**ӨНДІРІСТІ ОПЕРАТИВТІ БАСҚАРУДЫҢ МӘНІ**

Нарықтық қатынастар жағдайында өнеркәсіп кәсіпорнына оның өндірістік қызметін басқарудың тиімді жүйесі ғана тиімді жұмыс істеуін және бәсекелестік артықшылықтарды қамтамасыз ете алады. Бүгінде кәсіпорын өзі сыртқы ортаның параметрлерін, өнімдер мен қызметтердің ассортиментін, бағаны, жеткізушілерді, өткізу нарықтарын және т.б. анықтауға және болжауға тиіс, ең бастысы сыртқы және ішкі ортадағы кез келген өзгерістерге дұрыс жауап бере білуге және оларға сәйкес өз қызметін түзете білуге тиіс. Бұл дегеніміз, кәсіпорын басшылығы әрқашан басқарудағы жаңа бастапқы қадамдарды іздеуі тиіс.

Ағымдағы жоспарлардағы әзірленген жоспарлы тапсырмалар белгіленген мерзімде толық көлемде іске асырылуы тиіс. Ол үшін өндірісті оперативті басқару жүзеге асырылады. Ол жедел-күнтізбелік жоспарларды (бұйымдарды іске қосу-шығару кестесін), цехтар, учаскелер (бригадалар), жұмыс орындары деңгейінде ауысымдық-тәуліктік тапсырмаларды әзірлеуді және олардың орындалу мерзімін бақылауды қамтиды. Оперативті басқару процесінде өндірістік процестің барлық сатыларында — шикізат, материалдық-техникалық ресурстар алудан бастап өндірістік ресурстарды оңтайлы пайдалану кезінде өнімді сатуға дейін өндірістік жүйе бөліктерінің нақты өзара іс-қимылына қол жеткізіледі.

Өндірісті оперативті басқару өндірісті жедел-Күнтізбелік жоспарлау мен диспетчерлендіруге бөлінеді.

Кәсіпорынды басқару әртүрлі деңгейде шешімдер қабылдау болып табылады. Әдетте, үш деңгей бөлінеді: стратегиялық шешімдер деңгейі, тактикалық басқару, жедел басқару.

Стратегиялық шешімдерді қабылдау деңгейіндегі ақпаратты пайдаланушылар компания иелері мен топ-менеджерлер болып табылады.

Тактикалық басқару кезінде орта және жоғары деңгейдегі менеджерлер тактикалық шешімдер қабылдайды, мысалы, өндіріс немесе логистика саласында. Ол үшін бизнес-үдерістер құрылып, қалыптастырылуда, нұсқаулықтар әзірленуде. Осы деңгейдің маңызды функцияларының бірі жоспарлау және бюджеттеу функциялары болып табылады.

Жедел басқару деңгейін пайдаланушылар өндіріс менеджерлері-өндіріс, цехтар, технологтар бастықтары болып табылады. Бұл, ең алдымен, өндірістік үдерісті бақылау және басқару және жабдықты жүктеу, тапсырыстардың орындалуын бақылау, шикізат пен материалдардың қозғалысын басқару, сондай-ақ кәсіпорынның негізгі қорларын басқару міндеті. Осы деңгейде цех жабдықтарынан деректер жиналады, өңделеді және қорытылады. Бұл өндірістік тапсырыстарды және олар бойынша жекелеген операцияларды нақты орындау туралы ақпарат алу тұрғысынан базалық деңгей. Мұнда базалық процестер – өндіріс технологиясы басқарылады.

Рефераттың мақсаты кәсіпорында өндірісті дамытудың анықтаушы факторы ретінде жедел басқаруды қалыптастыру бойынша теориялық ережелерді негіздеу және практикалық ұсыныстарды әзірлеу болып табылады.

Өндірісті оперативті басқарудағы менеджменттің мақсаттары мен міндеттері

Қазіргі жағдайда жедел-өндірістік қызметті ұйымдастыру кәсіпорынның барлық буындарының өндірістік ресурстардың барлық түрлерін ең жақсы пайдаланған кезде Тапсырыс берушілермен жасалған шарттарда белгіленген сапа мен көлемнің бәсекеге қабілетті өнімін шығару жөніндегі жұмысында үйлесімдігі мен келісімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

«Жедел-өндірістік қызмет бір күннен бір айға дейінгі аралықта қысқа мерзімді жоспарлау кезеңінің уақытша шектерімен шектеледі.

Кәсіпорындардың жедел-өндірістік қызметін ұйымдастыру барысында мынадай міндеттер шешілуі тиіс:

* Тапсырыс берушілермен шарттардың орындалуын қамтамасыз ету;
* шартта белгіленген сапа, көлемі және дайындау мерзімдері жөніндегі талаптарға толық сәйкес өнімді шығару;
* кәсіпорынның өндірістік қуаттарын оңтайлы пайдалану;
* бұйымдардың өндірістік циклінің ең аз ұзақтығын қамтамасыз ету;
* аяқталмаған өндіріс көлемін қысқарту;
* уақыт пен кеңістікте бірқалыпты жұмыс орындарын тиеу;
* өндірістің тиімділігін арттыру.»/1/

Кәсіпорынның жедел-өндірістік қызметін ұйымдастыру Өндірісті жедел басқару арқылы жүзеге асырылады.

«Өндірісті жедел басқару негізінде өндірістік процеске тән және оның құрылымымен анықталатын объективті қатынастар жатады. Жедел басқару барысында өндіріс процесін күнделікті басқару жүзеге асырылады және кәсіпорынның өндірістік ресурстарын оңтайлы пайдалану мәселелерін әзірлеуді алады.

Өндірісті жедел басқарудың негізгі міндеті белгіленген мерзімде және материалдардың, еңбектің, уақыттың және ақшалай қаражаттың ең аз шығындарымен Өндірістік тапсырманы орындауды қамтамасыз ету мақсатында өнімді дайындаудың жекелеген ішінара процестері арасында белгілі бір сандық арақатынасты орнату және ұстап тұру болып табылады.

