

**ԹԵԹԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԵՎ**  
**ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ**

ՀՏԴ 658.8.012.25

**Ա.Լ. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ, Ն.Ն. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Լ.Ս. ՍԱՐԳՍՅԱՆ**

**ABC-ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ ԿԱՐԻ ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ**  
**ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ**  
**(Գյումրի)**

ABC-վերլուծության եղանակով որոշվել են կարի ձեռնարկության առաքման, արտադրման և մշակման պատվերների կատարման համար նախատեսված ապրանքների խմբերը, ինչը թույլ կտա նույն եղանակով վերլուծել ապրանքային պորտֆելը:

**Առանցքային բառեր.** ABC-վերլուծության, Պարետոյի կոր:

Պատվերով արտադրությունը կամ հետաձգված արտադրությունը ընկերության կառավարման հայեցակարգ է՝ ուղղված ռեսուրսախնայողական գործունեության (գնումներ, արտադրում, առաքում և այլն) հետաձգմանը՝ մինչ կոնկրետ պատվերի ստացումը [1]:

ABC-վերլուծությունը թույլ է տալիս դասակարգել ձեռնարկության ռեսուրսներն ըստ դրանց կարևորության աստիճանի և հանդիսանում է ռացիոնալացման եղանակներից մեկը, որի հիմքում գտնվում է Պարետոյի սկզբունքը. բոլոր ապրանքների 20 %-ն ապահովում է շրջանառության 80 %-ը:

Ապրանքային պաշարների ABC-վերլուծության ժամանակ վերջիններս բաժանվում են երեք խմբերի՝

- A խումբը ներկայացված է առավել արժեքավոր ապրանքներով, որոնք կազմում են տեսականու 20 %-ը և ապահովում են իրացման 80 %-ը;
- B խումբը կրում է միջանկյալ բնույթ, որում ընդգրկված ապրանքները կազմում են տեսականու 30%-ը և ապահովում են իրացման 15 %-ը;
- C խումբը ներկայացված է արժեքավորություն առավել ցածր աստիճան ունեցող ապրանքներով, որոնք կազմում են տեսականու 50 %-ը և ապահովում են իրացման 5 %-ը:

ABC-վերլուծության հիմնական նպատակն է դասակարգել օգտագործվող ռեսուրսներն ըստ մի շարք պարամետրերի՝ պլանավորման, կազմակերպման, վերահսկման, կարգավորման ճշգրտությունը բարձրացնելու և ծախսերը նվազեցնելու համար: Համեմատելով պատվերների ABC-վերլուծությունը և ապրանքների տեսականու ABC-վերլուծությունը, կարելի է որոշել յուրաքանչյուր պատվերին

րի խմբերը, որոնք թողարկվում են առաքման և պատվերով արտադրման համար:

ABC-վերլուծության ժամանակ կառուցվում է տարրերի թվից համախառն արդյունքի կախվածության գրաֆիկ, որը կոչվում է Պարետոյի կոր, Լորենցի կոր կամ ABC-կոր: Վերլուծության արդյունքների հիման վրա ապրանքատեսակներն աստիճանակարգվում և խմբավորվում են՝ ըստ դրանց ազդեցության աստիճանի համախառն արդյունքի մեծության վրա [2]:

ABC-վերլուծության նպատակը առաքման, արտադրման և մշակման պատվերների կատարման համար նախատեսված կարի իրերի խմբերի որոշումն է: Այն թույլ կտա, հաշվի առնելով ձեռնարկության պատվերների պորտֆելը, վերլուծել ապրանքային պորտֆելը:

ABC եղանակով վերլուծության ալգորիթմն այն է, որ պատրաստի արտադրանքի ողջ տեսականին դասավորվում է ըստ ձեռնարկության կողմից թողարկվող բոլոր արտիկուլների գումարային արժեքի նվազման կարգի և թույլ է տալիս առաձնացնել առաքման, արտադրման ու մշակման պատվերներով ձևակերպված արտադրանքները [3]:

Աղ. 1-ում բերված են ընկերության կողմից թողարկվող արտադրատեսակների մասնաբաժինները իրացման ընդհանուր ծավալում, որոնց համար կատարվել է ABC-վերլուծություն պատրաստի արտադրանքի աստիճանակարգում՝ ըստ ամսական իրացման ծավալի նվազման չափանիշի:

