

ABOUT THE ANALYSIS OF THE PRODUCT RANGE AND THE PRODUCT RANGE STRUCTURE

Rositsa Ivanova

UNWE – Sofia, Republic of Bulgaria, Rosi_Ivanova@abv.bg

Abstract: In 2015, the world leaders adopted the UN Sustainable Development Programme whose goals comprise accelerated economic development, eradication of poverty, defense of human rights, ensuring prosperity for all and protection of the Earth. The achievement of these goals requires a new model of integrated development of the social market economy, democratic governance, social justice and environment protection.

Industrial enterprises' sustainable development suggests and requires objective symbiosis between the economic, social and environmental development of their business. One of the factors for attaining sustainability of enterprises' economic development is the range of the products they offer.

The issue of the sold product range structure is a milestone in the course of enterprises' activity. It is topical at all phases and stages of their development due to the following reasons:

- 1) Changes in the product range have direct impact on the dynamics of both productions cost and net sales.
- 2) Changes in the product range have immediate impact on the gains from sale of products in terms of its calculation as a difference between net sales and cost of sold products.
- 3) Gains from sale of products is a factor that directly affects the net sales-based rate of return (return of sales or marketing efficiency). Therefore, changes in the product range also affect the changes in the return of sales.
- 4) Through the net sales and the full cost of products, the changes in the product range have impact also on the dynamics of enterprise's total revenue and expenses.
- 5) Through the gains from sale that has the biggest relative share in the enterprise's profit, the changes in the product range also affect the dynamics of its accounting, and book profit, respectively. Such connection is also evident due to the manner of calculation of the profit as a difference between the amount of revenue and the amount of expenses of the enterprise.
- 6) Return of sales is a factor that has impact on the dynamics of the rate of return of enterprise's production capital. Thus, through the return of sales, the changes in the product range also affect the rate of return of production capital.

This publication highlights the product range and the product range structure, and its subject matter covers the methodologies for their analysis in terms of the impact of the changes in the product range on the dynamics of the key indicators that characterize the activity of industrial enterprises and its effectiveness.

The analytical information so obtained is useful for the enterprises' management with view of making objective, timely and reasonable decisions for optimization of the product range. On this basis, they are able to make various decisions for achieving and maintaining financial and market stability of the enterprises and sustainability of their economic development.

Keywords: sustainable development, product range structure, methodologies, models for analysis, factors

ПО ВЪПРОСА ЗА АНАЛИЗА НА АСОРТИМЕНТА И АСОРТИМЕНТНАТА СТРУКТУРА НА ПРОДУКЦИЯТА

Росица Иванова

УНСС – София, Р. България, Rosi_Ivanova@abv.bg

Резюме. През 2015 г. световните лидери приеха програмата на ООН за устойчиво развитие, целите на която са ускорено икономическо развитие, премахване на бедността, защита на човешките права, осигуряване на просперитет за всички и опазване на планетата Земя. За постигането на тези цели е необходим нов модел на интегрирано развитие на социална пазарна икономика, демократично управление, социална справедливост и опазване на околната среда.

Устойчивото развитие на промишлените предприятия предполага и изисква обективна симбиоза между икономическото, социалното и екологичното развитие на техния бизнес. Един от факторите за постигането на устойчивост на икономическото развитие на предприятията е асортиментната структура на предлаганата от тях продукция.

Въпросът за асортиментната структура на продадената продукция е крайъгълен камък по време на дейността на предприятията. Той е актуален на всички фази и етапи от тяхното развитие поради следните обстоятелства:

- 1) Промените в асортиментната структура оказват непосредствено влияние върху динамиката както на себестойността на продукцията, така и на нетните приходи от продажби на продукцията.
- 2) Промените в асортиментната структура на продукцията оказват пряко влияние върху печалбата от продажби на продукцията от гледна точка на нейното формиране като разлика между нетните приходи от продажби на продукцията и себестойността на продадената продукция.
- 3) Печалбата от продажби на продукцията е фактор, влияещ пряко върху рентабилността на база нетни приходи от продажби на продукцията (рентабилност на продажбите или ефективност на маркетинга). Следователно промените в асортиментната структура на продукцията оказват влияние и върху настъпилите изменения в рентабилността на продажбите.
- 4) Посредством нетните приходи от продажби и на пълната себестойност на продукцията промените в асортиментната структура на продукцията оказват влияние и върху динамиката на общите суми на приходите и на разходите на предприятието.
- 5) Чрез печалбата от продажби на продукцията, която заема най-голям относителен дял в печалбата на предприятието, промените в асортиментната структура на продукцията оказват влияние и върху динамиката на неговата счетоводната, респ. балансовата печалба. Тази връзка се вижда и от начина на формиране на печалбата като разлика между сумите на приходите и на разходите на предприятието.
- 6) Рентабилността на продажбите е фактор, влияещ върху динамиката на рентабилността на производствения капитал на предприятието. Оттук следва, че посредством рентабилността на продажбите промените в асортиментната структура на продукцията оказват влияние и върху рентабилността на производствения капитал.

