

Ақпараттық технология түрлері

Мәліметтерді өңдеудің ақпараттық технологиясы

Мәліметтерді өңдеудің ақпараттық технологиясы қажетті кіріс мәліметтері бар, алгоритмдері белгілі және оларды өңдеудің басқа стандартты процедуралары бар жақсы структураланған мәселелерді шешу үшін арналған. Бұл технология басқаруда кейбір ескішілердің үнемі қайталану операциясының мақсатында операциялық деңгейде қолданылады (орындаушылықтың). Сондықтан бұл деңгейдегі ақпараттық технологиялардың және жүйелердің енгізуі қызметшісі еңбегінің өнімділігін маңызды жоғарлатады, оны ескішіл операциялардан босатады, тіпті қызметкерлердің санын қысқартуна әкелуі мүмкін.

Операциялық қызмет деңгейінде келесі мәселелер шешіледі:

- фирма шығаратын операциялар туралы мәліметтерді өңдеу;
- Фирма жұмыстарының күй-жағдайы туралы оқтын-оқтын бақылау есептеу нәтижелерінің жасалуы;
- алуан ағымдағы сұранысқа жауап алу және оларды қағаз құжаттар түрінде немесе бақылау нәтижелері түрінде дайындау.

Мысалы: Ескішіл операция мысалы:

- қоймадағы тауар қорының көрсеткішінің нормативке сәйкес келуін тексеру. Қор деңгейі азаюы жағдайында тауардың керекті саны және жеткізу мерзімі көрсетілген нұсқаумен жабдықтаушыға тапсырыс беріледі;
- нәтижесінде сатушыға арналған тауардың сатылу кезінде чек немесе квитанция түрінде шығатын құжат қалыптасады.

Бақылау есептеу нәтижесі мысалы : банк беретін құралдар балансын бақылау мақсатында қалыптасатын, құралдардың түсу және шығарылуы туралы күн сайынғы есептеу нәтижесі. Сұраныс мысалы : белгілі бір лауазымды алу кандидаттарына көрсетілген, талаптар туралы мәліметтер ала алатын кадрлардың мәліметтер қорына сұраныс.

Мәліметтерді өңдеумен байланысты берілген технологияны басқасынан ажырататын бірнеше ерекшелер бар:

- Мәліметтерді өңдеуге байланысты фирмаға қажетті мәселелерді шешу.

Әрбір фирма заң бойынша фирманы бақылауға керек болатын өз істері жайлы мәліметтерді сақтау керек. Сондықтан әрбір фирмада ақпараттық жүйенің болуы міндетті және сәйкесінше ақпараттық технология:

- Алгоритм өңдеуге болатын тек қана жақсы құрылымды мәселелерді шешу;
- Өңдеудің стандартты процедураларының орындалуы.

Бар болу стандарттарды мәліметтерді өңдеудің типтік процедуралары анықтайды және ұйымдарға олардың барлық түрлерін сақтауға бұйрық береді ;

- Адамның қатысынсыз автоматтық режимдегі жұмыстың негізгі көлемін орындау;
- Нақтыланған мәліметтерді қолдану;
- Оқиғалардың хронологиясына акцент;

- Мәселелерді шешу барысында басқа деңгей мамандары жағынан ең аз көмекті талап ету;

Негізгі компоненттер

Мәліметтерді жинау. Фирма өндіретін өнімдер немесе қызметтерге байланысты, оның әрбір қадамы сәйкес мәліметтер жазуымен жүргізіледі. Әдетте қоршаған ортаны қозғайтын фирма әрекеті фирма шығаратын өзгеше операциялармен бөлінеді.

Мәліметтерді өңдеу. Фирманың ісін көрсететін мәліметтерден түсіп жатқан ақпараттарды құру үшін, келесі типтік операциялар қолданылады:

- Топталу немесе топотастыру. Әдетте алғашқы мәліметтерде бір немесе бірнеше символдардан тұратын кодтар түрлері болады. Объектілердің айқын белгілерін көрсететін, бұл кодтар жазулардың теңестірілуі мен топтастырылуына қолданылады.

Мысалы. Еңбек ақы төлеу кезінде әрбір жазуда қызметкердің коды (табельдік нөмір), жұмыс істейтін бөлімшенің коды, атқаратын қызметі және т.б. жазылады. Бұл кодтардың сәйкестігімен әр түрлі топтаулар құрастыруға болады.

- Сорттау көмегімен жазулардың жүйелігі реттеледі.
- Арифметикалық және логикалық операциялар қосылған есептеулер. Мәліметтермен орындалатын бұл операциялар жаңа мәліметтер алуға мүмкіндік туғызады.
- Мәліметтер көлемін азайту үшін және қорытынды есеп-қисаптардың түрінде ірілендіру немесе агрегаттау, қорытынды немесе орта мағынадағы агрегаттау.

Мәліметтерді сақтау. Операциялық қызмет деңгейіндегі көптеген мәліметтерді келесі қолданулар үшін осында немесе басқа деңгейде сақтау керек. Олардың сақталуы үшін мәліметтер базасы жасалады.

