

indisputable information allows to promote authenticity of the conducted estimation and provide applicability of her result in practice, coming from the certain aims of customer.

To the article researches are driven on a structure and types of the information used by appraisers, the coefficients over and parameters, taken from foreign sources, are brought, legitimacy of the statements based on unpublished opinions of specialists and on the subjective reasoning of appraiser is considered. Variants offer the decisions: based on own market researches, and also choice of correction coefficients, strategy of overcoming and perfection of dataware of estimation Offers.

Key words: data ware, estimation, real estate, property cost, authenticity of information, market value, correction coefficients

УДК 339.18

Оразымбетова А.Ш., Адильбаева А.М., АбдикүлЖЛ.Н.
Қ.И.Сатпаев атындағы Казак ұлттық техникалық университеті
Қазакстан республикасы Алматы қ.
akmora25@. mail.ru
aleia a80@inail.ru
sliynar.turarova@mail.ru

САТЫПАЛУЛОГИСТИКАСЫНЫҢ ҚЫЗМЕТ ЕТУ МЕХАНИЗМДЕРІ

Аңдатпа. Басқаруда логистикалық тәсілдемені ұйымдастыру осы бағыттардың біреуі болып табылады. Логистикаға деген қызығушылықтың артуының себептері экономика және бизнес дамуының қажеттіліктерімен негізделген.

Түйін сөздер: логистика, нарықтың дамуы, фирма, қызмет ету, тасымалдау.

Сатып алу көлемін анықтау есебі логистиканың маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. Өйткені сатып алынатын материалдық ресурстардың бастапқы анықталған көлеміне сатылымдардың шарттары мен әдістері, жеткізуді ұйымдастыру тәсілдері байланысты.

Логистиканың тиімді қызмет етуі үшін өнімді өндіру үшін қандай материалдар қажет екенін білу керек, жабдықтаудың келесі есептерін шешу бойынша кәсіпорынның барлық бөлімдерінің және қызмет тұлғаларының әрекеттерінің келісімділігін қамтамасыз ететін сатылым жоспарын құру керек:

- қажеттілікті таңдау және анықтау, тапсырыс берілетін материалдардың мелшерін анықтау;
- сатылым әдісін анықтау;
- бағалар келісімділігі және келісім жасау;
- жеткізілім мөлшерін, сапасын, уақытын қадағалауды орнату;
- тауарларды қоймада орналастыруды ұйымдастыру.

Сатып алу логистикасының ұйымдастырылған механизмінің моделінің сипаттамасын қарастырайық. Жеткізілімдер үрдісінің күйі 1-суретте көрсетілгендей әрбір жеткізушінің күйіне және өндірістік өнеркәсіптің шикізат қоймасына байланысты сипатталады.

Айталық, y_{oi} арқылы i -інші жеткізуші-жіберуші күйі, ол $+oi$ күйлер жиынынан анықталады, онда бұл шартты

$$y_{oi} \in Y_{oi}, i \in I_o$$

ретінде жазуға болады, мұнда I_o - жүктерді жеткізуші-жіберушілер жиыны. Барлық жеткізушілер күйі $y_o = \{y_{oi}\}$ түрінде сипатталады, мұнда $i \in I_o$, және ол олардың Y_o күйлер жиынынан анықталады, яғни

$$Y_o = \{y_{oi} | i \in I_o, y_{oi} \in Y_{oi}\}$$

Жеткізуші-жіберуші.

Жеткізуші

Жеткізуші 2

Жеткізуші,

өндірістік өнеркәсіптің
шикізат қоймасы

$$Y_c^{eY_c}$$

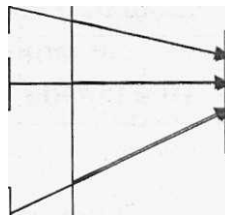
$$Y_o^{eY_o}$$

Жеткізуші-жіберуші

Жеткізуші 1

Жеткізуші 2

Жеткізуші i



өндірістік өнеркәсіптің
шикізат қоймасы

$$Y_c^{eY_c}$$

$$Y_o^{eY_o}$$

1 -сурет. Сатып алу логистикасының элементтерінің өзара әрекеттесу сызба-нұсқасы

Осылайша, Y_c арқылы шикізат қоймасының күйін белгілейміз, ол оның Y_c , $Y_c^{eY_c}$ күйлер жиынынан анықталады.