Обект на разглеждане в статията е асортиментът и асортиментната структура на продукцията, а предмет – методиките за техния анализ от гледна точка на влиянието на промените в асортиментната структура на продукцията върху динамиката на ключовите индикатори, характеризиращи дейността на промишлените предприятия и нейната ефективност.

Получената аналитична информация е полезна за мениджмънта на предприятията с оглед вземането на обективни, своевременни и обосновани решения за оптимизиране на асортиментната структура на продукцията. На тази основа могат да се вземат различни решения за постигане и поддържане на финансова и пазарна стабилност на предприятието и устойчивост на тяхното икономическо развитие.

Ключови думи: устойчиво развитие, асортиментна структура на продукцията, методология, модели за анализ, фактори

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Програмата на ООН за устойчиво развитие до 2030 г., приета от световните лидери през м. септември 2015 г. се основава на три стълба: икономика, околна среда и социална сфера. (https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_bg. (2015)

Устойчивото развитие се свързва с възможностите за производство на достатъчно продукти, стоки и услуги с цел поддържане благосъстоянието на обществото като цяло, както и на нивата на държавен и външен дълг. Устойчивото развитие предполага избягване на неравенствата и противопоставянето при развитието на отделните икономически сектори в страните, което е предпоставка за минимизиране и недопускане на проблеми, свързани с тяхното развитие. Поддържането на устойчиво икономическо развитие е предпоставка за преодоляване на социалните неравенства и негативните последици за околната среда.

Предприятията в България следва да осъществяват бизнеса си в съответствие с целите на програмата за устойчиво развитие. Те следва да постигнат и поддържат балансираност между грижата за своите служители, опазването и възстановяването на околната среда, финансовите резултати и ефективността на техния бизнес.

Промените в асортиментната структура на продукцията на предприятията с основна промишлена дейност оказват непосредствено влияние и се явяват ключов фактор за динамиката на пълната себестойност на продукцията, нетните приходи от продажби на продукцията и на финансовите резултати (печалба или загуба) от продажби на продукцията. Чрез тях те оказват влияние, също така, върху счетоводната и балансовата печалба, респ. загуба, както и върху измененията на ключовите показатели, характеризиращи ефективността на бизнеса, като например рентабилността на продажбите, рентабилността на

производствения капитал (производствените активи, които участват непосредствено в дейността по производството и продажбите на продукцията) и др.

Въпросът за асортиментната структура на продукцията се разглежда от гледна точка на възможностите за нейното оптимизиране и оттам подобряване на стойностите на показателите, характеризиращи резултатите от основната дейност на промишлените предприятия и нейната ефективност. Устойчивото икономическо развитие и икономическия растеж на промишлените предприятия са обективни предпоставки за постигане на устойчивост и в социалната сфера, и в дейността по опазването и възстановяването на околната среда.

2. АНАЛИЗ НА АСОРТИМЕНТА НА ПРОДУКЦИЯТА

Асортиментът на продукцията представлява количественото разпределение на отделните позиции от номенклатурата на продукцията на предприятията с основна промишлена дейност. Асортиментът на продукцията „изразява планираното или фактическото производство и продажби за всеки отделен вид изделие.“ (Чуков, К., Р. & Иванова, Р. N. (2019), „Финансово-стопански анализ“, с.49) Задача на анализа е да се оцени изпълнението на плана за продажбите, съгласно сключените договори, по показателя асортимент на продукцията.

Ще разгледаме методиката за анализ на асортимента на продукцията по данните в таблица 1.

