**1-дәріс. ERP-жүйелеріне кіріспе. Ақпаратты басқару жүйелері**

***ERP қысқаша тарихына шолу***

60-жылдары кәсіпорындардың әр түрлі қызмет салаларын автоматтандыру үшін компьютерлік технологияларды қолдану басталды. Содан кейін материалдық талаптарды жоспарлау жүйесінің класы пайда болды (MRP Material Requirents Planning).

Сипаттама дайын өнімді оның құрамдас бөліктері тұрғысынан көрсетті. Өндіріс бағдарламасында уақыт кезеңі, кәсіпорын шығаруға жоспарланған дайын өнімнің түрі мен саны туралы ақпарат бар. BOM (Bill Of Materials) және MPS(MPS- Master Production Schedule). көмегімен спецификация нақтыланды, соның негізінде компания MPS сәйкес дайын өнімнің қажетті санын өндіру үшін материалдарға қажеттілік туралы ақпарат алды. Содан кейін қажеттіліктер туралы ақпарат сатып алу және өндірістік тапсырыстар сериясына айналды.

Сондай-ақ, бұл процесте қоймалардағы шикізат пен материалдардың қалдықтары туралы ақпарат ескерілді.

MRP жүйелерін пайдалану компанияларға келесі нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді:

• қоймалардағы шикізат пен материалдар қорларының деңгейін төмендету;

* аяқталмаған жұмыстың қорларын азайту;
* өндірістік циклдің тиімділігін арттыру.

Бұл сыйымдылық талаптарын жоспарлау модулімен (CRP) MRP жүйелерінің функционалдығын кеңейтуге әкелді.

CRP және MPS арасындағы байланыс белгілі бір дайын өнім шығаруға қажетті қуаттардың болуын ескеруге мүмкіндік берді. CRP модулін қамтитын MRP жүйелері жабық цикл MRP деп аталды.

80-ші жылдары жүйелердің жаңа класы пайда болды - кәсіпорынның ресурстарын жоспарлау жүйесі (Manufacturing Resource Planning). Қысқартулардың ұқсастығына байланысты мұндай жүйелер MRPII деп аталды.

MRPII мен MRP арасындағы басты айырмашылық - MRPII жүйелері кәсіпорынның барлық ресурстарын (қаржылық және адам ресурстарын қоса) жоспарлауға арналған.

MRPII жүйелерін жетілдіру және олардың әрі қарай функционалды кеңеюі нәтижесінде ERP жүйелерінің класы пайда болды. ERP терминін Gartner Group тәуелсіз зерттеу компаниясы 90-жылдардың басында енгізген. ERP жүйелері тек өндірістік кәсіпорындарға ғана арналған емес, сонымен қатар сервистік компаниялардың қызметін тиімді автоматтандырады.

Басқару процестерін автоматтандыру қажеттілігі алдымен 60-шы жылдардың аяғында - 70-ші жылдардың басында, ірі корпорацияны басқару кез-келген бюрократиялық құрылым сияқты заңдарға бағынатындығы белгілі болған кезде басталды. Паркинсон заңдарының бірінде: «Ұйымның құрамы оның атқаратын жұмыс көлеміне ешқандай қатысы жоқ» делінген. Басқаша айтқанда, басқарушы кадрлар санының өсуімен оның жұмысының тиімділігі нөлге түседі.

Осыған байланысты идея туындады: менеджерлердің жұмысын автоматтандырылған жүйенің көмегімен конвейер жұмысшылардың жұмысын ұйымдастыратындай етіп ұйымдастыру. Нәтижесінде тұрақты менеджмент тұжырымдамасы дарынды адамдарға емес, әр менеджердің жұмысын тиімді ететін ресми сипатталған процедураларға негізделген.

***ERP жүйесі дегеніміз не?***

ERP-жүйе (ағыл. Enterprise Resource Planning System - кəсіпорынның ресурстарын жоспарлау жүйесі) - бухгалтерлік есеп пен басқаруды автоматтандыруға арналған корпоративтік ақпараттық жүйе. Әдетте, ERP-жүйелер модульдік негізде құрылады және белгілі бір дәрежеде немесе компанияның барлық негізгі процестерін қамтиды.

ERP-жүйе - өндіріс, бөлу және қызмет көрсету саласында тапсырыс берушілердің тапсырыстарын орындау кезінде сату, өндіру, сатып алу және есепке алуды жүзеге асыру үшін қажетті барлық кәсіпорын ресурстарын тиімді жоспарлау мен басқарудың әдістемесі.

ERP кластағы жүйелер - бұл жоспарлауды, есепке алуды, бақылауды және кәсіпорындағы барлық операцияларды автоматтандыру үшін біртұтас орта құруға мүмкіндік беретін интегралды қосымшалар жиынтығы.

ERP жүйесінің кез-келген дерлік құрамына келесі ішкі жүйелер кіреді:

• өндіріс;

• жеткізу және маркетинг;

• сақтау;

• жабдықтарға және өндірілген өнімдерге техникалық қызмет көрсету;

• қаржы;

 • логистика.