Онда Y жеткізу үрдісінің күйі Y жеткізудің мүмкін күйлерінің жиынынан анықталады, яғни $Y \in Y$, мұнда

$$I \quad Y = (Y_c * Y_o).$$

$$Y_c^{eY_o}$$

Сатып алу логистикасының жалпы күйін келесі түрде беруге болады:

$$Y'' = (Y_o Y_o) Y'' = Y_c X_o$$

Сатып алу логистикасының максатты функциялары $Y_c(A, X, y)$ және $/OIN > XOI > YOI/$ түрінде беріледі.

Осылайша, Y_c арқылы шикізат қоймасының күйін белгілейміз, ол оның Y_c , $Y_c^{eY_c}$ күйлер жиынынан анықталады.

Онда U жеткізу үрдісінің күйі Y жеткізудің мүмкін күйлерінің жиынынан анықталады, яғни $y \in Y$, мұнда $U = (Y_0 Y_O)$, $Y = Y_c \wedge O$ -

Сатып алу логистикасының жалпы күйін келесі түрде беруге болады:

$$y'' = (y_c, y_o) e Y' = Y_c X Y_o$$

Сатып алу логистикасының мақсатты функциялары $f_c(A, X, y)$ және $f_o(A, X, y)$ түрінде беріледі.

Сатып алу логистикасының қызмет етуі кезінде ақпаратты қалыптастыру кезеңінде қойма және әрбір жеткізуші логистикалық жүйенің үйлестірушісіне өзінің $(Y_c - k Y_o \wedge)$ күйлер векторларының жиынының бағаларын хабарлайды. $Y = Y_c \wedge O$ күйлер жиындарының бағалары хабарланылатын варианттар болуы мүмкін.

Жүйелердің қызмет етуінің бірінші кезеңінде модельдер, күйлер, мүмкіндіктері және сатып алу ЛЖ буындарының сипаттамалары туралы мәліметтер жинақталады.

Шешім қабылдау үрдісі алдыңғы кезеңде алынған және жиналған ақпарат негізінде әрбір жеткізуші үшін жеткізу үрдісінің жоспарын және оны басқаруды қалыптастырады. ЛЖ үйлестірушісі $X \in X$ жоспарынан, мұнда $X = \{x\}$ және басқарудан $Y \in B$ тұратын басқару механизмін анықтайды, мұнда X - сатып алу ЛЖ жоспары тандалатын барлық мүмкін жоспарлар жиыны, L - жеткізушілер үшін басқарудың мүмкін параметрлерінің жиыны.

Жүйелердің қызмет етуінің соңғы кезеңінде жоспарларды жүзеге асыру және жоспарлардың орындалу нәтижелері бойынша шикізат қоймасын және жеткізушілерді ынталандыру жүреді. Іске асыру және ынталандыру нәтижелері ынталандырудың мақсатты функциясының түріне байланысты.

Мақсатты функциялар күйіне, жоспарын және басқаруға байланысты, яғни $f_c(A, X, y)$ және $f_o(A, X, y)$ ынталандыру функциясы ретінде $Q(x, y)$ және $q_i(x, y)$ айыппұл функцияларын аламыз, сәйкесінше қойма және i -інші жеткізуші үшін, мұнда

$$\begin{aligned} Q(x, y) &= 0, \quad x = y \\ Q(x, y) &= I_a / x \Phi y \\ &= 0, \quad x_{OI} = y_{oi} \\ q_i(x, y) &= > 0, \quad x_{OI} \neq y_{oi} \end{aligned}$$

Берілген жеткізу үрдісі үшін айыппұл функциясын ескергенде келесі есеп орын алады:

$$f_c(A, x, y) = H(L, x) - Q(x, y) \rightarrow \max$$

Мүлдегі шарттар: $Y \in B, \quad I \in X, \quad y \in Y,$

мұндағы $H(L, x)$ - қойма табысы.