Есептеу нәтижелерінің (құжаттардың) жасалуы. Мәліметтер өңдеу ақпараттық технологияларында басшылыққа және фирма қызметкерлеріне, сонымен қатар сыртқы серіктерге арналған құжаттар жасау қажет. Осыған орай құжаттар сұраныспен немесе фирмамен өткізілген операцияға байланысты қалай жасалса, әрбір ай, тоқсан немесе жыл соңында солай жасалады.

Басқарудың ақпараттық технологиясы

Басқарудың ақпараттық технологиясының мақсаты шешім қабылдауға үлес қосқан қызметкерлерді қоса барлықтарының ақпараттық қажеттіліктерін қанағаттандыру. Ол басқарудың кез келген деңгейінде пайдалы болуы мүмкін.

Бұл технология басқарудың ақпараттық ортасында жұмыс істеуге және егер мәліметтер өңдеу ақпараттық технологияларының арқасында шешілетін есептермен салыстырғандағы шешіліп жатқан есептердің ең жаман кезінде қолданылады.

Әртүрлі ішкі жүйелер қызметкерлерінің немесе фирмамен басқару деңгейінің ұқсас ақпараттық қажеттіліктердің қанағаттандырылуына ақпараттық басқару

жүйелері өте жақсы келеді. Олармен жеткізіліп тұрушы ақпаратта фирманың өткені, қазіргі және мүмкін келешегі туралы мәлімдемелер бар. Бұл ақпаратта жүйелі немесе арнайы басқаратын есептеу нәтижелерінің түрі болады.

Басқару бақылау деңгейіндегі шешімдерді қабылдау үшін мәселелер тенденцияларының өзгертулері көрсетілетін агрегирлік түрде қарастырылуы тиіс. Бұл кезеңде мәліметтерді өңдеудің келесі мәселелері шешіледі:

- басқару объектісінің жоспарланғандағы жағдайына баға;
- жоспарланушы жағдайдан кері қайтару бағасы;
- кері қайтарудың себептерінің шығуы;
- мүмкін шешімдер мен әрекеттердің талдануы.

Басқарудың ақпараттық технологиясы есептеу нәтижелерінің әртүрлі түрлерінің жасалуына бағытталған.

Жүйелі есептеу нәтижелері олардың жасалуының уақытын анықтаушы (Мысалы: компанияның айлық сатуларының талдауы) анықталған графиктің сәйкестігімен жасалады.

Арнайы есептеу нәтижелері управленцтердің сұранысымен немесе компаниядағы жоспарланбаған бірдеңенің болуынан жасалады. Солар да және басқа есептеу нәтижелерінің түрлері қосушы, яғни салыстырмалы және төтенше есептеу нәтижелерінің түрін иемденуі мүмкін.

Қосушы есептеу нәтижелерінің мәліметтері жеке топтарға қосылған, бөлек жолдармен аралық және ақырғы нәтижелерінің түрінде сортталған және ұсынылған.

Әртүрлі қайнарлардан немесе әр түрлі белгілермен топтастандырылған және салыстыру мақсатында қолданылатын мәліметтері бар салыстырмалы есептеу нәтижелері. Төтенше есептеу нәтижелерінде ерекше (төтенше) мінездегі мәліметтер. Басқаруды қолдағанға қолданылатын есептеу нәтижелері кері қайтарудың іске асырылуында әсіресе нәтижелі болады. Кері қайтарудағы басқару менеджерлермен алынатын мәліметтерінің басты мазмұны-фирманың шаруашылық қызметінің кейбір анықталған стандарттарының (мысалы, оның жоспарланған жағдайынан) кері қайтару жағдайыны. Фирмадағы жасалып жатқан есептеу нәтижелерінің кері қайтару басқаруының принциптерінің қолданылуында келесі талаптар қойылады:

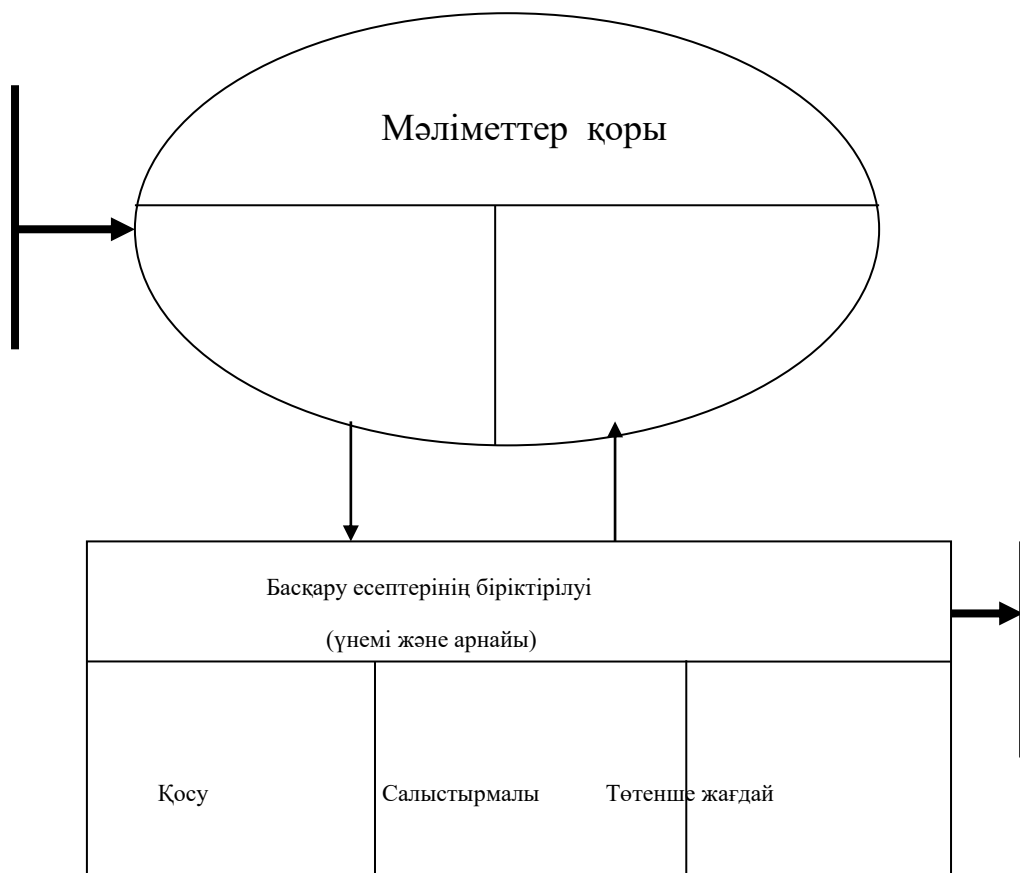
- есептеу нәтижелері кері қайтару болған кезде ғана жасалуы тиіс;
- барлық кері қайтаруларды мүмкіндігінше бірге көрсеткен жөн, менеджер олардың арасындағы байланысты ұстап алу үшін;
- есептеу нәтижесінде кері қайтарудың нормадан сандық асуын көрсету қажет.

Негізгі компоненттер

Кіру ақпараты операциялық деңгейдегі жүйелерден түседі. Шығатын ақпарат шешім қабылдау үшін ыңғайлы түрдегі басқару есептеу нәтижелерінің түрінде қалыптасады. Мәселелер базасының мазмұны лайықты бағдарламалық қамтамасыз ету көмегімен оқтын-оқтын және ұйымда шешім қабылдауда қатысатын мамандарға түсетін арнайы есептеу нәтижелеріне қайта құрылады. Көрсетілген

ақпаратты алуға қолданылатын мәліметтер базасы екі элементтен тұруы тиіс:

- фирмамен өткізілетін операциялар негізінде жиналатын мәліметтер;
- басқару (фирма бөлімшелері) объектісінің жоспарланушы жағдайын анықтайтын жоспар, стандарттар, қаражаттар және т. б. нормативтік құжаттар.

