хужжат алмашинуви тизимларини жорий этиш Ўзбекистон Республикасининг ахборотлаштириш жараёнларининг самарадорлигини сезиларли тарзда ошириш ҳисобига ахборотлашган жамиятга ўтишига реал ижтимоий-иқтисодий ва маданий шарт-шароитлар яратишдан иборат.

Маълумки, бошқарув ишбилармонлик жараёнларининг 90-95 %и бирор-бир кўринишда хужжатлар билан узвий боғлиқ. Хужжатларни ижро учун зарур мутахассисларга жўнатилишини самаралироқ, келишилган ҳолда, йўналтириш учун хужжат алмашинуви тизими зарур бўлади. Мантиққа зид бўлмаган ҳолда, компьютерлаштириш даврида аксарият компаниялардаги компьютерлар ҳозирга қадар “ёзув машинкаси” вазифасини бажариб келмоқда, электрон шаклда терилган хужжатлар эса фақатгина чоп этилгандан сўнг амалга киритилмоқда. Масалан, банкка тўлов қайдномаларини бир лаҳзада жўнатиш одат тусига кирди.

Лекин аксарият хужжатлар билан бундай ҳолат бироқ сустроқ кузатилмоқда. Хужжатни бошқа ташкилотга жўнатиш ёки архивга қўйиш учун уни дастлаб тўғри расмийлаштириш ва чоп этиш зарур бўлади. Маълум нусхалар сонини чоп этиш ва жўнатиш вақт ва моддий харажатларни: улар нусха кўпайтириш техникасини, почта хизматининг тегишли талабларига кўра расмийлаштирилган конвертлар харид қилишни талаб этади. Почта орқали хатни олган контрагент, қўл меҳнати билан хужжатларга реквизитлар қўйиши, қоғоз нусхаларини сканерлашга мажбур бўлади.

Бунда электрон хужжатлар қоғоз шаклидаги хужжатларга нисбатан анча тезроқ ва самаралироқ манзилга етказилиши, уларни назорат қилиш ва излаш осонлиги, улар компакт шаклида сақланиши ҳамда шахсий маълумотларнинг ҳимоясини таъминлаши муқаррар.

Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози шароитида нафақат сақланиб қолиш, балки ривожланишни мақсад қилган ташкилотлар буларга фақатгина ишни ташкил этишнинг энг самарали технологияларидан фойдаланган ҳолда

эришиш мумкинлигини англашлари лозим. Таянч технологиялардан бири — электрон ҳужжат алмашинуви бўлиб, унинг ёрдамида ташкилот ичида, ташкилотлараро, тартибга солувчилар, таъминотчи ва истеъмолчилар, миждозлар ўртасидаги ўзаро муносабатлар жараёнини самарали ташкил этиш мумкин. Бунда ЭХАТкатта талабга эга восита ҳисобланади, шу билан бирга иқтисодий беқарорлик шароитида ва бюджетни тежашда корхоналарнинг самарали фаолият юритиши учун жуда зарур.

Ҳозиги кунда ЭХАТнинг заруратга айланаётганини деярли ҳамма англаб етди. Бу эса бошқарув қарорларини қабул қилиш ва амалга ошириш, қоғоз харажатларини қисқартириш, қимматли майдонни тежаш, персоналнинг тобелигини қисқартириш, тартиб-интизомни яхшилаш, янги ходимларнинг мослашиш тезлигини ошириш имконини беради.

Электрон ҳужжатларни сақлаш, излаш, жўнатиш жуда осондир, бу жараёнлар давомида ҳеч қандай ҳужжат йўқолмайди. Ҳужжат алмашинуви — бошқарув самарадорлигини оширувчи ресурсларни тежовчи технология, бу эса инкироз даврида жуда муҳимдир.