Кәсіпорынның жедел-өндірістік қызметін ұтымды ұйымдастыруды қамтамасыз ету үшін өндірісті жедел басқару жүйесі мынадай талаптарға жауап беруі тиіс:

* өндірісті жедел басқару жүйесі өндірістің жоспарланған жолынан ауытқуларға икемді және тез жауап беруі тиіс;
* осы жүйе шеңберінде әзірленетін жедел жоспарлар ғылыми негізделген болуы тиіс, бұл ретте техникалық-экономикалық есептеулер негізінде өндірістік ресурстарды жұмсаудың негізделген нормалары жатуға тиіс;
* жедел-өндірістік қызметті ұтымды ұйымдастыруды қамтамасыз ету негізіне әзірленетін күнтізбелік жоспарлардың толық сабақтастығы қағидаты алынуға тиіс;
* қабылданатын шешімдердің оперативтілігі.»/2/

Өндірісті жедел басқару органдарының құрылымы мен функциялары

Жедел басқару құрамдастары

|  |  |
| --- | --- |
| Мазмұны: уақыт пен кеңістікте өнім шығару жоспарын нақтылау, үздіксіз бақылау және оның орындалуын реттеу | Компоненттер: |
| ағымдағы жоспарда белгіленген тапсырмалардың орындалуын нақтылайды және қамтамасыз етеді | Оперативті жоспарлау |
| технология мен өнімнің нақты параметрлерін, өндіріс барысы туралы деректерді нормативтік шамалармен құрастыру | Оперативті бақылау |
| өндірістің үздіксіз өзгеретін барысын уақтылы бағалауға арналған | Оперативті талдау |

1-сызба. Өндірісті оперативті басқару органдарының құрылымы мен функциялары.

«Қазіргі заманғы кәсіпорынды басқару жүйесінде Өндірісті жедел басқару кіші жүйесі (ЖБП) ресурстарды ұтымды пайдалану кезінде ырғақты өндірістік процесті жедел қамтамасыз ету міндеттерінің бірлігі негізінде бөлінеді. Ол жедел деп аталады, өйткені қысқа жоспарлы-есептік кезеңдерде өндірістің жұмыс істеуін қамтамасыз ету бойынша шешілетін міндеттер шеңберін қамтиды.

Басқарылатын жүйе-бұл өндірістік процесті дайындау және дайын өнімді шығару, оның барлық элементтері: еңбек құралдары, сондай-ақ өзі еңбекпен.

ЖБП жүйесі, кез келген жүйе сияқты мақсатқа қол жеткізу мақсатымен, критерийлерімен, мақсатты қызметті қамтамасыз ететін функциялармен, құрылыммен, яғни элементтердің құрамымен және өндірістік процесті басқару процесінде олардың өзара әрекеттесуімен сипатталады. ЖБП - ның соңғы мақсаты кәсіпорынның мақсаттар жүйесіне толық сәйкестікте-материалдық және еңбек ресурстарын, барлық өндірістік әлеуетті ұтымды пайдалану кезінде берілген көлемдерге, номенклатураға және сапаға сәйкес өнімді өндіру және жеткізу жоспарының белгіленген мерзімде орындалуын қамтамасыз ету.

Сонымен қатар өндірісті ұйымдастырудағы кемшіліктерді жедел басқару саласындағы күш-жігермен ішінара ғана өтеуге болатынын атап өту қажет. Тіпті ЖОҰ өте жетілдірілген жүйесі басқарылатын процесте Елеулі ақаулар болған кезде қойылған мақсаттарға қол жеткізуді қамтамасыз ете алмайды.

Қазіргі заманғы өндірісті жедел басқару өзара байланысты функциялар жиынтығы - жоспарлау, ұйымдастыру, есепке алу, бақылау, талдау және реттеу арқылы жүзеге асырылады. Соңғы төрт жиі басқару функциясына біріктіріледі.

Өндірісті жедел басқару жүйесін құру мынадай негізгі факторлармен анықталады: өндірістің ұйымдық типі; кәсіпорынның мамандану сипаты; кәсіпорынның және оның бөлімшелерінің мөлшері; кооперациялаудың даму деңгейі; өндірістік процестерді механикаландыру және автоматтандыру дәрежесі және т. б.

ЖБП жүйесі кәсіпорынның барлық негізгі қызметтері үшін басты қабылдағыш пен ақпарат көзінің рөлін атқарады.

Кәсіпорындарда жұмыс істейтін ЖБҚ жүйелері, әдетте, зауыттық және цехтық деңгейлердегі бөлімшелер бойынша орталықтандырылған және орталықсыздандырылған басқару функцияларын бөле отырып, иерархиялық қағидат бойынша салынған. Өндірісті жедел жоспарлау техника-экономикалық жоспарлауды қисынды жалғасы ретінде кәсіпорындар мен цехтардың жоспарлы-өндірістік қызметтері жүзеге асырады.

Жедел басқару функцияларының бір бөлігі, атап айтқанда: өндірісті есепке алу, бақылау, талдау, реттеу, бір кешенді функцияға - диспетчерлеуге біріктіріледі. Оны тиісті құрылымдық бөлімшелер - үлкен кәсіпорындарда бірыңғай өндірістік-диспетчерлік бөлімдер (ӨҚБ) және цехтық бюро - жоспарлы-бөлу (ӨҚБ) немесе жоспарлы-диспетчерлік (ӨҚБ) диспетчерлері - функцияларды тиісті бөле отырып іске асырады.»/3/

Өндірісті жедел басқару жүйелерінің түрлері.

Өндірісті жедел басқарудың қазіргі заманғы шетелдік жүйелерінде өндірісті дайындау, материалдық қамтамасыз етуге техникалық қызмет көрсету және өндірістегі еңбек заттарының қозғалысын ұйымдастыру процесі бір-бірімен бірыңғай интеграцияланған жүйеге өзара байланысты.