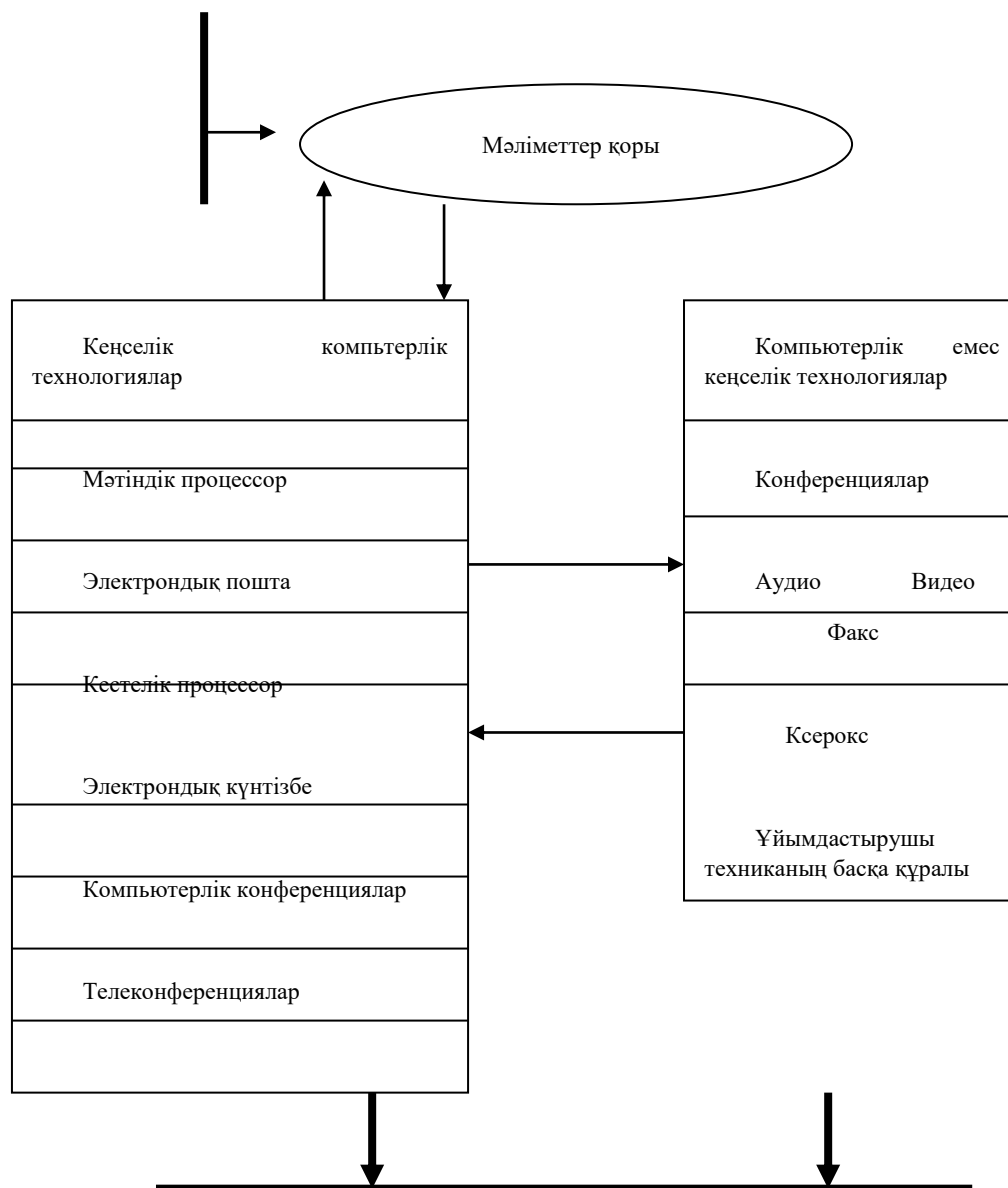


Кеңсені автоматтандыру

Тарихи автоматтандыру өндірісте басталды және содан соң офисқа таратады, басында тек ескішіл хатшылық жұмыс автоматтандыруын мақсат еткен. Офистік технологиялардың коммуникациялық автоматтандыру құралдарының даму өлшемі мамандар мен управленцтерді қызықтырды.

Офистің автоматтандыруы бар дәстүрлі жүйені ауыстыру үшін емес оны толықтыру үшін шақырылған. Бұл екі жүйе де бірге қолданыла басқару еңбегінің орынды автоматтандырумен қамтамасыздандырады.

Автоматтандырылған офис барлық деңгейдегі менеджерлерді тек қызметкерлердің фирмаішілік байланысымен қызықтырмайды, бірақ сонымен қатар оларға сыртқы қоршаған ортамен жаңа коммуникациялық құралдар ұсынады.



Автоматтандырылған кеңсенің ақпараттық технологиясы - коммуникациялы процестердің ұйымы және сүйеуі ұйымның ішінде қандай болса, ұйымның сыртқы ортасында компьютерлік жүйе базасында және басқа замандас құралдарының және ақпарат жұмысымен сондай болады.

Кеңселік автоматтандырылған технологиялар басқарушылармен, мамандармен, хатшылармен және кеңселік қызмет ететіндермен қолданылады, олар әсіресе проблемалардың топталған шешімдері үшін тартымды. Олар хатшылардың еңбек өнімділік және кеңселік қызметкерлерді жоғарлатуға рұқсат етеді және олар жұмыстардың көлемін мүмкінінше көбейтуді ойластырады. Менеджерлердің қабылдаған шешімдерінің жақсаруы олардың нәтижесінде жетілген коммуникациясы фирманың экономикалық өсуін қамтамасыз етеді.

Негізгі компоненттер:

Мәліметтер қоры. Кез-келген технологияның міндетті компоненті мәліметтер қоры болып табылады. Автоматтандырылған кеңседе мәліметтер қорының фирма өндіріс жүйесінің мәліметтерін шоғырлайды, операциялық деңгейдегі мәліметтерді

өңдеу технологиясындағыдай. Мәліметтер қорына ақпарат фирманың сыртқы ортасынан да түседі. Мамандар мәліметтер қорының ортасындағы негізгі технологиялық операцияларды толық қамти білулері керек.

Мысалы: Мәліметтер қорында күнделікті негізгі компьютерге фирманың сауда агенттері беретін сатылулар жайлы немесе апта сайын өткізілетін шикізаттардың жеткізілуі жайлы мәліметтер түседі.

Мәліметтер қорынан ақпарат мәтіндік процессор, кестелік процессор, электрондық почта, компьютерлік конференция және т.б. компьютерлік қосымшаларға түседі.

Мәліметтер қорынан алынған ақпарат тираждау, сақтау немесе тапсыру үшін компьютерлік емес техникалық құрылғылар үшін қолданыла алады.