Илгари ЭХАТнинг дастлабки буюртмачилари жуда мураккаб таркибга эга ва ҳужжатлар билан ишловчи ва қоғоз шаклидаги мураккаб ҳужжат алмашинувидан ҳориган жуда кўп сонли ходимларга эга йирик корхоналар бўлди. Ҳозир эса кўплаб ташкилотларга татбиқ этилаётган оммавий буюртмачи нуқтаи назаридан ҳозирги воқеликларни ҳисобга олувчи маҳсулотлар рақобатбардош бўлиб бормоқда. Рақобат устунлиги сифатида ҳужжат алмашинуви ҳозирда нафақат йирик ва катта компанияларга, балки манфаатлари баъзан кирий буюртмачилар билан мос келмайдиган кичик ва ўрта компанияларга ҳам керак.

Кичик компаниялар учун, масалан мураккаб қоғозбозлик қоидалари бўлмаслиги, офис маҳсулотлари билан бирлаштиришнинг кенг имкониятлари, тизимнинг соддароқ ва ўрнатилиши ва созланиши муҳимдир. Ҳужжатлар билан ишлаш функциялари бирор сервис кўринишидаги исталган иловадан олиш учун қулай бўлиши лозим.

Ташкилотнинг иқтисодий ўсиш даврида қўшимча харажатларга эътибор қаратишмаган. Аксарият ташкилотлар ЭҲАТни ўрнатмаганлар, кўпчилиги қиммат ишланмалардан фойдаланганлар, бунда қоғоз шаклида ҳужжат алмашув усулини ҳам сақлаб қолганлар. Ҳозирги кунда ЭҲАТни танлаш харажатлар ва самарадорлик нисбати нуқтаи назаридан янада оқилона бўлиши лозим.

ЭҲАТни танлаш эса ҳақиқатда мураккабдир — бугунги кунда мазкур масалада тизимнинг унификацияланиш ва нусхалаштиришга йўналтириш лозим. Илгари аксарият ташкилотлар ўзининг қимматли индивидуал тизимларни ишлаб чиқиш билан банд бўлганлар, бу қўшимча харажат, хизмат кўрсатиш харажатларини кўпайтиришни келтириб чиқарди. ЭҲАТ айнан намунавий бўлиши лозим. Бу харажатларни сезиларли қисқартиради ва жорий этиш тезлигини қисқартиради. Бу иш юритишнинг ягона қоидаларини, тизим тўғрисидаги низомлар, тизимни ташкил этишга техник талабларни ишлаб чиқишни кўзда тутди. Мамлакатда ягона ҳужжатлаштириш муҳитини яратиш учун шарт-шароитлар пайдо бўла бошлайди.

Ҳужжат алмашинуви — бу мамлакатнинг ишбилармонлик маданияти, уни бир лаҳзада алмаштиришнинг иложи йўқ, лекин бугунги кунда электрон ҳужжат алмашинуви тизимини яратиш учун барча шароитлар мавжуд. Қоғоздан электрон ҳужжатларга бутунлай ўтиш яқин йилларда амалга ошади, гарчи бунга ҳали баъзилар ишонч ҳосил қилмаган бўлса-да. Идоралараро ҳужжат алмашинувини ривожлантириш жараёнлари фаоллаштирилаётганлиги ҳам катта аҳамият касб этмоқда. Бу ғоя қисман амалга оширилганда, ҳеч бир компания ЭҲАТсиз амал қила олмайди.

Таъкидлаш жоизки, биз ҳозирги кунда қоғоз-электрон ҳужжат алмашинуви даврида яшамоқдамиз. Қоғоз йўқ бўлмади ва келгусида ҳам ҳам ўз кучини йўқотмайди, буни нафақат анъаналар, балки аввалдан машҳур бўлган қулайликларни ҳам аниқ англаш лозим, лекин вақт ўз ҳукмини ўтказди.

Ўзбекистон учун ўз тажрибалари ва ҳужжатларни қайта ишлашга оид миллий анъаналарини ҳисобга олган ҳолда электрон ҳужжат алмашинуви

тизимини жорий этиш бўйича жаҳон, хусусан Россия тажрибасидан фойдаланиш муҳимдир.

Калит сўзлар: DocFlow (NCIPProject), Евфрат (ЧФ «Pro-Техника»), NauDoc (DeterTechnologies), Documentum 5.0 (Documentum), Lotus Domino.doc.

Назорат учун саволлар

1. Электрон ҳужжат алмашинуви бўйича қарорлар тизим ва технологияларга қилинган инвестицияларнинг... Саволни давом эттириб жавоб беринг?