**ERP-жүйелер** - кәсіпорындарды басқарудың автоматтандырылған біріктірілген жүйелері эволюциясындағы соңғы жетістік. MRPII жүйелері (өндіріс ресурстарын жоспарлау) болды. Бастапқыда MRPII жүйелерінің жұмысы кәсіпорынның өндірістік қызметін жүзеге асыру үшін қажетті материалдық, сыйымдылық және қаржылық ресурстарды жоспарлауға дейін азайтылды. Бұл жүйелер дамыды, оларға жаңа функциялар енгізілді.

Біртіндеп бүкіл жүйенің және тіпті көп салалы корпорацияның жұмысын жоспарлау және басқару үшін осындай жүйелерді қалай бейімдеуге болатындығы туралы түсінік пайда болды. Осы идеяларды жүзеге асырған жүйелер ERP жүйелері деп аталады. ERP- және MRPII-жүйелер арасындағы айырмашылықтар атаулардан көрінеді: бір жағынан, өнеркәсіптік кәсіпорынды / корпорацияны ресурстық жоспарлау (Enterprise Resources Planning), екінші жағынан, өндірістік ресурстарды жоспарлау (Production Resources Planning).

ERP үшін негізгі термин - бұл Enterprise, содан кейін - ресурстарды жоспарлау.

***ERP жүйесінің рөлі***

ERP қаржы, персоналды басқару, өндірісті басқару, логистика, қойма үшін ескірген компьютерлік жүйелерді ескі жүйелердің функционалдығын қайталайтын бағдарламалық модульдерден тұратын бірыңғай жүйемен алмастырады. Қаржы, өндіріс немесе қоймаға қызмет көрсететін бағдарламалар енді бір-бірімен байланысты және бір бөлімнен екіншісінің ақпаратын қарауға болады. Көптеген сатушылардың ERP жүйелері өте икемді және оңай реттеледі, оларды пакеттерді бірден сатып алудың қажеті жоқ модульдермен орнатуға болады. Мысалы, көптеген компаниялар алдымен қаржылық немесе HR модульдерін сатып алады, бұл болашақта басқа функцияларды автоматтандыруға мүмкіндік береді.

ERP жүйесі бизнес - процестерді құрайтын процедураларды автоматтандырады.

Мысалы, тапсырыс берушінің тапсырмасын орындау: тапсырыс қабылдау, оны орналастыру, қоймадан жөнелту, жеткізу, шот-фактура, төлемді қабылдау. ERP жүйесі тапсырыс берушінің тапсырысын «қабылдайды» және тапсырыстың орындалу жолындағы әр түрлі қадамдар автоматтандырылған жол картасының бір түрі болып табылады.

Алдыңғы кеңсенің өкілі ERP жүйесіне тапсырыс берушіні енгізген кезде, ол тапсырысты орындау үшін қажетті барлық ақпаратқа қол жеткізе алады. Мысалы, ол дереу клиенттің несиелік рейтингісіне және қаржы модуліндегі тапсырыс тарихына қол жеткізеді, қойма модулінен тауарлардың бар-жоғын және логистикалық модульден тауарларды жеткізу кестесі туралы біледі.

Әр түрлі бөлімдерде жұмыс істейтін қызметкерлер бір ақпаратты көреді және оны өз бөлігінде жаңарта алады. Бір бөлім тапсырыс бойынша жұмысты аяқтаған кезде, тапсырыс автоматты түрде жүйенің ішіндегі басқа бөлімге жіберіледі. Тапсырыстың қай уақытта болғанын білу үшін жүйеге кіріп, тапсырыс барысын бақылау керек. Қазір бүкіл процесс ашық болғандықтан, клиенттердің тапсырыстары бұрынғыға қарағанда тезірек және қателіктермен орындалады. Дәл осындай жағдай басқа маңызды процестерде де болады, мысалы, қаржылық есептілікті жасау, жалақы ведомосі және т.б.

ERP пайда болғаннан кейін бәрі өзгереді: сатушы енді жазушы емес, клиенттің атын теріп, «Enter» пернесін басады. ERP жүйесінің экраны оны кәсіпкерге айналдырады. Сатушы клиенттің несиелік тарихынан қоймадағы жағдайға ауысады. Клиент уақытында төлей ме? Біз уақтылы жеткізе аламыз ба? Сатушылар бұған дейін мұндай шешімдер қабылдаған емес, ал клиенттер осы шешімдерге, ал компанияның басқа бөлімдері де тәуелді.

Тек сатушылар оянбауы керек - бұрын тауарлардың тізімін бастарында немесе қағаз қалдықтарында сақтаған қоймадағы адамдар енді оны компьютерге кіргізуі керек. Егер олар мұны үнемі және тез жасамаса, сатушы клиентке тауардың жоқ екенін, клиент басқа жеткізушіге баратынын, ал компания ақша жоғалатынын айтады.