Текстік процессор. Бұл текстік құжаттарды өңдеуге және құруға арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету түрі. Ол сөздер қосуға немесе алуға, сөйлемдердің, абзацтардың орнын ауыстыруға т.б. нәрселер үшін арналған. Құжат дайын болғанда, қызметші оны сыртқы жадыға көшіреді, содан кейін оны баспаға шығарып керегінше компьютерлік жүйе арқылы таратады. Осылайша, менеджер бұйрығында жазбаша коммуникацияның эффектілі түрі болады. Мәтіндік процессор көмегімен алынған хаттардың және баяндамалардың менеджерге үнемі фирма жағдайын бағалап отыруына көмектеседі.

Электрондық пошта. Электрондық пошта (E-mail), компьютерлердің желілі қолдануында құрыла, пайдаланушыға өзінің серіктестеріне желі арқылы хабарды сақтауға, жіберуге, алуға мүмкіндік туғызады. Зерттеушілердің көбінің ойынша, бұл шектеулік өте маңызды болып саналмайды, себебі, 100-ден 50-інде телефон арқылы қызмет бабымен сөйлесудің мақсаты тек қажетті ақпарат алу. Екі жақтық байланысты қамтамасыз ету үшін электрондық поштамен немесе басқа тәсілдерді қолданып ақпаратпен алмасу қажет.

Электрондық пошта қолданушыға бағдарламалық қамтамасыз етудің әртүрлі мүмкіншіліктерін бере алады. Жіберілген хат электрондық поштаны қолданатындардың барлығына қолайлы болуы үшін, оны компьютерлік жарнама тақтасына қою керек, таңдау бойынша хаттың меншікті корреспондентіне екенін көрсетуге болады. Сіз адрес иесімен оның алуы туралы хабарландыру жібере аласыз.

Фирма өзіне электронды поштаны енгізуді шешкенде, онда екі мүмкіншілік болады: Біріншісі - өзінің техникалық және бағдарламалық қамтамасыз етуін сатып алу және электрондық поштаның функциясын іске асыратын өзінің компьютерлік локальдық желісін құру. Екінші мүмкіншілік электрондық поштаны қолдануды сатып алумен байланысты, оқтын-оқтын енгізілетін төлеудің артынан мамандандырылған ұйымдардың пайдалануына байланысты беріледі.

Аудио пошта. Хабарды дауыс арқылы беретін пошта. Бұның хабарды пернетақтада термей дауыс арқылы беретіндегі болмаса, электронды поштаны

елестетеді. Телефон арқылы сіз жіберілген хабарларды ала аласыз. Бұл жүйеде аудио сигналдарды цифрлық кодқа және керісінше ауыстыратын құрылғы бар. Аудио пошта желіде жүзеге асырылады.

Аудио хабарды жіберетін пошта топтастырылған мәселелерді шешу үшін қолданылады. Ол үшін хабарды жіберіп отырған адам берілген хабар арналған тұлғалардың тізімі қосымша көрсетілуі тиіс.

Аудио поштаның негізгі қасиеті электрондықпен салыстырғанда, оның қолданылуы кезінде пернетақта арқылы мәліметтерді енгізудің қажеті жоқ

Кестелік процессор. Автоматтандырылған кеңселік технологияның кез келген қызметкері мәтіндік процессор сияқты ақпаратты қорда жинайды. Кестелік процессордың қазіргі бағдарламалық функцияны мәліметтерге кестелік түрде көрсетілетін, көптеген операциялар орындалады. Бұл операцияларды жалпы қызметкері бойынша жинақтап, көптеген және технологиялық операцияның топтастырылуы мен қолданылуын көрсетуге болады:

- пернетақтадан, сондай-ақ мәліметтер қорынан мәліметтерді енгізу;
- мәліметтерді өңдеу;
- ақпаратты басылым түрінде шығару, импортталған файл түрінде басқа жүйелерге, әсіресе мәліметтер қорына;
- мәліметтерді көрсететін кестелік формалардың сапалы безендірілуі;
- диаграмма түрінде және график түрінде мәліметтердің көпжоспарлы және сапалы безендірілуі;
- инженерлік, қаржылық, статистикалық есептердің өткізілуі;
- математикалық модельдеудің және басқа операциялардың өткізілуі.

Кез келген қазіргі кестелік процессордың ортасы мәліметтерді желі бойынша жіберіледі.

Электрондық күнтізбе. Бұл компьютердің желілік нұсқасын қолдануға тағы бір мүмкіндік береді. Басқарушының және басқа жұмысшылардың жұмыстық жоспарын сақтау үшін қажет. Менеджер немесе оның хатшысы кездесудің немесе басқа мейрамның күні мен уақытын белгілеп, жасалған жоспарды қарай алады және өзінің өзгертулерін жүргізеді. Электрондық күнтізбенің техникалық және бағдарламалық қамтамасыз етуі электронды поштаның аналогиялық компоненттеріне сәйкес келеді.

Электрондық күнтізбені қолдану әсіресе жұмыс күндері алдын ала жазылған жоғары деңгейлі басқарманың менеджерлері үшін қолайлы.

Компьютерлік конференция және телеконференция

Компьютерлік конференция белгілі мәселені шешетін топ мүшелері арасындағы ақпаратты алмастыру үшін компьютерлі желілерді қолданады. Бұл технологияға рұқсаты бар тұлғалар шектеулі.