2. Таъкидлаш жоизки, турли синфга тааллуқли электрон ҳужжат алмашинуви тизими мавжуд ва уларни ишлаб чиқиш билан кўплаб хорижлик ва маҳаллий компаниялар шуғулланади. Булар қайси компаниялар?

3. Буюртма бўйича ишлаб чиқиш деганда нима назарда тутилади?

4. Тайёр ЭҲАТ технологияларни жорий этиш моҳияти нималардан иборат?

5. ЭҲАТни жорий этишга турли ёндашувларнинг кўрсаткичлари тўғрисида маълумот беринг.

6. ТайёрЭҲАТ технологияларни жорий этишнинг хориж тажрибаси нимадан иборат?

7. ЭҲАТни танлашда қайси муҳим талабларни ҳисобга олиш зарур?

8. ЭҲАТни танлашда, давлат ташкилотлари ва муассасалари учун қайси хосликни назарда тутиш зарур?

9. Ўзбекистон бозорида электрон ҳужжат алмашинувининг қайси тизимлари намоён этилган?

10. ЕВФРАТ тизими – ҳужжат алмашув қайси имкониятларни беради?

11. Электрон-рақамли имзони тушунтириб беринг.

12. Ёпиқ ЭРИ фойдаланган ҳолда ушбу электрон ҳужжатнинг маълумотларини қандай ўзгартириш лозим?

13. Электрон ҳужжатни жўнатиш учун қайси ҳужжатлардан фойдаланилади?

14. Ассимметрик шифрлаш баённомаларини яратиш нима учун керак?

ХУЛОСА

Давлат – жамиятни ахборот даврига ўтиши даврида асосий даъватчиларидан бири ҳисобланади. Ҳақиқатдан ҳукуматда ўзгариш жараёнларига таъсир кўрсатиш учун кенг имконият мавжуд. Ахборот жамияти кўпчилик ташкилотларни “Электрон концепция”сини қабул қилишни тақозо этмоқда. Улар аҳолига интеграллашган электрон кўринишда хизмат кўрсатиш имкониятларини излайди, ахборот таъминоти тенгсизлигини бартараф этади, бутун ҳаёт мабойнида билим олишни таъминлайди, мижозлар билан ўзаро муносабатларни такомиллаштиради, иқтисодни ривожлантиради, кўпчилик инсонлар иштирокида бошқариш шакллари яратиш, мақсадга мувофиқ меъёр ва қоидаларини белгилайди.

Охир оқибатда давлат хизматларини автоматлаштириш оралик звеноларсиз “тўғри демократияга” олиб келади.

Ташкилотларнинг Интернетга чиқишларини бошланиши билан “Электрон ҳукуматга” ўтиш жараёни бошланади, бу ўз навбатида давлат хизматларини аҳамиятини ва тузилмасини янгидан шакллантиришни тақозо этади. Фуқаро “рулда” бўлади, давлат хизмати ва маълумотлар керакли вақтда, керакли жойда, керакли кўринишда аҳоли хоҳлаган ҳолда тақдим этилади. Муваффақиятли жорий этилган электрон давлат хизматлари очик, умумий мурожаатга эга, фойдаланувчига қаратилган, интеграллашган ва давлат ва ҳусусий секторнинг ўзаро ҳамкорлик тамойилларига асослаган бўлади. Улар фақат Интернетга уланган фуқароларнинггина жалб қилмай, балки тармоққа Интернет билан таниш бўлмаганларни ҳам жалб қилиши мумкин.

Бу мақсадга эришиш учун – ҳусусий корхоналар ва фуқароларга қўшимча хизматлар кўрсатиш лозим.

Тўлиқ маънода, “электрон ҳукумат” – бу инфратузилма ҳисобланиб, бугунги кунда давлат органлари томонидан ўзининг вазифаларини янги усулда бажаришга ўтиш учун яратилмоқда. Улар ИТ-воситаларининг уч туридан – инфратузилма, вертикал ечимлар ва мурожаат этувчи турли манзиллар, яъни жамоат порталларидан таркиб топган.