Ал i -інші жеткізуші-жіберуші үшін келесі есеп орыналады:

$$f_o(A, x_{OI}, y_{oi}) = I_i(x_{OI}) - y_i(x_{OI}, y_{oi}) \rightarrow \max$$

Мұндағы шарттар:

$$i \in I_o \text{ үшін } Y \in B, \quad x_{OI} \in I, \quad y_{oi} \in Y_{oi}$$

мұндағы $I_i(x_{OI})$ - i -інші жеткізушінің табысы.

Жеткізуші және өндірістік өнеркәсіптің қатынасын зерттеу үшін өндірістік жоспарға сәйкес белгілі түрдегі материалдық-техникалық ресурстардың қажетті мөлшерін және сапасын қамтамасыз ететін қызметті атқаратын сатып алу логистикасын қарастырайық. Айталық, VI ресурстарды жеткізушілер бар (нақты жеткізушінің параметрлерін i индекс арқылы белгілейміз, мұнда $i = 1 \dots n$). Сатып алу логистикасының бір өнімді модель жағдайы үшін қызмет етуінің мысалы 2.1-суретте көрсетілген.

H_i аркылы - t интервалында өндіру үшін ресурс мөлшерін белгілейміз. Айталык, келісім-шарттар негізінде берілген өндірістік өнеркәсігі үшін жеткізушілер және B_i ресурс мөлшері

анықталады. Мұнда $t = \lfloor \frac{T}{n} \rfloor$.

Өндірістік өнеркәсіп $\{C_i\}$ ресурстарды жеткізу графигін жеткізу қуаттылығын және өз қажеттіктерін ескере отырып құру керек. Айталык, әрбір жеткізуші / өндірістік өнеркәсіпке өз мүмкіндіктерін тиеу интегралды графигі түрінде хабарлайды, мұнда R_i уақытында t интервалында / жеткізушіден өнеркәсіпке жіберілетін ресурс мөлшерін анықтайды. Өндірістік өнеркәсіп жеткізілме жағдайы туралы ақпаратты, мысалы, $\{P_i\}$ ресурстардың жеткізілме қалуының немесе оларды сақтау $\{C_i\}$ шығындарының жоғалтылым коэффициенттері түрінде хабарлай алады. Әрине, өндірістік өнеркәсіп үшін оған тиімдірек $\{Q_i\}$ жеткізу графигі болуы мүмкін. Нақты $\{x_i\}$ жеткізу графигінің $\{Q_i\}$ графигіне ауытқуы кезінде өнеркәсіп шығынға ұшырайды ($X_i >$ жағдайында өнеркәсіп қоймаларында артық ресурсты сақтаудан, ал $X_i < Q_i$ жағдайында шикізат жетпеушілігінен шығындар болуы мүмкін).

Енді біз жоғалтылымдардың тапшылық көрсеткішінен бөліктік-сызықтық тәуелділігінің қарапайым $A_i = Q_i - X_i$ жағдайын қарастырамыз, дәлірек айтқанда

$$-a_i \cdot A_i, \text{ ағад } A_i < 0 \\ D_i \cdot A_i, \text{ ағад } A_i > 0$$

мұндағы C_i, P_i - жоғалтылымдар коэффициенттері.

n, T

$\angle, P_i$ сомалық жоғалтылымдарды сатып алу логистикасының қызмет ету тиімділігінің критерийі деп аламыз.

Енді жеткізуші мен өндірістік өнеркәсіп арасындағы өзара қатынасының келесі жүйесін қарастырамыз. Өндірістік өнеркәсіп ресурстарға C_i бағасымен төлейді, егер жеткізілім / интервалында жасалса. Іс жүзінде жеткізушілердің сомалық жеткізілімі кез-келген $t < T$ интервалында бұл уақытта қажетті болатын ресурс мөлшерінен асып кетсе қызық жағдай болады, яғни