Әдебиеттерде телеконференция терминін жиі кездестіруге болады. Телеконференцияның үш типі бар: аудио, видео, компьютерлік.

Видеомәтін. Ол мәтіндік және графиктік мәліметтерді монитор экранына, бейнеге шығаруына негізделген. Шешім қабылдайтын тұлға үшін, ақпаратты видеомәтін түрінде алу үшін үш мүмкіндік бар:

- видеомәтіндік файлды өз компьютерінде құру;
- кәсіпорын өндірген видеомәтінге рұқсат алатын маманданған кәсіпорынмен шартқа отыру. Бұндай сатуға арналған файлдар кәсіпорынның серверларында сақталуы мүмкін;
- басқа кәсіпорынмен шартқа отыру олардың видеомәтіндік файлдарына рұқсат алу үшін.

Бейнелерді сақтау. Кез келген фирмаларда көптеген құжаттарды ұзақ уақыт сақтау қажет. Олардың саны көп болуы соншалықты, оларды файл түрінде сақтау да едәуір ауырлық туғызады. Сондықтан құжаттың өзін емес, оның образын (суретін) сақтау идеясы туды. Сонымен қатар, оны цифрлық түрде сақтау. Цифрлық формада сақталған сурет кез келген уақытта экранға немесе принтерге шығарыла алады. Суреттерді сақтау үшін үлкен сыйымдылық оптикалық дисктер қолданылады. Бес дюймдық оптикалық дискке 200 мың бетті жазуға болады.

Аудиоконференция. Олар аудио байланысты алыстағы жұмысшылардың немесе фирма бөлімшелерінің арасындағы қарым-қатынасты қалыптастыру үшін қолданады.

Аудиоконференцияны қолдану шешім қабылдауды жеңілдетеді, ол арзан және қолайлы. Аудиоконференцияның ыңғайлылығы (эффективность) келесі шарттарды орындау кезінде орындалады:

- аудиоконференцияны ұйымдастыратын жұмысшы алдын ала онда қатыса алатын тұлғалардың мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек;
- конференцияға қатысушылардың саны көп болмау керек;
- конференцияның бағдарламасы қатысушыларға алдын ала айтылуы керек;
- сөйлеудің алдында әрбір қатысушы өзін таныстыруы керек;
- конференцияның жазылуы және сақталуы ұйымдастырылып қоюы керек;
- конференция жазуы баспаға шығарылып, қатысушыларға таратылуы керек.

Видеоконференция. Олар аудиоконференцияның мақсаттарына арналған, бірақ видеоаппаратураның қолданылуымен. Олардың өткізілуі компьютерді талап етпейді. Видеоконференция процессі кезінде, бір-бірінен көп ара қашықтықта отырған оның қатысушылары өздерін және басқа да қатысушыларды теледидарлық экранда көре алады. Теледидарлық бейнемен бірге бір уақытта дыбыс беріледі.

Видеоконференцияның құру жөніндегі үш ең әйгілі кескіндері бар:

- *бір жақты видео және аудиобайланыс.* Бұндағы видео мен аудио сигналдар тек бір ғана бағытта жүреді, мысалы жоба бастығынан орындаушыларға;
- *бір жақты видео және екі жақты аудиобайланыс.* Екіжақты аудиобайланыс видеобейнені қабылдайтын конференция қатысушыларына аудиоақпаратпен ауысуға мүмкіндік береді;

- *-екі жақты видео және аудиобайланыс.* Бұл көбінесе қымбат кескінде екі жақты видео және конференция қатысушыларының арасындағы аудиобайланыс қолданылады.

Факсимильді байланыс . Бұл байланыс факс-аппаратың қолданған кезінде негізін салған.

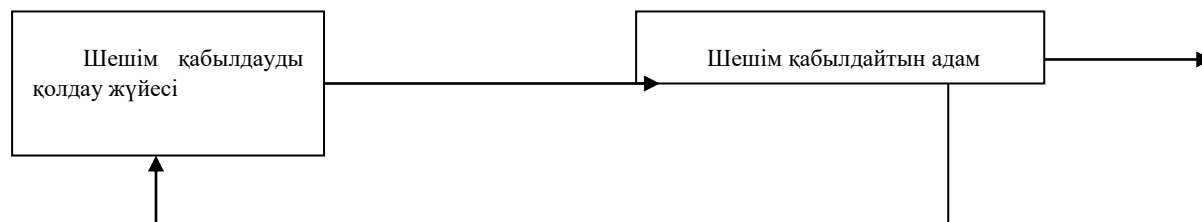
Факсимильді байланыс топ қатысушыларына құжаттардың жылдам және жеңіл жіберу шотының шешім қабылдауына өз үлесін қосады.

Шешім қабылдауды қолдау ақпараттық технологиясы

Шешім қабылдауды қолдау жүйесі және оларға тән ақпараттық технология негізінен 70-жылдардың аяғында, 80-жылдардың басында американдық ғалымдардың көмегімен шықты.