Давлат хизматларига мурожаат бўлган тармоқ дунёдаги жисмоний шахслар учун яратилган бўлиб, бу виртуал дунёда аҳолининг давлат ташкилотлари билан ўзаро алоқаларининг энг мукамал усули ҳисобланади.

Интернетда аҳоли учун хизмат кўрсатишнинг воситаси сифатида давлат веб-сайтлари, электрон магазин ёки MSN кўринишидаги жамоат порталларидан фойдаланиш мумкин.

Давлатнинг асосий эътибори ўз фуқароларига мумкин қадар кўп сонли провайдер хизматлари йўллари тақдим этишга қаратилган. Жамоат порталлари бир кунда ўзига, давлат веб-сайтига бир ойда ёки бир йилда мурожаат этувчилар сонига тенг миқдордаги аҳолини жалб этиши мумкин.

Интернетда давлат хизматининг самарали тармоғини яратиш иш бажариш жараёнида миждозлар, провайдер хизматлари ва давлат ташкилотлари билан боғланувчи жамоат порталлари ўртасида техник интеграллашувни талаб этади.

Тармоқнинг турли иштирокчилари ўзаро эксклюзив шартномалар тузмайдилар, аксинча, керакли умумурожаат муносабатлар интеграциясини таъминлаш учун ҳар бир иштирокчи қабул қилинган хизмат кўрсатишнинг тижорат-қоидалари ва очиқ ва стандарт техник талаблар асосида фаолият юритади.

Интернет орқали тижорат-моделли жараёнларини амалга ошириш эксклюзив бўлмаса-да, давлат хизматлари миждозлар билан ўзаро боғланишнинг иш фаолиятини ва аҳоли учун кўрсатилаётган хизматнинг юқори сифатини таъминлаши зарур.

Ахборотлаштириш жараёнлари ўз табиатига кўра жамиятни демократлашувига олиб келиши ва давлат халқ учун ёки халқ давлат учун масалаларини ечиши лозим. “Давлат-жамият” тизими ахборот алмашув шароитида ва ахборот коммуникация технологиялари ёрдамида маҳаллий ҳокимият фаолиятини кузатиш ва назорат қилиш имконияти демократияни ривожланишига олиб келади. Бунинг учун замонавий ахборот-коммуникация технологиялари имкониятлари ва ҳудудий хусусиятларни инобатга олган меъёрий-ҳуқуқий базани яратиш зарур.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, “Электрон ҳукумат” шаклланиши ва тармоқда таркиб топиши, давлат ва ҳудудий тузилмалар, давлат органлари ва фуқаролар, давлат органлари ва фуқаролик жамияти институтлари, хусусан, тижорат тузилмалари ўртасидаги муносабатларни юзага келтирди. Лекин реал вақт мабойнида бажариладиган ишларни Интернет жараёнларига кўчириш халқ томонидан тўлиқ тушуниб етилмаган. Шунинг учун “Электрон ҳукумат” дастурини оммавий ахборот воситалари орқали ва бошқа фуқаролик жамияти институтлари орқали оммавийлаштириш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар

Асосий адабиётлар

1. Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth. System analysis and design. Publisher: John Wiley & Sons, Inc., 2015, p.594.
2. Ralph M. Stair, George W. Reynolds. Principles of Information Systems. 2016 Course Technology, Cengage Learning, 705 p.
3. Электронное правительство. Электронный документ оборот. Термины и определения. Учебное пособие./Кабашев С.-М.:-Инфра-М.,2015.-320с.
4. Мусалиев А.А., Бегалов Б.А., Мохова Е.А.. Системы электронного документаоборота. монография. Ташкент:ТГЭУ. 2009.-128с.
5. Зайнидинов Х.Н., Қорабоев Ж.Ф., Артикова М.А., Садуллаев С.С. «Ўзбекистонда “Электрон ҳукумат” тизимини жорий этиш муаммолари”, Интеллект-ифо Илмий-амалий журнал, Тошкент, 2013, № 3-4, 13-19 бет.
6. Ғуломов С.С., Бегалов Б.А. Информатика ва ахборот технологиялари. Дарслик Т: 2010 йил.
7. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/Под ред. Проф. Г.А.Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2006. – 399с.
8. Балдин К. В. Информационные системы в экономике: Учебник. – 3-е изд. – М.: Издательство – торговая корпорация «Дашков и К°» 2006. – 395 с.
9. Гаврилов М.В. Информатика информационные технологии: Учебник для студентов вузов. - М.: Гардарики, 2006. - 655 с.
10. Раҳматуллаев М.А., Каримов У.Ф., Мухаммадиев А.Ш., Атаджанов Ж.А. Корпоратив ахборот-ресурс марказларининг автоматлаштирилган тизими (КАРМАТ).–Т.: А.Ўзбекистон Миллий кутубхонаси, 2008.–36 б.
11. Арам Пахчанян. Внедрение систем электронного документаоборота: проблемы и решения // <http://www.iteam.ru>.
12. Александр Глинских. Мировой рынок систем электронного документаоборота // <http://www.iteam.ru>.
13. Зайнидинов Х.Н., Қорабоев Ж.Ф. «Интранет ўқув курслари контентини бошқарувчи тизим». ЭҲМ учун дастур. DGU 02689. Республикаси Интеллектуал мулк Агентлиги, 14.01.2013 й.

Қўшимча адабиётлар

- 1.Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 2012.- 40 бет.
2. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон ҳукумат тўғрисида»ги Қонуни. - Т. 2015.
- 3.“Электрон хужжат айланиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни. № 611-II от 29 апрел 2004 й.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Ахборотлаштириш тўғрисида”ги қонуни. //Халқ сўзи. 11 февраль, 2004 й.

5. “Электрон тижорат тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни. Халқ сўзи. 21 май, 2004 й.
6. “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президенти фармони.// Халқ сўзи. 6 июн, 2002 й.
7. Ўзбекистон Республикасининг «Ахборотлаштириш тўғрисида»ги қонуни 11.12.2003 йил.
8. “Электрон рақамли имзо тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни. № 562-П от 11 декабрь 2003 й.
9. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги қонуни. - Т. 1997 й.
10. Ўзбекистон Республикасининг: «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги қонуни. - Т. 1997й.
11. Мирзиёев Ш.М. 2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини «Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили»да амалга оширишга оид Давлат дастури. //Халқ сўзи.,2017й, 7 февраль
12. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ /Ш.М. Мирзиёев. - Тошкент: Ўзбекистон, 2016. -56 б.
13. Мирзиёев Ш. М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик - ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январь.-Т.: Ўзбекистон, 2017.-104 б.
14. Eric J. Braude, Michael E. Bernstein. Software engineering: modern approaches - second edition. - Waveland Press, Inc. 2016. – 783 p.
15. Гулямов С.С., Романов А.Н., Алимов Р.Х. и др. Дистанционное экономическое образование –Т.: Шарк, 2004.-432с.
16. Максимова О.В., Невзорова В.И. Информационные технологии для экономистов: Учеб. пособ. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 416 с.
17. Арам Пахчанян. Внедрение систем электронного документооборота: проблемы и решения // <http://www.iteam.ru>.
18. Александр Глинских. Мировой рынок систем электронного документооборота // <http://www.iteam.ru>.
19. Сибирская Е.В., Старцева О. А. Электронная коммерция. Учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2008. – 288 стр.

Интернет сайтлари

1. ww.gov.uz - Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.

2. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. www.itounil.gov.uz - Компьютерлаштиришни ривожлантириш бўйича Вазирлар Маҳкамаси мувофиқлаштирувчи Кенгашининг сайти.
4. www.unitech.uz - Ўзбекистондаги телекоммуникация хизмати.
5. www.bilimdon.uz - Ўзбекистоннинг фан ва таълим портали.
6. www.ilm.uz - Ўзбекистоннинг йирик миллий ўқув-ахборот портали.
7. www.cer.uz - Ўзбекистон Республикасининг иқтисодий тадқиқотлар маркази.
8. www.minesonoma.uz – Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлиги сайти.
9. www.mehnat.uz – Ўзбекистон Республикаси Меҳнат вазирлигининг сайти.
10. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси расмий сайти.
11. www.search.re.uz - Ўзбекистоннинг ахборотларни излаб топиш тизими.
12. www.edu.uz - Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги портали.
13. www.ziyonet.uz - Таълим портали.
14. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..**