Աղյուսակ 1

Արտադրանքի դասակարգումն ըստ իրացման ծավալի

№ հ/հ	Իրացման մասնաբաժինը, %	Աճող մասնաբաժինն իրացման ծավալում, %	Դասակարգման կատեգորիան
1	2	3	4
1	22,90	22,90	A
2	14,65	37,55	A
3	8,08	45,63	A
4	6,23	51,86	A
5	6,08	57,94	A
6	5,20	63,14	A
7	4,28	67,42	A
8	4,25	71,67	A
9	3,47	75,14	A
10	2,00	77,14	B
11	1,94	79,08	B
12	1,90	80,98	B

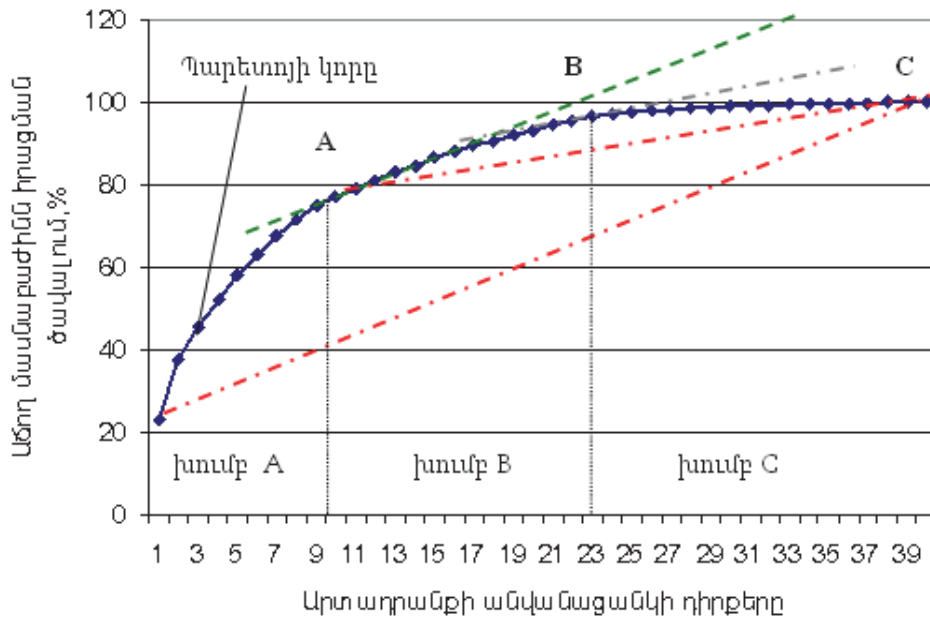
Աղ. 1-ի շարունակությունը

1	2	3	4
13	1,87	82,85	B
14	1,82	84,67	B
15	1,70	86,37	B
16	1,50	87,87	B
17	1,40	89,27	B
18	1,35	90,62	B
19	1,31	91,93	B
20	1,30	93,23	B
21	1,27	94,5	B
22	1,25	95,75	B
23	0,62	96,37	C
24	0,55	96,92	C
25	0,48	97,40	C
26	0,39	97,79	C
27	0,38	98,17	C
28	0,27	98,44	C
29	0,20	98,64	C
30	0,18	98,82	C
31	0,18	99,00	C
32	0,15	99,15	C
33	0,13	99,28	C
34	0,12	99,40	C
35	0,12	99,52	C
36	0,11	99,63	C
37	0,10	99,73	C
38	0,10	99,83	C
39	0,09	99,92	C
40	0,08	100,0	
Ընդ.	100	—	

Գոյություն ունի խմբավորման մոտավորապես մեկ տասնյակ եղանակ [4]: Վ.Ս. Լուկինսկու կողմից առաջարկած շոշափողների եղանակը [5] առավել ճկուն եղանակներից, որը կիրառվել է սույն աշխատանքում: Այն ենթադրում է շոշափող տանել ABC կորին, որը սկզբից սահմանազատում է A խումբը, իսկ այնուհետև՝ C խումբը:

Յուրաքանչյուր խմբի սահմանի որոշումը ենթադրում է մի քանի հաջորդական քայլի կատարում.