«Өндірісті жедел басқарудың төрт интеграцияланған жүйесі ең танымал. Бұл АҚШ-та әзірленген және өнім шығару мерзімін қысқартуға және қойма қорларын қысқарту есебінен өндіріс шығындарын азайтуға бағытталған екі жүйе: MRP - 2 - өндірістік ресурстарды жоспарлау жүйесі, МАР-материалдық ресурстарды нақты қамтамасыз ету жүйесі және Жапонияда әзірленген "Қанбан" және "мерзімінде дәл" жүйелері.

"Қанбан" жүйесі алдыңғы учаскелерден еңбек заттарын тарту қағидаты бойынша құрылған кәсіпорынның жекелеген бөлімшелері арасындағы өндірістік қорлар мен материалдық ағындарды жедел реттеу жүйесін білдіреді. "Қанбан" жүйесінің жұмыс істеуінің міндетті шарты тек қатерсіз және ақаусыз материалдар мен жартылай фабрикаттарды жеткізу болып табылады. "Канбан"жүйесінің негізгі идеясы бөлшектерді төңкеріп емес, құрастыруға беру сәтінде тікелей өндіру және бастапқы шикізат пен материалдарды дайын бұйымның жинақтаушы бөлшектерін жасау үшін қажет болған кезде ғана жеткізу болып табылады. Бұл жүйе кәсіпорынның тұрақты өндірістік бағдарламасы жағдайында тиімді пайдаланылуы мүмкін.»/4/

«"Мерзімінде дәл" жүйесі өндірістік проблемаларды кешенді шешудің жоғары интеграцияланған жүйесін білдіреді. Бұл жүйенің мақсаты: "нуль брака", "нуль перенадалау", "нуль простоев", "нуль завалов и заторов", "дайындық-қорытынды уақыт нульі", "нуль перенадалау" және "нуль поломок"ресурстардың шығындары мен шығындарын азайту есебінен өндірістің үстеме шығыстарын қысқартудан тұрады. "Мерзімінде дәл" жүйесінің философиясы өндірісті үздіксіз жетілдіруде, шығындармен және түрлі кемшіліктермен күресуде.

MRP-2 жүйесі шикізат пен жинақтауыштарды сатып алудан бастап дайын өнімді сатуға дейін материалдық ағындарды басқаруды қамтиды және мыналарды қамтиды: өткізу мен сатып алуды болжау, сатып алуды басқару, өндірістің техникалық дайындығын басқару, өндірісті басқару, қорларды басқару, өткізуді басқару, шығындардың калькуляциясы, Фирмаішілік жоспарлау, шаруашылық қызметті өндіру процестерін Имитациялық модельдеу, бухгалтерлік есеп және қаржылық басқару, келісімшарттарды басқару, басқарушылық қызметтің ақпаратын басқару., өнімнің сапасын басқару және т. б.»/5/

«MRP-2 жүйесі қазіргі уақытта кәсіпорынды ұйымдастыру мен басқарудың халықаралық стандарты болып табылады. MRP-2 жүйесі негізгі принциптер ретінде келесі ережелерді пайдаланады:

* өзара толықтыратын тапсырыстардың үздіксіз бір бағытты ағыны жедел-өндірістік қызметті ұйымдастырудың негізі;
* жабдықтау, өндіру және өткізу тапсырыс қозғалысының үлгілік кезеңдері ретінде оларды орындаудың толассыз бірыңғай кестесі бойынша қаралады;
* материалдар, жартылай фабрикаттар және дайын өнімдер қорын барынша азайту;
* аяқталмаған өндіріс қалдықтарын оңтайландыру;
* тапсырыстарды орындау үшін пайдаланылатын ресурстарға (уақыт,

материалдық, еңбек, қаржылық, ақпараттық) шектеулерді есепке алу);

* тұтынушыға қажет болғанда тапсырысты орындау;
* тапсырыстарды орындау және кәсіпорынды басқару процестерін біріктіру және компьютерлендіру.»/6/

«MRP-2 жүйесінің кемшілігі нақты өндіріс жағдайларына нашар бейімделу мүмкіндіктері болып табылады. Бұл кемшілік МАР материалдық ресурстарымен нақты қамтамасыз ету жүйесін пайдаланған жағдайда еңсеріледі.

Кәсіпорындардағы өндіріс процесін басқару үшін Белорусь және Ресей ғылымында Директивті экономика кезінде осы күрделі жүйенің жұмыс істеуінің барлық жақтарын сипаттайтын модельдер кешендері әзірленді. Жоспарлы жұмыс тәжірибесін жинақтау негізінде өнеркәсіптің түрлі салаларында қалыптасқан Өндірісті жедел басқарудың сегіз дәстүрлі жүйесі орнатылды. Бұл" кешкілік"," озық"," қоймаға"," циклдық жинақтар бойынша"," жинақтық нөмірлер бойынша"," залдар бойынша"," шығару ырғағы бойынша "және" партиондық-мерзімдік " жүйелер. Бұл өндірісті жедел басқару жүйелері шетелдермен салыстырғанда интеграцияланған болып табылмайды. Бірақ олар әдістемелік тұрғыдан алуан түрлі және мінсіз,ал шетелдік бағдарламалық қамтамасыз етуде анағұрлым жетілдірілген.

Жоғарыда аталған барлық отандық және шетелдік жедел басқару жүйелері өндірістік процесс барысын статикалық қабылдауға салынған, сондықтан жұмысшылар мен жабдықтардың жұмыс уақытын 70% - дан астамға пайдалануды қамтамасыз ете алмайды. 1991 жылы Мәскеу мемлекеттік басқару университетінде жұмыс уақытын пайдалану деңгейін 90% - ға дейін көтеруге мүмкіндік беретін "тура емес Өндірісті жедел басқарудың маршруттық жүйесі" (ОӘҒК ХС) әзірленді.