$\neq$

Бұл жағдайда $C_1 > C_2 > \dots > C_m$, яғни жеткізілім тезірек жасалса, баға жоғары болады. C_m бағасы ресурстың көтерме бағасына сәйкес келу керек, ал $L_i = C_i - C_m$ айырмасы жеделдік үшін қоспаны анықтайды. Жеткізуші, өз кезегінде, ресурстарды жеткізбегені үшін айыпталады. Бұл айыппұлдар толығымен немесе бөліктей өндіріс жоғалтылымдарының компенсациясына жұмсалыуы мүмкін. Айыппұл функциясының бөліктік-сызықтық түрін пайдалана отырып, жеткізушілердің мақсатты функциясын келесі түрде жазамыз:

$$t = \lfloor \frac{T}{n} \rfloor$$

мұндағы: Y_i, M_i - айыппұлдар коэффициенттері

Өндірістік өнеркәсіптің мақсатты функциясына ресурстарға кеткен төлем және жеткізу графигінің күтілген графиктен ауытқуы кезіндегі жоғалтылымдар кіреді.

$$\sum_{t=1}^n \sum_{i=1}^m c_{it} \cdot x_{it} + \sum_{i=1}^m \sum_{t=1}^n q_{it} (x_{it} - Q_{it})$$

Сонымен, ресурстарды мүмкін графиктерін аныктайтын шектеулері жазайық:

$$\sum_{i=1}^n x_{it} \leq B_i, \quad t = 1, \dots, T \quad (1.1)$$

$$\sum_{t=1}^T x_{it} \leq m_i, \quad i = 1, \dots, n \quad (1.2)$$

$$x_{it} \geq 0, \quad i = 1, \dots, n, \quad t = 1, \dots, T \quad (1.3)$$

Жеткізушілер ресурстарды тиеуін тапсырылған B_i мөлшерінен артық өндірмейді деп ұйғарамыз, яғни

$$x_{it} \leq B_i, \quad i = 1, \dots, n, \quad t = 1, \dots, T \quad (1.4)$$

Сондай-ақ олар ресурстарды өзінің тавдалған R_i графигінен артық тиемейді деп ұйғарамыз, яғни $x_{it} \leq R_i$. Онда жеткізушілердің мақсатты функциясының $Y_i'(x_{it} - i)$ және өндірістік өнеркәсіптің мақсатты функциясының $C_i \cdot (x_{it} - Q_{it})$ құрамаларын былай деп жазсак болады:

$$(1.5)$$

$$(1.6)$$

$$; \sum_{t=1}^T$$

Жүйенің (1.1-1.6) есебін шешу кезінде оған $Y_i > 0$ (/інші жеткізушісінің ресурс бірлігінің бағасы) және $Y_i \leq 0$ (t кезеңінде өндірістік өнеркәсіп алатын ресурстың бағасы) айнымалылары бар қосарланған есеп құрастырамыз.

$$\sum_{i=1}^n Y_i B_i - \sum_{i=1}^n Y_i R_i - \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T X_{it} \cdot a_{it} = 0 \quad (1.7)$$

$$\sum_{i=1}^n Y_i X_{it} \leq c_{it} - f_{it} \quad (1.8)$$

Енді (1.8) шектеулеріне сәйкес келетін қосарланғандық шарттарын бөліп жазайық:

$$\sum_{i=1}^n (f_{it} - c_{it}) \cdot x_{it} = 0 \quad (1.9)$$

$$\sum_{i=1}^n x_{it} \leq m_i$$

Бұл шарттардан $\forall i, t: X_{it} \leq m_i$, яғни X_{it} үшін нөлге тең бола алмайды, өйткені бұл жағдайда есептің мәні болмайды. Онда бұл шарттан

$$x_{it} + a_{it} \cdot x_{it} - c_{it} \cdot x_{it} = 0$$

$$x_{it} \leq m_i \cdot x_{it} - c_{it} \cdot x_{it}$$

анықтаймыз.