МУНДАРИЖА

	КИРИШ	3
I боб.	АХБОРОТ ВА КОРПОРАТИВ ҲУЖЖАТЛАР ОҶИМИ	6
1.1.	Корхонада ҳужжат алмашинуви	6
1.2.	Умумий статистик маълумотлар	7
1.3.	Корпоратив ҳужжатлар салмоғи	9
1.4.	Электрон ҳукумат мақоми	12
II боб.	ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ КОНЦЕПЦИЯСИ	14
2.1.	Электрон ахборот ресурслари	14
2.2.	Ҳужжатлаштириш тизимини такомиллаштириш йўллари	22
III боб.	ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ	31
3.1.	ЭҶАТнинг асосий хусусиятлари	31
3.2.	Электрон ҳужжат алмашинуви жараёни	41
IV боб.	ЗАМОНАВИЙ ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ	52
4.1.	Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини таснифи	52
4.2.	ERP ва ECM-тизимлар	62
V боб.	ЭҶАТ БОЗОРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ТАҶЛИЛИ	71
5.1.	Жаҳон ЭҶАТ бозори	71
5.2.	Жаҳон иқтисодиётининг турли тармоқларида ЭҶАТнинг кўлланиши	81
VI боб.	ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИНИ БАҲОЛАШ ВА ТАНЛАШ	90
6.1.	ЭҶАТни қийматини ҳисоблаш	90
6.2.	ЭҶАТни танлашда буюртмачининг нуқтаи назари	97
VII.	ЭҶАТНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ЖИҶАТЛАРИ	110
7.1.	ЭҶАТни жорий этиш методологияси	110
7.2.	Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини жорий этишдаги муаммо ва ечимлар	119
7.3.	Корхоналар ва улар фаолияти турларининг ўзига хослиги	128
VIII боб.	ИҚТИСОДИЁТ БОЗОРИДА ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ	139
8.1.	ЭҶАТда критериялар мос инвестициялар киритиш	139
8.2.	ЭҶАТ самарадорлигини миқдорий баҳолаш	147
IX боб	ДАВЛАТ БОШҚАРУВИДА ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ	157
9.1.	Электрон ҳукуматни тузиш мақсади ва тамойиллари	157
9.2.	ЭҶАТ негизда Давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш	169

X боб.	ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ	176
	ТИЗИМЛАРИНИ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ	
10.1.	Давлат бошқаруви тизими самарадорлигининг таркибий қисмлари	176
10.2.	Электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини жорий этиш стратегиялари	191
	ХУЛОСА	196
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	199

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I.	ИНФОРМАЦИЯ И ПОТОК КОРПОРАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	6
1.1.	Документоборот в предприятии	6
1.2.	Общие статические данные	7
1.3.	Вес корпоративных документов	9
1.4.	Статус электронного государства	12
ГЛАВА II.	КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА	14
2.1.	Электронные информационные ресурсы	14
2.2.	Пути совершенствования системы документирования	22
ГЛАВА III.	ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА	31
3.1.	Основные свойства СЭД	31
3.2.	Процесс электронного документоборота	41
ГЛАВА IV.	СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА	52
4.1.	Классификация систем электронного документоборота	52
4.2.	Системы ERP и ECM	62
ГЛАВА V.	АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА СЭД	71
5.1.	Мировой рынок СЭД	71
5.2.	Применение СЭД в различных сферах экономики мира	81
ГЛАВА VI.	ОЦЕНКА И ВЫБОР СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА	90
6.1.	Вычисление стоимости СЭД	90
6.2.	Точка зрения заказчика при выборе СЭД	97
ГЛАВА VII.	ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СЭД	110
7.1.	Методология внедрения СЭД	110
7.2.	Проблемы внедрения и решения систем электронного документоборота	119
7.3.	Особенности предприятий и их различных функций	128
ГЛАВА VIII.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РЫНКЕ	139
8.1.	Ввод инвестиций в соответствии критериям СЭД	139
8.2.	Количественная оценка эффективности СЭД	147
ГЛАВА IX.	СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ	157
9.1.	Цели и принципы создания электронного государства	157