Нақты емес Өндірісті жедел басқарудың маршруттық жүйесінің артықшылықтары мыналарды қамтамасыз етуден тұрады: бірыңғай кесте және өнімді біркелкі шығару бойынша өндірістің барлық буындарының ырғақты, келісілген жұмысы; өндіріс процесінің барынша үздіксіздігі; жоспарлы есептеулердің ең жоғары сенімділігі және жоспарлы жұмыстардың ең аз еңбек сыйымдылығы; жоспарланған жұмыс кестелерінен ауытқуларды жоюдағы жеткілікті икемділік және маневрлік; жоспарлы басшылықтың үздіксіздігі; нақты өндірістің түрі мен сипатына, яғни өнімнің бірқалыпты шығарылуына ОӘҒК МС нақты оперативтік басқарудың мінсіз жүйелеріне қойылатын негізгі талаптарды іске асыруға мүмкіндік береді.»/7/

«Нақты емес Өндірісті жедел басқарудың маршруттық жүйесі:

* үлгілік технологиялық бағыттар бойынша бөлшектердің алдын ала реттелген қозғалысы;
* өндірістік бөлімшелер арасындағы байланыстарды оңайлату мақсатында технологиялық маршруттарды барынша біріздендіруде және үлгілеуде;
* Өндірісті жедел жоспарлаумен өнімді өндіру мен жеткізуді техникалық экономикалық жоспарлауды келісу үшін күнтізбелік-жоспарлы нормативтердің кеңейтілген құрамын пайдалану;
* өндірістік учаскелердегі жұмыс орындарын біркелкі және толық тиеумен бұйымдардың өндірісте өту мерзімін келісуге мүмкіндік беретін күнтізбелік-жоспарлы есептеулерді орындаудың көлемдік-динамикалық әдісін қолдану;
* жоспарланған жұмыс режимінде өндірістік процесті қолдауды қамтамасыз ететін ауысымдық-тәуліктік жоспарлаудың арнайы ұйымдастыру тетігі.»/8/

«Жедел басқару жүйесін таңдауға әсер ететін негізгі фактор өндіріс түрі болып табылады. Өнеркәсіптің көптеген салалары үшін өндірістің сериялық түрі бұйымдардың шектеулі номенклатурасын белгілі бір уақыт кесінділері арқылы қайталанатын партиялармен дайындаумен сипатталады және өндірісті жедел басқарудың негізгі кіші жүйесі ретінде күнтізбелік жоспарлаудың басты міндеті шығару партиясының мөлшерін және оны өңдеуге жіберу мерзімділігін айқындаудан тұрады.

Өндірісті тікелей басқару жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру, үйлестіру, шешімдердің орындалуын бақылау және өндіріс барысын реттеу негізінде жүзеге асырылады. Кәсіпорынның және оның бөлімшелерінің өндірістік қызметін жедел басқарудың негізгі құрамдас кіші жүйелері Өндірісті жедел-Күнтізбелік жоспарлау және диспетчерлеу болып табылады.»/9/

Бірлі-жарым, сериялық және жаппай өндірісте оперативті басқару ерекшеліктері.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметрлері | Өндіріс түрі | | |
| Жаппай | Сериялық | Жеке-дара |
| Бұйымдар номенклатурасы | Үлкен көлемде бір типті | Кең, бірақ типтелген | Бірлі-жарым көлемде әр түрлі |
| Құрал-жабдықтар | Бірегей | Жоғары өнімді кең мақсаттағы | Әмбебап |
| Құрал | Арнайы | Мамандандырылған | Сатып алу |
| Керек-жарақ | Арнайы тұрақты | Тез алынбалы арнайы | Әмбебап |
| Негізгі жұмысшылар | Үлкен тәжірибесі бар операционшылар | Типтік жұмыстардағы жоғары біліктілік | Әмбебап кәсіпқойлар |
| Көмекші жұмысшылар | Тар саладағы өте жоғары біліктілік пен тәжірибе | Кең ауқымдағы жұмыс тәжірибесі мен білімі | Іс жүзінде жоқ |
| Өндіріс мамандануы. құрылымдар | Пәндік | Технологиялық | Технологиялық |
| Өндірістік ағындарды ұйымдастыру | Тік ағынды | Тасымалдаумен ұяшықты (операциялар тобы) | Операциялық |
| Жоспарлау бірлігі | Шығарылу түрі (ырғақтылығы) | Партия | Тапсырыс |

* «Жаппай өндіріс. Жоғары өнімділікті қамтамасыз ететін арнайы және мамандандырылған жабдықтар мен құралдар. Ұзақтығы бойынша операцияларды синхрондау. Жеке операцияларды орындау тәжірибесі мол негізгі жұмысшылар. Жоғары білікті көмекші жұмысшылар (реттеушілер). Шығарылатын өнімнің шағын номенклатурасы (шамадан тыс өлшем). Пәндік Маманданудың өндірістік ағындарын конвейерлік тура ағынды ұйымдастыру. Жедел басқарудың негізгі міндеті-өндірістік процестің ырғақтылығын қамтамасыз ету.
* Сериялық өндіріс. Жоғары өнімді жабдық. Кең бейінді жоғары білікті жұмысшы операционщиктер. Өндірістің технологиялық мамандануы. Шығарылатын өнімнің кең, бірақ типтік номенклатурасы. Жоспарлау мен басқарудың негізгі бірлігі-партия. Жоғары білікті көмекші жұмысшылар – шығарылатын бұйымдардың жаңа типтік өлшеміне технологияларды қайта баптауды жүзеге асыратын баптаушылар.
* Жеке өндіріс. Әмбебап жабдықтар мен құрал-саймандар. Негізгі жұмысшылар жоғары білікті универсалдар. Өндірістің технологиялық мамандануы. Шығарылатын бұйымдардың кең және әртүрлі номенклатурасы. Жоспарлау және басқару "тапсырыс" (жеке бұйым немесе олардың аздаған саны).»/10/

*Жедел басқаруда желілік жоспарлау және басқару жүйесін пайдалану*

Оңтайлы күнтізбелік жоспар-кестелерді қалыптастырудың әдістемелік негіздерін әзірлеу кәсіпорында өндірістік процесті толығымен көрсететін математикалық модельді таңдауды болжайды. Атап айтқанда, бұл ретте операцияларды орындау тәртібін ескеру маңызды. Бұл жағдайда барабар модельді желілік кестесіз құру мүмкін емес.

