

6 Өндірістегі ақпараттық технологиялар

Ақпараттық ағындардың қолданылатын түрлері

Материалды ағындарды басқарудың басты шарты ретінде логистикалық жүйелерде циркуляцияланатын ақпараттың өңделуі қарастырылады.

Ақпараттық ағын материалдыдан асып түсіп, онымен бірге немесе кейін жүре алады. Соның өзінде ақпараттық ағын материалдымен бір бағытта немесе оған қарама қарсы жүре алады.

Ақпараттық ағын жүретін жол жалпы жағдайда, материалды ағынның жүру жолымен үйлеспей мүмкін. Ақпараттық ағын келесі көрсеткіштермен сипатталады:

- пайда болуының қайнар көзі;
- ағын қозғалысының бағыты;
- жіберу мен қабылдаудың жылдамдығы;
- ағын интенсивтілігі және т.б.

Қарама қарсы бағытта келе жатқан ағын әдетте тапсырыс жөніндегі мәліметті сақтайды. Тікелей бағытта озып келуші ақпараттық ағын жүктің келуі жайлы алдын ала жүргізілетін хабарламаларды білдіреді. Материалды ағынмен қатар соның сапалы және сандық параметрлері жөнінде мәлімет беретін тікелей бағыттағы ақпарат жүріп отырады. Материалды ағыннан кейін қарама қарсы бағытта сандық параметрлер бойынша жүкті қабылдаудың нәтижелері жайлы ақпарат, түрлі шағымданулар мен бекітулер туралы ақпараттың өтуі байқалады.

Ақпараттық ағынды келесі операциялардың арқасында оперативті және сапалы тұрғыдан басқаруға болады:

- ақпараттық ағынның қайыра жолдануы;
- қабылдаудың тиесілі жылдамдығы үшін жіберілім жылдамдығын шектей отырып;
- ақпарат өтуінің бөліктерінде ақпараттың көлемін ұлғайта немесе азайта отырып;
- бөлек түйін немесе жол бөлігінің өткізілімді мүмкіндігінің ауқымдылығы үшін ағынның көлемін шектей отырып.

Логистикадағы ақпараттық жүйелер бөлек кәсіпорынның деңгейінде материалды ағындарды басқару мақсатымен құрылып, ал кейбір жағдайларда аймақтар, мемлекеттер, мемлекеттер топтарының территориясында логистикалық үрдістерді ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Бөлек кәсіпорынның деңгейінде ақпараттық жүйелер, өз кезегінде, үш топқа бөлінеді: жоспарлық, диспозитивті және атқарушы.

Жоспарлық ақпараттық жүйелер басқарудың әкімшілікті деңгейінде құрылып, стратегиялық сипаттағы ұзақ мерзімді шешімдерді қабылдау үшін қызмет етеді. Шешілетін міндеттердің арасында келесілер болуы мүмкін:

- Логистикалық тізбек бөлімдерінің құрылуы мен қолайландырылуы;
- Шартты тұрақты, яғни аз өзгермелі мәліметтерді басқару;
- Өндірісті жоспарлау;
- Қорларды жалпы басқару;
- Қорларды басқару және басқа да міндеттер.

Бейпозитивті ақпараттық жүйелер қойманы немесе цехты басқару деңгейінде құрылып, логистикалық жүйелердің кейінге қалдырылған жұмыстарын атқару үшін қызмет етеді. Мұнда келесі міндеттер шешілуі мүмкін:

- Қорларды қосалқы бөлшекті тұрғындан басқару;
- Ішкі қоймалық көлікті басқару;
- Тапсырыстар бойынша жүктердің іріктелуі және олардың кешенделуі, басқарылатын жүктерді ескеру және басқа да міндеттер.

Атқарушы ақпараттық жүйелер әкімшілік немесе оперативті басқару деңгейінде құрылады. Осы жүйелердегі ақпараттың өңделуі бағдарламалық қамтудың мүмкіндіктерімен анықталатын темптермен орындалады. Басқару объектісіне деген сәйкес әкімшілік және басқару ықпалдарын өз уақытында анықтап, уақыттың жүріп жатқын сәтінде жүктердің қозғалысы жайлы қажетті ақпаратты алуға мүмкіндік беретін уақыттың шынайы масштабында атқарылатын жұмыс. Мұндай жүйелермен материалды ағындарды бақылау, өндіріске қызмет көрсетудің оперативті басқарылуы, орын ауыстыруларды басқарумен байланысты түрлі міндеттер шешіледі.

Микродеңгейде ақпараттық жүйелердің үш түрін анықтайды:

1) жоспарлық АЖ ұзақ мерзімді шешімдерді қабылдау үшін әкімшілік деңгейде құрылады: логистикалық тізбек бөліктерін құру мен қолайландыру; өндірісті жоспарлау; қорларды жаппай басқару, резервтерді басқару;

2) бейпозитивті немесе диспетчерлік АЖ қойманы немесе цехты басқару деңгейінде АЖ нің кейінге қалдырылған жұмысының атқарылуын қамтамасыз ету үшін, орта мерзімді және ұзақ мерзімді перспективаға шешімдер қабылдау үшін, ішкі қоймалық немесе ішкі зауыттың көліктерін басқару үшін, жүктерді тапсырыстар бойынша іріктеу мен оларды кешендеу үшін; жіберілетін жүктерді ескеру үшін, қорларды қосалқы бөлшекті тұрғындан басқару үшін құрылады.