Шешім қабылдауды қолдау ақпараттық технологиясының негізгі ерекшелігі кәсіпорынның сапалы жаңа әдісі адам мен компьютердің бірегейлігі болып табылады. Бұл технологияның негізгі мақсаты болып табылатын шешім қабылдау итерациялық процестің нәтижесінде жүреді. Оған мыналар қатысады:

- басқару объектісі және есептеуіш буын рөліндегі шешім қабылдауды қолдау жүйесі;
- компьютерден алынған есептеу нәтижелерін бағалайтын және мәліметтерді енгізетін басқару буыны сияқты адам.



Итерациялық процесс адам қалауымен аяқталады. Бұл жағдайда ақпараттық жүйенің икемділігі туралы айтуға болады. Пайдаланушымен бірігіп шешім қабылдауға жаңа ақпарат құруға болады.

Шешім қабылдауды қолдау ақпараттық технологиясына қосымша мінездемелер беруге болады:

- Дұрыс структураланбаған мәселелердің беімделуі;
- Компьютердегі мәліметтерді математикалық модель мүмкіндігімен; және олардың негізіндегі мәселелерді шешу әдістерімен өндеудің дәстүрлі әдіске ұқсастығы;
- Мамандандырылмаған қолданушының компьютеріне бағыттама;

- Техникалық және бағдарламалық қамтамасыз ету және тұтынушының талаптарының ерекшеліктеріне бейімделу мүмкіндігін қамтамасыз ететін жоғарғы бейімділік.

Шешім қабылдауды қолдаудың ақпараттық технологиясы кез-келген басқару деңгейінде қолданыла алады. Басқарудың әртүрлі деңгейінде шешілген шешімдер жиі үйлесуі керек.

Негізгі компоненттер

Шешім қабылдауды қолдаудың жүйесінің структурасын және оның негізгі технологиялық операцияларын анықтайтын блоктарын құрайтын функциясын қарастырайық.

Шешім қабылдауды қолдау жүйесіне үш негізгі компонент кіреді: мәліметтер қорын басқаратын жүйеден, үлгі қорын басқаратын жүйеден және компьютермен тұтынушы арасындағы басқару интерфейс жүйесінен тұратын мәліметтер қоры, үлгі қоры, бағдарламалық қамтама.

Мәліметтер қоры. Ол шешім қабылдауды қолдаудың ақпараттық технологиясында маңызды рөл атқарады. Мәліметтер математикалық модель көмегімен есептеу үшін қолданушымен қолданылады.

1. Мәліметтер бөлігі ақпараттық жүйенің операциялық деңгейінен түседі. Оларды әсерлі қолдану үшін бұл мәліметтер алдын-ала өңделуі керек. Ол үшін екі мүмкіндік бар:
 - Шешім қабылдауды қолдау құрамына кіретін фирма мәліметтерінің операцияларын өңдеу үшін басқару мәліметтер қоры жүйесін қолданамыз.
 - Арнайы мәліметтер қорын құрып, шешім қабылдауды қолдау сыртында өңдеу жасау. Бұл нұсқа коммерциялық операция шығаратын фирмалар үшін қолайлы.
2. Шешім қабылдауды қолдау жүйесінің функционалдау үшін фирма операциясының мәліметтерінен басқа ішкі мәліметтер керек.
3. Басқарудың жоғарғы деңгейінде шешім қабылдауды қолдау үшін ішкі қайнар көз мәліметтері маңызды рөл атқарады.
4. Қазіргі кезде мәліметтер қорына тағы бір бұйрық, жазу, шарт, хаттарды қамтитын қайнар көзін қосуды қарастыруда.

Үлгі қоры. Үлгіні құрудың мақсаты суреттеу және кейбір объектінің немесе процестің оптимизациясы. Үлгіні қолдану шешім қабылдауды қолдау жүйесінде анализдің жүргізілуін қамтамасыз етеді. Үлгілер тиімді және дұрыс шешім қабылдау үшін мәселенің математикалық интерпретациясына қорлана белгілі алгоритм көмегімен ақпаратты табуына әсер етеді.

Үлгінің көптеген типтері және оның классификациясының әдістері бар, мысалы, қолдану мақсатында, айнымалыларды бағалау әдісі және т.б.

Үлгілер қолдануына байланысты оптимизациялық, кейбір көрсекіштердің максимум немесе минимум нүктелерін табумен байланысты сипатталатын кейбір жүйенің тәртібін сипаттайтын және басқару мақсатында арналмаған болып бөлінеді.

Бағалау мақсатына қарай детерминациялық және стохастикалық болып бөлінеді. Детерминациялық мәліметтер шығысының нақты мағынасында айнымалыларды бір санмен бағалау үшін қолданылады. Стохастикалық айнымалыларды бірнеше параметрмен бағалайды.

Мүмкін қосымша үлгілерін бір жүйені қолдану үшін арналған мамандандырылған, бірнеше жүйені қолдану үшін - универсалдық деп бөлуге болады.