«Өнімді дайындаудың күрделі өндірістік процесінің математикалық моделі ретінде желілік жоспарлау және басқару жүйесін пайдалану экономикалық есептеулерді қатаң математикалық негіздерге аударуға әкеледі. Желі өндірісте тұрған барлық тапсырыстардың қозғалысын өзара байланыстыру мен үйлестіруді жүзеге асыру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Бұл ретте жекелеген тапсырыстар (олардың маршруттары) жан-жақты талдауға ұшырауы мүмкін бірыңғай жүйенің элементтері ретінде әрекет етеді. Желілік граф өндірістік процесс операциялары арасындағы өзара байланысты айқын көрсетеді, орындаушылар арасындағы міндеттерді нақты анықтауға мүмкіндік береді.

Желілік модель жұмыс кешенінің моделі ретінде түсіндіріледі, оның міндетті құрамдас бөлігі кешен желісі болып табылады. Кешен желісі кешен жұмыстарының арасындағы алдын алу және тікелей алдын алу қатынасын көрсететін бағдарлы бағандар ретінде дерексіз ұғым ретінде қарастырылады. Кешен жұмыстарының бірінде баған доғалары (тармақтары) салыстырылған, ал екіншісінде - баған шыңдары салыстырылған желілердің тең құқылы екі түрінің болуына жол беріледі. Отандық әдебиетте жұмыс түрінің желілік модельдері-доғалар кеңінен таралған.»/11/

«Олардың кең қолданылуына қарамастан, жұмыс түрінің желілік модельдері-доғалар бір маңызды кемшілігі бар. Еңбек заттарының параллельді немесе параллельді-тізбекті қозғалыс түрін жүзеге асыру кезінде жұмыс түрі-доғалар желісінің өндірістік процесс операциялары бойынша жалған операциялардың көп санын енгізуді талап етеді. Бұл желі параметрлерін есептеу үшін деректерді дайындау кезінде талап етілетін ақпараттың көлемін арттырады.

Кәсіпорында күрделі өнімді дайындаудың Өндірістік процесі ілмектер мен контурларсыз желілік Графпен ұсынылуы мүмкін. Осылайша, АБЖ жүйесінде модельдеуші процеске қойылатын негізгі талап орындалады.

Күнтізбелік жоспарлау міндеттерінің ерекшелігі шешімдердің көптеген ықтимал нұсқаларының болуы, демек, олардың ең жақсысын таңдау мүмкіндігі болып табылады. Жалпы қойылымдағы Күнтізбелік жоспарлау міндеті үшін оңтайлы кестені табу үшін жоспар нұсқаларының үлкен санын бағалау қажет.»/12/

«Оңтайландыру есебін қоюдың екі нұсқасы болуы мүмкін. Олардың біріншісі берілген ресурстар кезінде ең жоғары түпкілікті нәтижеге, ал екіншісі - өндірістік ресурстардың ең аз шығындары кезінде берілген түпкілікті нәтижеге қол жеткізуді көздейді. Өндірісті ұтымды ұйымдастырудың оңтайлы жоспар-кестелерін құру міндеті бірінші нұсқаға теңестірілуі мүмкін.

Өндірісті тиімді басқару есебін шешудің реттілігі өзіне міндет қоюды; мақсаттарды анықтауды; оптималдық критерийін таңдауды; есептің математикалық тұжырымдалуын; тиімді экономикалық-математикалық әдісті таңдауды; бағдарлама алгоритмін әзірлеуді және есептеуді қамтиды.»/13/

«Өндірісті жедел басқару барысында кәсіпорындарда оңтайландырудың екі түрі шешіледі. Бірінші типтегі есептерде жекелеген бұйымдардың өндірістік циклінің ең аз ұзақтығын алу мақсатында бұйымдарды өндіріске енгізудің оңтайлы тәртібі анықталады. Мұндай мәселені қарау барысында өндірістік процесті уақыт бойынша оңтайлы ұйымдастыру мәселесі шешілуде. Осы типті есептерді шешу үшін көлемдік-Күнтізбелік жоспарлау модельдері, ал оптимизациялық әдіс ретінде - кесте теориясының әдістерінің бірі қолданылады.

Екінші түрдегі міндеттер кеңістікте өндірістік процесті ұтымды ұйымдастыруға қол жеткізу мақсатында кәсіпорынның өндірістік ресурстарын пайдалануды оңтайландырудан тұрады. Мұндай есептер көлемді жоспарлау моделін және сызықты бағдарламалау әдістерін пайдалана отырып шешіледі.»/14/

«Күнтізбелік жоспарлау тапсырмасын дәстүрлі түрде қоюда келесі оңтайлылық критерийлерінің бірі азайтылады:

* барлық бөлшектерді өңдеудің жалпы уақыты (жиынтық өндірістік циклдің ұзақтығы);
* бөлшектерді жиынтық тесу;
* жалпы қарапайым станоктар;
* тапсырыстарды өңдеуді аяқтаудың жоспарлы мерзімдерінен жиынтық ауытқу;
* тапсырыстың өңдеуде болуының орташа ұзақтығы.»/15/

«Өндірістік ресурстарды (бұйымдарды шығарудың ең аз мерзімдерін қамтамасыз ету кезінде), Күнтізбелік жоспарлау міндеттерін шешу кезінде қойылатын негізгі талапты ең жақсы пайдалану талабын барынша толық көрсететін оңтайлылық өлшемі тапсырыстардың айлық портфелін дайындаудың жиынтық өндірістік циклінің ең аз ұзақтығы болып табылады. Бұл көрсеткіштің мәні аз болған сайын, кесте тығыз жасалған, яғни кәсіпорынның өндірістік қуаты, оның материалдық және еңбек ресурстары жақсы пайдаланылады. Өз кезегінде, жиынтық өндірістік циклдің ұзақтығы өндірістік процестің жекелеген операцияларына тапсырыстарды өңдеу кезектілігіне байланысты болады.