3) атқарушы АЖ шынайы уақыт режимінде күнделікті жұмыстарды атқару үшін оперативті немесе әкімшілікті басқару деңгейінде құрылады: МА бақылау; өндіріске қызмет көрсетуді оперативті тұрғындан басқару; орын ауыстыруларды басқару.

Жоспарлық ақпараттық жүйелерде ЛЖ ді жиынтықты МА-мен байланыстырушы міндеттер шешіледі. Соған қоса, « өтім-өндіріс-қамту» тізбегінде толассыз жоспарлау жүзеге асырылады, ол өз кезегінде кәсіпорынды материалды техникалық қамту жүйесіне қажетті талаптарды ұсынумен бірге нарық талаптарының негізінде құрылған өндіріс кәсіпорынның тиімді жүйесін құруға мүмкіндік береді. Берілген әдіс арқылы жоспарлы жүйелер логистикалық жүйені сыртқы ортамен, жиынтықты материалды ағынмен түйістіреді.

Бейпозитивті және атқарушы жүйелер алған қойылған жоспарларды нақтылап, олардың бөлек өндірістік бөліктерінде, қоймаларда, сонымен қатар нақтылы жұмыс орындарында орындалуын қамтамасыз етеді.

Ақпараттық жүйелердің тік және көлденең түрлеріндегі интеграциясы. Логистика концепцияларына сәйкес түрлі топтарға жатқызылатын ақпараттық жүйелер ортақ АЖ –ге интеграцияланады. Интеграция тік және көлденең болып бөлінеді. Көлденең ақпараттық ағындар арқылы бейпозитивті, ақпараттық және жоспарлық жүйелер арасындағы байланыс тік интеграция деп аталады. Ақпараттық, бейпозитивті және жоспарлық жүйелерді байланыстырушы принципіалды кесте төртінші суретте келтірілген.

Көлденең ақпараттық ағындар арқылы бейпозитивті және атқарушы жүйелердегі міндеттердің бөлек кешендері арасындағы байланыс көлденең интеграция деп аталады.

Логистикадағы ақпараттық технологиялар. Байланыс пен ақпарат құралдары саласындағы, логистикалық басқару идеяларын тәжірибеде жүзеге асыруға мүмкіндік берген FTU-дің басты жетістіктеріне келесілер жатқызылады:

1) логистикалық жүйелердің басқарудың компьютерленуі, нақты:

- ЭВМ құрылуы және жаппай қолданылуы,

- жоспарлау, болжамдау, шешімдерді қабылдау, мәліметтер базасын енгізу, қолайландырылған міндеттерді шешу үрдістерін автoмандыратын қолданбалы бағдарламалық жүйелердің құрылуы;

2) мәліметтерді жіберу құрылғыларының дамуы:

- ақпаратты жіберу стандарттарының жасап шығарылуы,

- ақпаратты жіберу құрылғыларының құрылуы (факс аппараттар, EDI – мәліметтер алмасуының электронды түрде жүруі, компьютерлік желілер), оның ішінде жылдам әрекет етуші құрылғылар (ғарыштық телекоммуникациялы жүйелер).

Ол өз кезегінде шикізат, қосалқы бөліктер, КА қозғалыстарының барлық кезеңдерін бақылауға мүмкіндік беріп, нәтижесінде ол МА басқарудың баламалы кестелерінде ірі шығындарды нақты анықтауға мүмкіндік жасайды. Сол себептен кәсіпорындардағы ағындардың барлық түрлерін ұйымдастыру мен басқарудың жаңа, тиімді әдістерін жасап шығарудың қажеттілігі туындады. Сонымен қатар принципиалды жаңа мүмкіндіктер пайда болды:

- жартылай фабрикаттардың болуын, КА шығарылымын, өндірісті қорлардың жағдайын, МР жеткізілімдерінің көлемдерін, өндірушіден тұтынушыға дейінгі жолдағы жүктер орналасуының мекен жайын автоматты тұрғыдан бақылау;

- көліктендірілетін жүктердің реквезиттары жайлы ақпараттың оперативті жіберілімі;

- шынайы уақыт режимінде өнім қозғалысының фазаларын басқару мен мониторингін жүзеге асыру, өз кезегінде шикізаттың бастапқы қайнар көзінен аралық өндірістік, қоймалық және көліктік үрдістер арқылы ақырғы тұтынушыға дейін жүреді;

- өтім нарықтары, фирманың қызметі, оның бәсекеге қабілетті қалпын бағалау жайлы ақпаратты оперативті тұрғыдан алу, өңдеу және талдау;

- «қағазсыз» технологияларды қолдану: электронды жазба, электронды төлемдік жүйелер, жүктерді көліктендіру, келісім шарттарды жасау, банк есептерін әзірлеу барысында электронды жолдамалаушы құжаттаманы жіберу;

- электрондық коммерция жүйелерін құру.

Ақпараттық технологияларды қолдану материалды ағындарды басқарудың тиімділігін принципиалды жаңа деңгейге көтеруге мүмкіндік берді.