Шешім қабылдауды қолдау жүйесіндегі үлгі қоры стратегиялық, тактикалық, перативтік, математикалық моделдерден тұрады.

Стратегиялық үлгі кәсіпорынның мақсатын құру үшін олардың жетістігіне керекті сыйымдылық ресурстарды, сонымен қатар бұл ресурстарды алу және қолдану саясатында басқарудың жоғарғы деңгейінде қолданылады.

Тактикалық модель бар ресурстың қолданылуын бақылау және тарату үшін орта деңгейлі басқарушымен қолданылады.

Оперативті үлгі көкжиекпен (горизонт) оперативті шешім қабылдау үшін басқарудың төменгі деңгейі қолданылады.

Математикалық үлгі математикалық әдісті іске асыратын модульдер және процедуралар, үлгілік блоктардың сәйкестігінен атқарады.

Интерфейсті басқару жүйесі. Ақпаратты технологияның эффектілігі және икемділігі көбінесе шешім қабылдауды өлдеу жүйесінің интерфейс мінездемесінен тәуелді болады. Интерфейс қолданушының тілін, компьютер хабарының тілін, қолданушының білімін анықтайды.

Қолданушы тілі – бұл қолданушы пернетақта мүмкіндігі көмкімен іске асыратын жүйе: Электрондық қарындаштар (экранда жазатын), джойстик, тышқан және т.б. қолданушы тілінің ең жай формасы ол - енгізетін және шығарылатын құжаттарды құру.

Хабар тілі – бұл қолданушы экран дисплейінде не көрінеді, сол (символ, график, түс) принтер арқылы алынған мәлімет, дыбыс арқылы шығатын мәліметтер және т.б.

Ұзақ уақыт хабар тілінің жалғыз іске асырылуы болған, ол - экран бетінде шығарылған немесе терілген хабар немесе есеп. Қазір мәліметтерді шығарудың жаңа мүмкіндігі қалыптасты - машиналық график.

Эксперттік жүйенің ақпараттық технологиясы

Жасанды интелект негізінде қолданылған тексеру жүйесі, компьютерлік ақпараттық жүйелердің арасында алға басуда. Тексеру жүйесі менеджер мен мамандарға әр мәселе жайында тексерушілерден кеңес алуға мүмкіндік жасайды. Жасанды интелект деп компьютерлік жүйенің интеллектуалдылық қабілетін түсінуге болады. Әдетте бұл жердегі қабілет адамның ойлау қабілетімен

байланысты. Жасанды интеллект аймағындағы жұмыс тексеру жүйелерімен шектелмейді. Сонымен қатар әр түрлі жүйелерді, ойлау, есту, көру, оқу қабілеттері адамдардікіндей роботтарды шығарады. Арнайы есептерді шешу үшін арнаулы білім керек. Бірақ әр кәсіпорын өздеріне маман экспорт ұстауға немесе әр түрлі мәселелерді шешуге шақыртып отыруға жағдайлары келмейді. Сондықтан экспорт жүйенің басты мақсаты компьютерге енгізілген экспорта қалаған уақыттарында пайдалануда жасанды интеллектің негізгі бір бөлшегі бола тұрып экспорттық жүйе компьютерлік бағдарламаның экспорттық тәсілін бір білім аймағындағы эвристикалық тәртіп түріне көшіру. Эвристика дұрыс қорытынды болады деп сеніммен айта алмайды. Алайда олар өндірісті қолдануға жеткілікті мөлшерде дұрыс шешім көрсетеді. Осының бәрі экспорттық жүйе ретінде қолдануға болатынын көрсетеді. Экспорттық жүйедегі және шешім қабылдайтын сүйеніс жүйесінің ақпараттық технологиядағы ұқсастығы сол, олар шешім қабылдауда жоғары деңгейде болуын қамтамасыз етеді. Алайда бұлардың түрлі өзгешеліктері бар.

Негізгі компоненттер

Экспорттық жүйеде қолданылатын ақпараттық технологияның негізгі бөлшектері: интерфейс қолданушының білім негізі, интерпретатор жүйе жасау модулі.

Қолданушының интерфейсi. Менеджер немесе маман интерфейсi, ақпаратты енгізу үшін төрт түрлі әдісті қолдана алады: меню (команды), топ, қарапайым тіл және жеке интерфейс.

Эксперт жүйесінің технологиясы шығатын ақпараттың сапалы шешімін ғана емес, сонымен қатар, қажетті түсініктемелердің мүмкіншілігін қарастырады. Түсініктеме екіге бөлінеді:

1. Сұраныс бойынша берілетін түсініктеме. Қолданушы кез-келген сәтте эксперттік жүйеден өз іс-әрекеттері жайында сұранысты талап етуі мүмкін.
2. Шешілген мәселені алу жөніндегі түсінік. Шешімді алғаннан кейін қолданушы оның қайдан пайда болғаны жөнінде сұраныс тастауы мүмкін. Жүйе есеп шешіміне жеткенге дейінгі барлық қадамдарына саналы түрде есеп беруі тиіс .