Жекелеген бұйымдардың өндірістік циклінің ең аз ұзақтығын қамтамасыз ету шарты өндірістік процестің барлық операцияларында тапсырыстарды өңдеу кезектілігін сақтай отырып, "реттеу міндеттерін" деп аталатын шешу қажеттілігіне әкеледі. Бұл жағдайда оңтайландыру процесі жиынтық өндірістік циклдің ең аз ықтимал ұзақтығын және жабдықтың ең аз тұрып қалуын қамтамасыз ететін өнімді өндіріске іске қосудың осындай тәртібін таңдау болып табылады.

Желілік қойылымда кестенің ең аз ұзындығы бар өндірістегі бұйымдардың қозғалыс кестелерін оңтайландыру моделі жұмыстар кешенін неғұрлым тиімді орындау шарттарын көрсететін мақсатты функцияны; баған құрылымынан туындайтын топологиялық шектеулер жүйесін; пайдаланылатын ресурстарға шектеу жүйесін қамтуы тиіс.»/16/

«Бұйымдарды өндіріске іске қосу басымдығының ережесін біле отырып және кәсіпорында өндірістік процестің моделі ретінде желілік жоспарлау және басқару жүйесін (АБЖ) пайдалана отырып, өндірістің барлық күнтізбелік-жоспарлы есебін негізді түрде жүзеге асыруға болады:

* өндірісте нақты Тапсырыстың өтуінің өтпелі процесс (цехаралық деңгейде) және операциядан кейінгі (цехішілік деңгейде) графиктерін есептеу;
* олардың мерзімдерін басқа тапсырыстарды өтумен байланыстыру;
* циклдың ең аз ұзақтығы және жабдықтың ең жоғары жүктелуі тұрғысынан жоспардың ең жақсы нұсқасын таңдау бойынша есептеулер жүргізу;
* жабдықты және жұмыс орындарын жүктеудің күнтізбелік кестесін есептеу;
* жартылай фабрикаттарды шығару кестесін алу.

Яғни СПУ жүйесін қолдану және өндірісті іске қосудың басымдылығы ережелерін білу уақыт пен кеңістікте кәсіпорынның цехтары мен учаскелерінің жұмысын тиімді жоспарлауға және үйлестіруге мүмкіндік береді. Бұл жағдайда жедел-Күнтізбелік жоспарлау процесінің шығыс құжаттары кәсіпорынның бір айға арналған жедел жоспары, бұйымды өндірісте өткізудің операциядан кейінгі кестелері, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдерді шығару кестелері, жабдықтар мен ағынды желілерді тиеу кестелері, сондай-ақ жиынтық учаскелердің жұмыс тығыздығының кестелері болады.»/17/

*Өндірісті жедел басқару бойынша шешім қабылдаудың үлгі рәсімдері*

«Басқарушылық шешім-бұл кәсіпорынның дамуы нәтижесінен тәуелді еңбек сыйымды және жауапты қызмет. Шешімді әзірлеу қалыптасқан жағдайды талдауға негізделеді, оның барысында проблемалық салалар бөлінеді. 6 осы үдерісте проблеманың мазмұны, уақыт пен кеңістікте ee орналасуы, ee салдары, маңызды дәрежесі және оған қатысты тұлғалар анықталады. Талдаудың қорытындысы-проблеманы тұжырымдау және мақсатты қою, сондай-ақ қалыптасқан жағдайдың негізгі себептерін анықтау. Осыдан кейін шешім қабылдануға тиіс критерийлер әзірленеді.

Жағдайды талдау және критерийлерді анықтау негізінде шешімдердің мүмкін болатын нұсқаларының неғұрлым көп саны әзірленеді,олардың ішінен деректер базасы жасалады. Бұл процесс ең оңтайлы және объективті шешім табуға мүмкіндік береді.

Шешім қабылдау әдістері:

1. жеке-шешімдерді тікелей жауапты тұлға (басшы) қабылдайды);
2. ұжымдық-шешімдер Іскерлік кеңес барысында қабылданады, "ми шабуылы" немесе басшы мәселені тұжырымдап, жазбаша түрде ee шешуге елеулі үлес қосуға, өз ұсыныстарын енгізуге қабілетті мамандарға бұйрық береді.»/18/

*«Басқару шешімін қабылдау кезеңдері.*

Басқару шешімі - менеджер қызметінің нәтижесі. Басқарушылық шешімнің тиімділігі нәтижелердің оны іске асыруға арналған шығындарға арақатынасы ретінде айқындалады. Басқарушылық шешімдерді әзірлеу процесінде келесі факторларды ескеру қажет:

1. мәселенің сипаттамасы (ee күрделілігі, жаңашылдық дәрежесі, анықтығы және түрі);

2. мәселенің әзірленуі (бағдарлама әдістемелерінің және іске асыру дағдыларының болуы));

3. ақпараттың сипаттамасы (көлемі, қол жетімділігі, нақтылығы, релеванттылығы және т.б.).);

4. ресурстардың шектеулілігі;

5. шешімдерді әзірлеуді ұйымдастыру;

6. әдістемелік кеңес, басшылардың білімі және жұмыс тәжірибесі;

7. объективті факторлар (қызметкерлердің үйлесімділігі, олардың бірігуі және т.б.));

8. формациялық технологиялар/жинау, талдау және өңдеу ақпараттары.»/19/

*Өндірістегі менеджмент рәсімдерін компьютерлендіру*

Біз технологияны ұйымдар ресурстарды тауарлар мен қызметтерге айналдыру үшін пайдаланатын бірқатар процестер мен жүйелер ретінде анықтай аламыз. Технология бақылау нысаны болып табылады. Ұйымдар операциялардың ең жаңа және ең тиімді әдістерін пайдалану мүмкіндігі болу үшін озық технологиядан хабардар болуы тиіс. Біз өндіріс технологиясын үш түрге бөле аламыз: автоматтандыру, компьютерлендіру және робототехника.