Таблица 1

Видове изделия	По плана за продажбите		Фактически продажби		Признати количества	Отрицателни отклонения	Процент (к.4 x 100) к.2
	брой на изделията	относителен дял, %	брой на изделията	относителен дял, %			
1	2	3	4	5	6	7	8
Изд. А	1804	20,04	2170	21,64	1804	0	120,29
Изд. Б	2250	25,00	2175	21,68	2175	-75	96,67
Изд. В	2526	28,07	2585	25,77	2526	0	102,34
Изд. Г	2420	26,89	3100	30,91	2420	0	128,10
Всичко	9000	100,00	10030	100,00	8925	-75	111,44

По тези данни се установява, че процентът на изпълнение на плана за продажби на продукцията по обем, съгласно сключените договори, възлиза на 111,44 $[(10030 : 9000) \times 100 = 111,4444\dots]$. Вижда се, че за изделие „Б“ е налице неизпълнение на планираното количество със 75 броя.

Оценката на изпълнението на плана за продажби на продукцията по асортимент може да се направи по метода на най-ниския процент. От данните в таблица 1 се вижда, че най-ниския процент е за изделие „Б“, който възлиза на 96,67 $[(2175 : 2250) \times 100 = 96,6666\dots]$. Този процент се приема за изпълнение на плана за продажбите по асортимент.

Изпълнението на плана за продажбите по показателя асортимент на продукцията може да се установи и по т. нар. коефициентен метод. При този метод се изчислява коефициент на асортиментност. За целта предварително се определят т. нар. признати количества. По същество това са по-малките количества, получени при сравняване на фактическите с договорираните (планираните) количества. Коефициентът на асортиментност се изчислява като сумата на така определените признати количества се раздели на сумата на количествата по плана за продажбите.

В случая коефициентът на асортиментност е $0,9917[(8925 : 9000) = 0,991666\dots]$. Това означава, че процентът на изпълнение на плана за продажбите по асортимент възлиза на 99,17 $(0,991666\dots \times 100)$. Вижда се, че е налице неизпълнение на плана за продажбите по асортимент в размер на 0,83 % $(99,17 - 100)$. Този извод се потвърждава и от следното изчисление: $(75 : 9000) \times 100 = 0,83 \%$.

3. АНАЛИЗ НА АСОРТИМЕНТНАТА СТРУКТУРА НА ПРОДУКЦИЯТА

Важен обект на анализа на производството и продажбите на промишлената продукция е показателя асортиментна структура. Асортиментната структура на продукцията изразява относителния дял на отделните видове изделия в обема на продукцията. Асортиментната структура може да се анализира в два аспекта. Първият от тях е като самостоятелен обект на анализа. В този аспект задачата на анализа е да се установи какви промени са настъпили в асортиментната структура на продадената промишлена продукция както в натурално, така и в относително изражение (в процент). Вторият аспект на анализа е изследване на

асортиментната структура на продажбите като факторен показател. Оттук произтича и втората задача на анализа - установяване на влиянието на промените в асортиментната структура на продажбите върху динамиката на показателите за стойностния обем на продажбите (нетните приходи от продажби на продукцията), финансовия резултат от продажби на продукцията (печалба или загуба) и др.

По данните от таблица 1 се виждат относителните дялове на отделните видове изделия в общия обем на промишлената продукция както по данни от плана за продажбите, съгласно сключените договори, така и по фактически данни. На основата на тези данни се установяват промените в относителните дялове на отделните видове изделия в общия обем на продукцията. Вижда се, че за изделие „А“ е налице увеличение на относителния дял на фактическите спрямо планираните продажби с 1,60 пункта (21,64 – 20,04), за изделие „Б“ – намаление с 3,32 пункта (21,68 – 25,00), за изделие „В“ – намаление с 2,30 пункта (25,77 – 28,07) и за изделие „Г“ - увеличение с 4,02 пункта (30,91 – 26,89).

За да се установи степента на нарушение на асортиментната структура на продукцията, т.е. какви промени са настъпили в нея както в натурално изражение, така и в процент, са необходими допълнителни изчисления.

Първоначално се установяват коригираните базисни (по плана за продажбите) количества на отделните видове изделия. Изчисляват се количествата изделия от всеки вид, които предприятието трябва да произведе и продаде фактически през текущия период като се запази базисната асортиментна структура на продукцията, т.е. тази по плана за продажбите, съгласно сключените договори. Това може да стане по два начина. Изчисленията са представени в таблица 2.