***Ақпаратты басқару жүйесінің элементтері***

Жалпы кәсіпорын үшін және басқару ERP жүйесі үшін ақпараттық басқару жүйесі келесі элементтерден тұрады:

* кәсіпорындағы ақпараттық ағындарды басқару моделі;
* аппараттық-техникалық база және байланыс;
* ДББЖ, жүйелік және бағдарламалық қамтамасыз ету;
* IP басқаруды автоматтандыратын бағдарламалық өнімдер жиынтығы;
* бағдарламалық өнімдерді пайдалану және дамыту ережелері;
* IT және қолдау қызметі;
* бағдарламалық өнімдерді іс жүзінде пайдаланушылар.

**Әдебиеттер**

 1. Кале в.SAP R/3 енгізу. Менеджерлер мен инженерлерге арналған нұсқаулық:

АйТи компаниясы, 2004 ж.

2. Экономикадағы ақпараттық жүйелер: оқулық / ред. В. В. Дика. - М.: Қаржы және статистика, 1996 ж.

3. Когаловский в.ERP шығу тегі // COMPUTER WORLD – директорға. – 2000. - № 5.

4. Крылович а. кәсіпорынды басқарудағы ақпараттық технологиялар / / корпоративтік менеджмент. – 2000. - № 10.

5. Мицкевич в. корпоративтік ақпараттық жүйелер: миф пен шындық? CITFORUM Ақпараттық технологиялар орталығы.

6. Ресей мемлекеттік су тізілімінің мәліметі бойынша Жоғарғы Обь су алабы өңіріне жатады, өзеннің сушаруашылық бөлігі-Кара теңізі су алабының өзендері Үлкен Ою өзен су алабының батыс шекарасынан Скуратов мүйісіне дейін.

ERP жүйелерін қолдану тәжірибесі. – М.: "Альпина-паблишер", 2003 ж.

7. Рюдигер Кречмер, Вольфганг Вейс. ABAP/4 тілінде SAP R / 3 қосымшаларын әзірлеу. Баспа: Лори, 1998 ж 8. Смирнова г. г. және т.б. Экономикалық ақпараттық жүйелерді жобалау: оқулық / Г. н. Смирнова, А. А. Сорокин, Ю. Ф. Тельнов; Под. Ред.

Ю. Ф. Тельнова. – М.: Финианс және статистика, 2002.

9. Бизнес-үдерістердің Реинжирингі. – М.: Қаржы және статистика, 2004.

10. Ушаков к. біз бір-бірінсіз өмір сүрмейміз (ресейлік кәсіпорындарда ERP жүйелерін енгізу туралы) // ақпараттық Бизнес. – 2003. - № 5.

11. Щавелев л. а. шешім қабылдауды қолдау үшін деректерді аналитикалық өңдеу әдістері // ДҚБЖ. – 1998. - № 4-5-.

12. Е. п. Бочаров интеграцияланған корпоративтік ақпараттық жүйелер: құру принциптері: оқу. Оқу Құралы / Е. П. Бочаров, А. К.

Колдина. – М.: Қаржы және статистика, 2005.

13. И. В. Балахонова, С. А. Волчков, В. А. Капитуров. Логистика. ERP жүйесі арқылы процестерді біріктіру.

14. Keller D., Erik L. Enterprise resource planning/ The changing application model // GartnerGroup. – 1996. – February 5.

15. Turbide D.A. APS and ERP: A White Paper about Advanced Planning and Sheduling’s integration with Enterprise Resource Planning/ - Production Solutions Inc., 1998.

16. Гуриев в., Питеркин с. "шайнектерге" арналған ERP класындағы жүйелер»

// Компьютер. – 2001. - № 17. Гаврилов Д.А. MRP II стандарты негізінде өндірісті басқару. – СПб.: Петр, 2003.

18. Бересенева В. А., Михайлова Е. В., Шелкоплясова Т. Н. логистика контуры.

– Минск: "Галактика" Корпорациясы. "Топ СОФТ СЕРВИС" оқу орталығы, 2002.

19. Викторов д. Тапсырыс бизнес категориясы ретінде / / ақпараттық Бизнес.-2003. - № 5.

20. Бересенева В. А., Михайлова Е. В., Шелкоплясова Т. Н. "Галактика"корпоративтік ақпараттық жүйесінде Басқару есебін жүргізу."Өндіріс". – Минск: "Галактика" Корпорациясы.

"Топ СОФТ СЕРВИС" оқу орталығы, 2003.

21. Галактика. Кәсіпорынды басқаруды автоматтандырудың кешенді жүйесі. – М.: Корпорациясы "Галактика", 2003.

22. SAP R / 3: Менеджмент (2-ші басылым). Редакциялаған М. Ребшток, к.

Хилдебранда. Баспасы "Новое знание. - 2003 ж.

23. Liane Will. SAP APO System Administration. Principles for effective APO System Management. – 2003.

24. Андерсон Дж.В., Ларокка Д. SAP 24 сағатта. Баспа: Баланс Бизнес Box. - Аудару: Пер. с англ. – 2007.

25. Мертенс П. ақпаратты интеграцияланған өңдеу. Өнеркәсіптегі операциялық жүйелер. - Қаржы және статистика. – 2007.

ERP news ресурстарына сілтемелер. Автоматтандыру жүйелері бойынша жаңалықтар ТМД-дағы SAP компаниясының сайты "Галактика" компаниясының сайты Axforum-ERP туралы форум