«Соңғы уақытта өндірісті компьютерлендіру өте кең тараған құбылыс болды және қазіргі уақытта өндірісте компьютерлік технологияны қолданудың төрт нұсқасы бар:

Автоматтандырылған жобалау (CAD): бөлшектер мен бұйымдарды жобалау үшін компьютерлерді пайдалануды білдіреді, бұл пайдалы әрекет коэффициентін арттырады, өйткені прототиптерді құруға мүмкіндік береді.»/20/

«Автоматтандырылған өндіріс( CAM): компьютерлерді өндірістік процесті жоспарлау және бақылау үшін пайдалануды білдіреді. Егер өнім немесе бөлшектер жиі тапсырыс берген жағдайда, әсіресе пайдалы, өйткені компьютер бұйымның тапсырысын, алынуын, құрастырылуын және құрылымын үздік бақылауды қамтамасыз ете алады.»/21/

«Интеграцияланған автоматтандырылған өндіріс (CIM): өндірісті бақылайтын компьютер жобалаушы компьютерден ақпарат алатын және өндірісті бастау қажеттілігі туындаған кезде станоктарда тиісті орнатуды қамтамасыз ететін CAD және CAM біріктіруді білдіреді. Жобалау, тексеру және өндіріс бойынша барлық қызмет компьютермен бақыланады.»/22/

«Компьютер көмегімен жабдықты орналастыру схемасы мен оның жұмыс режимін жасайды, жоспарлаудың кешенділігі мен икемділігін арттырады.

Икемді өндірістік жүйелер( FMS): бұл жағдайда роботталған жұмыс блоктары, жұмыс станциялары, құрастыру желілері, робокарлар немесе компьютерлер бақылайтын көлік жүйелерінің басқа да нысандары қажеттілігіне қарай материалдарды жүйенің бір бөлігінен екіншісіне ауыстырады.»/23/

Жедел-күнтізбелік жоспар

«Сериялық өндіріс цехтары үшін бөлшектерді іске қосу-шығарудың жедел-күнтізбелік жоспарын (ОКП) жасау - әр цехта өндірістің нақты жағдайларын алдын ала терең талдауды, қалыптасқан жоспарлау жүйесінде тән ерекшеліктер мен ұтымды элементтерді анықтауды талап ететін күрделі, еңбекті көп қажет ететін жұмыс.

Бөлшектерінің тұрақты номенклатурасы бар ірі сериялы өндіріс цехтарынан айырмашылығы мұнда біз бөлшектермен жұмыс істейміз,олардың өндірісі жоспарланған айлардың әрқайсысында үнемі тұрақты сипатқа ие бола алмайды. Бұл бөлшектердің әрбір партиясын іске қосу және шығару бұйымды құрастырудың белгілі бір талаптарына не кәсіпорынның цех қоймаларында және дайын бөлшектерінің орталық қоймасында айналым және сақтандыру қорларын нормативтік деңгейде ұстап тұру шарттарына бағынатынын білдіреді.»/24/

«Осыдан тетіктерді іске қосу-шығарудың ОКП-нің неғұрлым ұтымды нұсқасын әзірлеу процесін айқындайтын негізгі факторлардың ерекшеліктерін анықтау және белгілеу қажеттілігі туындайды:

1. Сериялық өндірісте бөлшектердің әрбір партиясы үшін іске қосу саны немесе партияны өңдеуге жіберу кезеңділігі анықталады. Әрбір партия үшін іске қосу саны әр түрлі болуы мүмкін. Егер іске қосу саны бірліктен артық болса, онда СКП-да бөлшектердің әрбір партиясын шығаруды іске қосу-шығару мерзімділігімен, бір атаудағы бөлшектер партиясының шығарылымдарының арасындағы тең уақыт аралығына қол жеткізе отырып кезектескен жөн.
2. Жабдықты қайта баптауға кететін уақыт шығыны барынша аз болу тиіс. Бұл бір станоктарға конструктивтік-технологиялық ұқсас бөлшектерді қатаң бекітумен қол жеткізіледі.
3. СКП тиімділігінің маңызды өлшемі станоктардың толық жүктелуін және жұмысшылардың жұмыспен қамтылуын қамтамасыз ету болып табылады. Осы мақсатта, біздің ойымызша, өндірістік процестерді ұтымды ұйымдастыру принциптерін талдау, кәсіптерді біріктіруді, көп станциялық қызмет көрсетуді, Қызмет түрінің ауысуын қамтамасыз ету жолымен еңбектің монотондылығын төмендетуді қамтамасыз ететін еңбекті ұйымдастырудың бригадалық нысанын енгізу ұсынылады.
4. Егер цехта бөлшектерді өңдеудің барлық немесе негізгі түрлері орындалса, онда бөлшектерді өңдеудің анағұрлым ұзақ технологиялық циклі бар жетекші және жиынтықтаушы болып бөлуге болады. Жетекші бөлшектерді шығару кестесін сақтауға ұмтылу қажет.
5. Тұрақты номенклатура жағдайында бөлшектерді өндіруді жоспарлау цех қоймасына, ал кейбір жағдайларда зауыттың дайын бөлшектерін тікелей орталық қоймаға беру принципі бойынша ұйымдастырылады. Бұл жерде бөлшектерді іске қосу және шығару кезектілігін нақты анықтау маңызды.
6. Жедел-күнтізбелік жоспар қосалқы өндірістік бағдарлама негізінде әзірленеді және шын мәнінде бөлшектердің әрбір партиясы оны іске қосудың және өңдеуден шығарудың нақты мерзімдері бар апта күндері бойынша жұмыс кестесін білдіреді. СКП әр түрлі егжей-тегжейлі дәрежесімен әзірленуі мүмкін: бөлшектер партиясы бөлінісінде оларды өңдеудің есептік циклдарына және іске қосу мерзімділігіне сәйкес ірілендірілген; сараланған, яғни бөлшектердің әрбір партиясына қатысты операция бойынша бөліністе.
7. Жоспарды әзірлеу өте күрделі іс болып табылады. Бұл ретте жоспардың оны тікелей іске асыру үшін барлық қажеттердің қаншалықты қамтамасыз етілгендігін ескеру қажет. Сериялық өндіріс цехтары әмбебап және жартылай автоматты жабдықтармен жабдықталған. Оған қызмет көрсететін жұмысшылар бойынша істің мәні және қамтамасыз етеді қалыпты (кесте бойынша) ішінде өндірістік процесс. СКП жоспарлаушылар мен шеберлер бақылауы тиіс және қатаң ұсталуы тиіс операцияларды орындау мерзімдері көрсетіле отырып, бөлшектердің әрбір партиясы бөлінісінде әзірленеді.Бұл жағдай ОКП әзірлеу процесін жеңілдетеді және есептеу кезінде есептерді шешуде ұтымды тәсілдерді ескеретін эвристикалық ережелерді қолдануға мүмкіндік береді.
8. СКП өндірістегі қолда бар дайындаманы ескере отырып, кезекті жоспарлы кезең басталғанға дейін әзірленеді.
9. Процесс барысында бөлшектер партиясының өлшемдері техникалық, ұйымдастырушылық, өндірістік себептер бойынша ірілеуі мүмкін.»/25/