Таблица 2

Видове изделия	Първи начин		Втори начин	
	изчисляване	коригирани базисни количества	изчисляване	коригирани базисни количества
1	2	3	4	5
Изд. А	10030 x 20,04 %	2010,46	1804 x 111,44 %	2010,46
Изд. Б	10030 x 25,00 %	2507,50	2250 x 111,44 %	2507,50
Изд. В	10030 x 28,07 %	2815,09	2526 x 111,44 %	2815,09
Изд. Г	10030 x 26,89 %	2696,96	2420 x 111,44 %	2696,96
Всичко	-	10030,00	-	10030,00

При първият начин обемът на продукцията по фактически данни (фактически продажби) за текущата година се умножава с относителните дялове на отделните видове изделия по плана за продажбите, а при вторият начин – количествата на отделните видове изделия по плана за продажбите се умножават с процента на изпълнението на плана за продажбите на цялата продукция по обем. Както установихме по-горе (вж. таблица 1) този процент възлиза на 111,44 %.

Въз основа на данните от таблици 1 и 2 е съставена таблица 3.

Таблица 3

Видове изделия	По плана за продажбите		Фактически продажби		Коригирани базисни количества	Отклонения в натурално изражение	
	брой на изделията	относителен дял, %	брой на изделията	относителен дял, %		увеличение (к.4 - к.6)	намаление (к.6 - к.4)
1	2	3	4	5	6	7	8
Изд. А	1804	20,04	2170	21,64	2010,46	159,54	0,00
Изд. Б	2250	25,00	2175	21,68	2507,50	0,00	332,50
Изд. В	2526	28,07	2585	25,77	2815,09	0,00	230,09
Изд. Г	2420	26,89	3100	30,91	2696,96	403,04	0,00
Всичко	9000	100,00	10030	100,00	10030	562,59	562,59

Така изчислените коригирани базисни количества се сравняват с фактически продадените количества по отделни видове изделия. По този начин се установяват отклоненията в натурално изражение, посочени в колони 7 и 8 на таблица 3.

Така установените отклонения позволяват да се направи изводът, че промените в натуралната асортиментна структура на фактически продадената продукция спрямо планираните продажби, възлизат на $\pm 5,61\%$ $[(562,59 : 10030) \times 100]$.

Промените в асортиментната структура на продукцията се дължат на различната степен на изменение на отделните видове изделия спрямо общия процент на изпълнение на плана за продажбите в натурално изражение. Това позволява изчисленията за установяване на отклоненията в асортиментната структура в натурално изражение да се извършат и по друг начин. За целта количествата на изделията от всеки вид по плана за продажбите се умножават с разликата между процентите на изпълнението на плана за всеки вид изделие и на плана за обема на цялата продукция. Изчисленията и получените резултати са систематизирани в таблица 4.

Отклоненията (увеличения или намаления) в натуралната асортиментна структура могат да се определят и чрез използване на разликата в относителните дялове на отделните видове изделия между фактическите продажби и продажбите по план, съгласно сключените договори. За целта с тази разлика се умножава обема на фактическите продажби на цялата продукция (вж. таблица 5).

Таблица 4

Видове изделия	По плана за продажбите, бр.	Процент по видове изделия	Процент за цялата продукция	Начин на изчисляване	Отклонения в натурално изражение	
					увеличение	намаление
1	2	3	4	5	6	7
Изд. А	1804	120,29	111,44	$1804 \times (120,29 - 111,44)$	159,54	0,00
Изд. Б	2250	96,67	111,44	$2250 \times (96,67 - 111,44)$	0,00	332,50
Изд. В	2526	102,34	111,44	$2526 \times (102,34 - 111,44)$	0,00	230,09
Изд. Г	2420	128,10	111,44	$2420 \times (128,10 - 111,44)$	403,04	0,00
Всичко	9000	111,44	111,44	-	562,59	562,59

Таблица 5

Видове изделия	Относителен дял, %		Фактически продажби, брой	Начин на изчисляване	Отклонения в натурално изражение	
	по плана за продажбите	фактически продажби			увеличение	намаление
1	2	3	4	5	6	7
Изд. А	20,04	21,64	2170	$[(21,64 - 20,04) \times 10030] : 100$	159,54	0,00
Изд. Б	25,00	21,68	2175	$[(21,68 - 25,00) \times 10030] : 100$	0,00	332,50
Изд. В	28,07	25,77	2585	$[(25,77 - 28,07) \times 10030] : 100$	0,00	230,09
Изд. Г	26,89	30,91	3100	$[(30,91 - 26,89) \times 10030] : 100$	403,04	0,00
Всичко	100,00	100,00	10030	-	562,59	562,59

Получените резултати в таблица 3 (колони 7 и 8), в таблица 4 (колони 6 и 7) и в таблица 5 (колони 6 и 7) показват верността на направените изчисления.