1. Դիագրամի վրա կառուցվում է Պարետոյի բաշխման կորի առաջին և վերջին կետերը միացնող լարագիծ (նկ.):
2. Այդ լարագծին զուգահեռ տարվում է Պարետոյի կորին շոշափող, որի շոշափման կետը հանդիսանում է ստորին սահման A խմբի համար:
3. Կառուցվում է A կետը Պարետոյի կորի վերջին կետի հետ միացնող երկ-րորդ լարագիծը:
4. Երկրորդ լարագծին զուգահեռ նույնպես կառուցվում է շոշափող, որը հանդիսանում է ստորին սահման B խմբի համար:
5. B կետից աջ գտնվող անվանացանկի բոլոր դիրքերը վերաբերում են C խմբին [5]:



Նկ. Պարետոյի բաշխման կորը

Այսպիսով, ստացվել է ապրանքների երեք խումբ՝ A, B և C: Այս դասակարգման արդյունքներն ընդգրկված են աղ. 1-ի վերջին սյունակում:

Արտադրանքի մասնաբաժինը տեսականիում և իրացման ծավալում ըստ խմբերի

Խումբը	Մասնաբաժինը տեսականիում, %	Մասնաբաժինը իրացման ծավալում, %
A	22,5	75,14
B	32,5	20,61
C	45,0	4,25

ABC-վերլուծության արդյունքները վկայում են, որ ձեռնարկության ապրանքատեսականին հիմնականում համապատասխանում է Պարետոյի բաշխման կանոնին, համաձայն որի առավել արժեքավոր ապրանքների (A խումբ) մասնաբաժինը պետք է կազմի տեսականու 20%-ը և ապահովի իրացման 80 %-ը: Մեր դեպքում A խումբը կազմված է 9 արտադրատեսակներից, որոնք կազմում են տեսականու 22,5%-ը, և որոնց բաժին է հասնում իրացման 75,14%-ը:

Միջանկյալ՝ B խմբի 13 արտադրատեսակները կազմում են տեսականու 32,5%-ը՝ Պարետոյի չափանիշի 30%-ի փոխարեն, իսկ իրացման ծավալը՝ ընդհանուր ծավալի 20,61%-ը՝ Պարետոյի 15 %-ի փոխարեն:

C խմբի արժեքավորության առավել ցածր աստիճան ունեցող 18 ապրանքները, համաձայն Պարետոյի սկզբունքի, պետք է կազմեն տեսականու 50 %-ը, որոնց բաժին և հասնի իրացման 5 %-ը: ABC-վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ այդ ցուցանիշները համապատասխանաբար կազմում են 45 և 4,25%:

A խմբում ներառված ապրանքատեսականիները պահանջում են մանրամասն պլանավորում, ամենօրյա հաշվառում ու վերահսկում, քանի որ կազմում են իրացման գերակշիռ մասը: Այս ապրանքները կարելի է արտադրել պահեստի համար՝ մինչ պատվերների ստացումը, քանի որ ունեն մեծ պահանջարկ և ապահովում են հատույթի  $\frac{3}{4}$ -ը: Այս ապրանքները ձևավորում են առաքման պատվերները, պետք է միշտ առկա լինեն պահեստում և առաքման պատվերը ստանալուց հետո անմիջապես առաքվեն:

B խմբի ապրանքները պահանջում են պլանավորման, հաշվառման և վերահսկման սովորական մոտեցումներ, որոնք, որպես կանոն, կատարվում են ամիսը մեկ անգամ:

C խմբի ապրանքները կազմում են ամենամեծաքանակ խումբը, որը բաղկացած է ոչ այնքան բարձր պահանջարկ ունեցող մեծ թվով արտադրատեսակներից: Ապրանքների այս խմբի համար կիրառելի են պլանավորման, հաշվառման և վերահսկման պարզեցված մեթոդները (եռամսյակային կամ տարեկան):

Հաշվի առնելով, որ B և C խմբերի ծավալը կազմում է իրացման ընդհա-

նուր ծավալի 24,86%-ը, այս ապրանքները պետք է արտադրել միայն դրանց համար պատվեր ստանալուց հետո: Դրանք, չնայած իրացման ծավալում փոքր մասնաբաժին լինելուն, կազմում են ամենամեծ խումբը, և թողարկումը, առանց պատվերների առկայության, կհանգեցնի սահմանափակ ռեսուրսների ծախսմանը և պատվերներով չհաստատված պահեստային պաշարների ավելացմանը:

Այսպիսով, պատվերների պորտֆելը հաշվի առնող ապրանքային պորտֆելի համալիր վերլուծությունը թույլ է տալիս նշել այն ապրանքները, որոնք պետք է արտադրվեն առաքման, մշակման և արտադրման պատվերներով, ինչպես նաև որոշել դրանց արտադրման պայմանները: Առաքման պատվերները կազմում են պատվերների փոքր մասը, սակայն դրանք իրացման ծավալներում ունեն ամենամեծ տեսակարար կշիռը: Ուստի այդ ապրանքները պետք է արտադրել առաջին հերթին: Հիմնականում դրանք երկարաժամկետ պատվերներն են, որոնք ձեռնարկությունում տեղաբաշխում են խոշոր պատվիրատուները: Սրանք, առաջին հերթին, իրենց կազմով ու մատակարարման ժամկետներով անփոփոխ պատվերներն են: Մյուս արտադրանքները հարկավոր է արտադրել միայն դրանց պատվերները ստանալուց հետո: Դրանք մշակման ու արտադրման պատվերներն են: Հիմնականում դրանք իրենց կազմով, չափով ու մատակարարման ժամկետներով փոփոխվող պատվերներն են:

Պատվերների վրա հիմնված արտադրությունը տարբերվում է սպառողների պահանջարկի կանխատեսման մարքեթինգային մոտեցման վրա հիմնված արտադրությունից: Պատվերով արտադրության դեպքում անթույլատրելի է խոշոր պատվերների կատարման ժամկետների ձախողումը: Տեսականու, ծավալների և մատակարարման ժամկետների գծով իր պարտավորությունները խախտելու դեպքում ձեռնարկությունը կրում է վնասներ տուգանքների վճարման ու խոշոր պատվիրատուների կորստի տեսքով: Անորոշ սպառողի համար արտադրություն դեպքում ֆիրման կաշկանդված չէ տեսականու և մատակարարման ժամկետների կատարման հարցում, սակայն դիմում է չպահանջարկված պաշարների գոյացման հետ կապված ռիսկերի:

B և C խմբերի մեջ մտնող ապրանքները կազմում են կարի ֆաբրիկայի ապրանքատեսականու 77,5%-ը և իրացման ծավալի 24,86%-ը: Դրանք տեսականու առավել աշխատատար ու նվազագույն արդյունավետություն ունեցող մասն են, որոնց պատվերափոխարինման գործընթացը կառավարելով՝ կարելի է ապահովել ողջ արտադրության արդյունավետությունը: Ուստի ABC-վերլուծության կիրառումը թույլ կտա որոշել այն գոտին, որը հանդիսանում է պատվերով արտադրության արդյունավետության բարձրացման ռեզերվ:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. [www.devbusiness.ru/development/production/pasyutin\\_lean\\_mnfctrng.htm](http://www.devbusiness.ru/development/production/pasyutin_lean_mnfctrng.htm).
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/ABC-анализ>
3. **Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А.** Управление запасами в логистике: методы, модели, информационные технологии: Учебное пособие. - СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2006. - 368с.
4. [allfi.biz/financialmanagement/WorkingCapitalManagement/abc-analiz.php](http://allfi.biz/financialmanagement/WorkingCapitalManagement/abc-analiz.php)
5. **Лукинский В.С.** Модели и методы теории логистики.- 2-е издание. – СПб.: Питер, 2008.- 448с.

**Ա.Լ. ԱՐԱԿԵԼՅԱՆ, Ն.Ն. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Լ.Տ. ՏԱՐԳՏՅԱՆ**

#### **ՕՍՏԵՐՆԱԿՈՒՄ ԵՐԱՐՄԱՆ ՍՏՐԱԿՏՈՒՐԱՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՐՊՐԻՅԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՈՄ ԱՅՑ-ԱՆԱԼԻԶԱ**

Մեթոդով ԱՅՑ-անալիզի որոշվել են խմբեր ապրանքների ինտենսիվ ընկերության, նախատեսված են իրականացնելու պայմանագրերի մատակարարման, արտադրության և զարգացման, որոնք կհնարավորեցնեն նույն մեթոդով անցկացնել ապրանքային պորտֆոլիոն ընկերության:

**Կլյուբային սլո՜ւա:** ԱՅՑ-անալիզ, կորիկա Փարետո:

**A.L. ARAKELYAN, N.N. GEVORGYAN, L.S. SARGSYAN**

#### **DETERMINING OF THE PRODUCT STRUCTURE THE SEWING ENTERPRISE BY THE ABC-ANALYSIS METHOD**

By the method of ABC-analysis, the groups of goods of the sewing enterprise, intended for the performance of supply, production and development contracts are determined, allowing to carry out the analysis of the enterprise's product portfolio by the same method.

**Keywords:** ABC-analysis, Pareto curve.