Қорытынды

Өндірісті жедел басқарудың негізгі мазмұны уақыт пен кеңістікте өнім шығару жоспарын нақтылаудан, үздіксіз бақылау мен оның орындалуын реттеуден тұрады. Жедел басқару бөлшектерді дайындау, Бұйымдарды құрастыру, жартылай фабрикаттарды өндіру бойынша барлық операциялар қашан және қайда жасалуға тиіс екенін белгілейді. Жедел басқарудың басты функцияларының бірі жоспарлау болып табылады. Жедел жоспарлау ағымдағы жоспарда белгіленген тапсырмалардың орындалуын нақтылайды және қамтамасыз етеді. Жедел бақылау кәсіпорынның әрбір өндірістік бөлімшесі бойынша жұмыстар мен операциялардың орындалу барысын, дайындамалардың, бөлшектер мен бұйымдардың қозғалысын уақтылы, толық және дұрыс көрсетуді қамтамасыз ететін жедел есеп нәтижесінде алынған ақпарат негізінде іске асырылады. Жедел талдау үздіксіз өзгеретін өндіріс барысын уақтылы бағалауға арналған. Талдау объектілері жабдықтар мен жұмысшылардың жұмысы, материалдар қорының, аяқталмаған өндірістің жай-күйі және т. б. болуы мүмкін.

Жедел басқарудың соңғы кезеңі-бақылау және талдау нәтижелері негізінде өндірістік процестің барысын реттеу. Жедел жоспарлау кәсіпорында барлық жоспарлау жүйесінің қорытынды буыны және жедел басқару жүйесіндегі бірінші фаза болып табылады.

Осылайша, Өндірісті жедел басқару жұмыс орындарын барлық қажеттіліктермен қамтамасыз ету процесін білдіреді; өндіріс барысын бақылау мен реттеуді, өнім өндірісінің жедел-күнтізбелік жоспарларын әзірлеуді және орындауды; цех, учаскелер мен жұмыс орындары деңгейіндегі ауысымдық-тәуліктік тапсырмаларды қамтиды. Бұл жедел-өндірістік жоспарлаусыз мүмкін емес.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <http://hi-edu.ru/e-books/xbook846/01/part-016.htm>
2. <http://mirznanii.com/a/168147/operativnoe-upravlenie-proizvodstvom-2>
3. <http://cinref.ru/razdel/03300menejment/18/271969.htm>
4. <https://scienceforum.ru/2016/article/2016022806>
5. <http://hi-edu.ru/e-books/xbook846/01/part-016.htm>
6. <https://lektsii.com/2-56177.html>
7. <http://mirznanii.com/a/168147-2/operativnoe-upravlenie-proizvodstvom-2-2>
8. <http://www.0ck.ru/menedzhment_i_trudovye_otnosheniya/strategicheskoe_i_operativnoe_upravlenie_2.html>
9. <https://moodle.ggau.by/mod/page/view.php?id=119>
10. <https://knowledge.allbest.ru/management/2c0b65625b2bc69a5c43b89421216d36_0.html>
11. <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook106/01/part-009.htm>
12. <https://studbooks.net/1362735/menedzhment/ispolzovanie_operativnom_upravlenii_sistemy_setevogo_planirovaniya_upravleniya>
13. <https://studopedia.org/8-169044.html>
14. <https://studentbank.ru/view.php?id=70167>
15. <https://studme.org/1098120523783/menedzhment/operativno-kalendarnoe_planirovanie_edinichnogo_proizvodstva>
16. <https://studopedia.info/2-16753.html>
17. <https://studme.org/1633082614268/logistika/metody_setevogo_planirovaniya_upravleniya>
18. <https://www.bestreferat.ru/referat-271969.html>
19. <http://management-rus.ru/osnovi/31.php>
20. <https://works.doklad.ru/view/oJmValX0fmU/all.html>
21. <http://consulting.ru/econs_wp_7021>
22. <http://asapcg.com/press-center/articles/cad-sistemy/>
23. <http://consulting.ru/econs_art_178969477>
24. <http://market-pages.ru/manpred/14.html>
25. Организация производства и менеджмент. Учебно-методический комплекс Авторы: Винокур М.Е.

Құрастырған: Бекенова А.