9.2.	Совершенствование системы управления государства на основе СЭД	169
ГЛАВА X.	ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТОБОРОТА	176
10.1.	Составные части эффективности систем государственного управления	176
10.2.	Стратегии внедрения систем электронного документоборота	191
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	196
	ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	199

CONTENT

	INTRODUCTION	3
I.	INFORMATION AND FLOWS OF CORPORATE DOCUMENTS	6
1.1.	Workflow in the enterprise	6
1.2.	General statistics	7
1.3.	Place and role of corporate documents	9
1.4.	E-state status	12
II.	CONCEPT OF THE ELECTRONIC DOCUMENT SYSTEM	14
2.1.	Electronic Information Resources	14
2.2.	Ways to improve the documentation system	22
III.	ECHNOLOGY OF ELECTRONIC DOCUMENT TURNING SYSTEM	31
3.1.	The main properties of the EDMS	31
3.2.	Electronic Document Process	41
IV.	MODERN ELECTRONIC DOCUMENT CIRCULATION SYSTEMS	52
4.1.	Classification of electronic document management systems	52
4.2.	ERP and ECM systems	62
V.	ANALYSIS OF THE MODERN STATE OF THE EDS MARKET	71
5.1.	World Market EDMS	71
5.2.	Application of EDMS in various areas of the world economy	81
VI.	EVALUATION AND SELECTION OF ELECTRONIC DOCUMENT TRANSFER SYSTEMS	90
6.1.	Calculating the cost of EDMS	90
6.2.	The point of view of the customer when choosing the EDMS	97
VII.	FEATURES OF IMPLEMENTATION OF EDMS	110
7.1.	Methodology for the introduction of EDMS	110
7.2.	Problems of implementation of electronic document management systems and their solutions	119
7.3.	Features of enterprises and their various functions	128
VIII.	EFFICIENCY OF ELECTRONIC DOCUMENT TRANSFORM SYSTEMS ON THE ECONOMIC MARKET	139
8.1.	Entering investment in accordance with the criteria of EDMS	139
8.2.	Quantitative assessment of the effectiveness of the EDMS	147
IX.	SYSTEMS OF ELECTRONIC DOCUMENT CIRCULATION IN PUBLIC ADMINISTRATION	157
9.1.	Objectives and principles of creating an electronic state	157
9.2.	Improving the state management system based on the EDMS	169

X.	PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ELECTRONIC DOCUMENT TRANSFER SYSTEMS	176
10.1.	Components of public administration effectiveness	176
10.2.	Strategies for the implementation of electronic document management systems	191
	CONCLUSION	196
	LITERATURE	199

Абидов Абдужаббор Абдухамидович,
Власова Наталья Юрьевна,
Жуковская Ирина Евгеньевна,
Собиров Абдурасул Абдугаффарович

ЭЛЕКТРОН ҲУЖЖАТ АЛМАШИНУВИ ТИЗИМЛАРИ

Ўқув қўлланма

IQTISODIYOT – 2019

Муҳаррир

Вахабова М.М.

Мусаҳҳиҳ

Хожиакбарова М.С.

Лицензия А1 № 240 04.07.2013й. Босишга 5.06.2019 йилда рухсат берилди.
7.08.2019 йилда босилди. Бичими: 60x841.16. Офсет босма. Times New
Roman гарнитураси. Шартли 13,4 б.т. Нашр б.т. 13,0. Адади 100.
Буюртма № __.
Баҳоси шартнома асосида.

Iqtisodiyot нашриётининг матба бўлимида босиб чиқарилди,
100003, Тошкент ш., Ислом Каримов кўчаси,49.

73(07) Электрон хужжат алмашинуви тизимлари. / Ўқув қўлланма.
Абидов А.А., Власова Н.Ю., Жуковская И.Е.,
Собиров А.А – Т.: IQTISODIYOT, 2019. – 220 б.

1. Абидов А.А.
2. Власова Н.Ю.
3. Жуковская И.Е.
4. Собиров А.А.

ISBN 978-9943-986-55-8

УДК: 6П.2.15:338.24
КБК:65.290-2