Мұнда қосарланған есептің оңтайлы шешімінде келесідей болатынын ескерейік.

$$x_{it} = m_i \cdot (x_{it} + d_{it} - c_{it})$$

Онда (1.9) шарттарын келесі түрде жазуға болады

$$\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (c_{it} - f_{it}) \cdot x_{it} \leq \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (c_{it} - f_{it}) \cdot m_i \quad (1.10)$$

Бұл жағдайда (1.10) шарттар (1.5) функциясының минимумының қажетті және жеткілікті шарттары болады. Бұл осы есеп сатып алу логистикасын келісілген басқару кезінде онтайлы көлемін анықтайтынын білдіреді.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 : Нейлор Т. Машинные имитационные эксперименты с моделями экономических систем. - М.: Мир, 1975. - 486 с.
- 2 : Шеннон Р. Имитационное моделирование систем - искусство и наука. - М.: Мир, 1978. - 418 с.
- 3 Литвинов В.В., Марьянович Г.П. Методы построения имитационных систем. - Киев: Наук, думка, 1991. - 258 с.
- 4 Шукаев Д. Н. Моделирование случайных закономерностей на ЭВМ. - Алматы, 1991. - 100 с.
- 5 : Шукаев Д.Н. Имитационное моделирование на ЭВМ: учеб. пособие. - Алматы, 1995. - 77 с.
- 6 ! Шукаев Д. Н. Компьютерное моделирование. - Алматы, 2004. - 136 с.
- 7 : Кулжабай Н.М. Организационные механизмы социально-экономических систем. - Алматы: КазНТУ, 2008. - 254 с.
- 8 Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: учебник для вузов 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1998. - 318 с.
- 9 Бурков В.Н., Кулжабаев Н.М., Ловецкий СЕ. Игровое моделирование управленческих решений в транспортной системе //Материалы IV семинара социалистических стран по проблеме имитационных игр. - Варшава: изд. Института организации управления и повышения квалификации руководящих кадров, 1977. - Ч.1.
10. Бурков В.Н., Данев Б., Еналиев А.К., Щепкин А.В. и др. Большие системы: моделирование организационных механизмов. - М.: Наука, 1989. - 246 с.

REFERENCES

- 1 Neylor T. machine imitating experiments with models of economic systems. - M.: World, 1975. - 486 pages.
- 2 Shannon R. imitating modeling of systems - art and science. - M.: World, 1978. - 418 pages.
- 3 Litvinov V. V., Maryanovich G. P. Methods of creation of imitating systems. - Kiev: Sciences, thought, 1991. - 258 pages.
- 4 Shukayev D. N. Modeling of casual regularities on the COMPUTER. - Alma-Ata, 1991. - 100 with.
- 5 Shukayev D. N. Imitating modeling on the COMPUTER: studies, grant. - Alma-Ata, 1995. - 77 pages.
- 6 Shukayev D. N. Computer modeling. - Alma-Ata, 2004. - 136 with.
- 7 Kulzhabay N. M. organizational mechanisms of social and economic systems. - Alma-Ata: КазНТУ, 2008. - 254 pages".
- 8 Councils B. Ya., Yakovlev S. A. Modeling of systems: the textbook for higher education institutions the 2nd prod, reslave. and additional - M.: The higher school, 1998. - 318 pages.
- 9 Burkov V. N., Kulzhabayev N. M., Lovetsky of Page E. Game modeling of administrative decisions in transport system/Materials of the IV seminar of the socialist countries on a problem of imitating games. - Warsaw: prod. Institute of the organization of management and professional development of the managerial personnel, 1977. - Ch.I.
- 10 Burkov V. N., Danev B., Enaliyev A.K. Shchepkin A.V. etc. Big systems: modeling of organizational mechanisms. - M.: Science, 1989. - 246 with.

Оразымбетова А.Ш., Адильбаева А.М., Абдикул Ш.Н.

Механизмы функционирования закупочной логистики

Аннотация: Объективное развитие рыночных экономических систем привело к необходимости появления логистического подхода к управлению предприятиями. В условиях перехода экономики Казахстана к рыночным отношениям значимость логистики возрастает.

Ключевые слова. Логистика, актуальность логистики, материальный поток, предприятия, планирование.

Orazymbetova A. Sh., Adilbayeva A.M., Abdikul Sh.N.

Mechanisms of functioning of purchasing logistics

Summary. Objective development of market economic systems resulted in need of emergence of logistic approach to management of the enterprises. In the conditions of transition of economy of Kazakhstan to the market relations the importance of logistics increases.

Key words. Logistics, relevance of logistics, material stream, enterprises, planning.