Както установихме по-горе промените в натуралната асортиментна структура на фактически продадената продукция възлизат на $\pm 5,61\%$. Тези промени са оказали влияние върху изменението на стойностния обем на фактически продадената продукция спрямо планираните продажби на продукцията. За да се установи това влияние се съставя таблица 6.

Таблица 6

Видове изделия	Промени в натуралната асортиментна структура		Цена на единица изделие по плана за продажбите, лв.	Промени в нетните приходи от продажби на продукцията, лв.	
	увеличение	намаление		увеличение	намаление
1	2	3	4	5	6
Изд. А	159,54	0,00	15,80	2520,77	0,00
Изд. Б	0,00	332,50	14,20	0,00	4721,50
Изд. В	0,00	230,09	15,50	0,00	3566,34
Изд. Г	403,04	0,00	14,90	6005,36	0,00
Всичко	562,59	562,59	-	8526,13	8287,84

От последните две колони на таблица 6 се вижда, че в резултат на промените в асортиментната структура на продукцията нетните приходи от продажби на продукцията са се увеличили с 238,29 лв. (8526,13 – 8287,84). Изложената методика за анализ на асортиментната структура на продукцията е приложима в случаите, когато отделните видове изделия се представят с еднакви физически мерни единици.

При положение, че отделните видове изделия се представят с различни физически мерни единици предварително се определят техните продажни стойности по плана за продажбите и по фактически данни за продажбите, получени от отчетността в предприятието (синтетичното и аналитично счетоводно отчитане по счетоводната сметка за отчитане на приходите от продажби на продукция, както и оперативна информация). На тази основа се определя стойностната асортиментна структура на продукцията по планови и по фактически данни. Именно промените в стойностната асортиментна структура на продукцията оказват влияние върху измененията, които са настъпили в нетните приходи от продажби на продукцията.

От изложеното по-горе се вижда, че промените в асортиментната структура на продукцията са фактор, който оказва непосредствено влияние върху редица ключови бизнес индикатори, характеризиращи различни аспекти от целокупната дейност на предприятието. Влиянието на промените в асортиментната структура на продадената продукция върху печалбата от продажби на продукцията, рентабилността на продажбите, счетоводната печалба, балансовата печалба и други важни показатели, води и до промени във финансовото състояние и финансовата стабилност на предприятието. В този аспект промените в асортиментната структура на продажбите оказват влияние и върху рентабилността на предприятието, определена на бази активи и капитал. Отгук „ефективното и рентабилно инвестиране на капитали в ... (предприятието – доб. Р.И.) създава реална възможност за постигане на оптимални финансови резултати, за подобряване на доходността, финансовата стабилност и платежоспособността на ... (на предприятието - доб. Р.И.).” (Начкова, М. (2018). „Специфични обекти на финансов одит в договорните фондове”, с.19) И още нещо. Недоброто управление на асортиментната структура на продукцията е обективна предпоставка за възникване на проблеми с финансовата устойчивост и повишаване на степента на риск от търговска несъстоятелност и фалит на предприятието. От тази гледна точка е необходимо перманентно „да се анализира (и оценява – доб. Р.И.) финансовата устойчивост на предприятията (които има вероятност да бъдат – доб. Р.И.) обявени в несъстоятелност и ликвидация като предпоставка за запазване на платежоспособността им и предпазване от изпадане в несъстоятелност.“ (Начкова, М. (2019). „Независим финансов одит на предприятия, обявени в несъстоятелност и ликвидация“, с.43)

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на асортимента и асортиментната структура на продадената продукция предоставя важна и полезна информация на финансовия мениджмънт на промишлените предприятия. Въз основа на тази информация могат да се изработват и вземат своевременни и правилни решения за оптимизирането и управлението на асортиментната структура на продукцията. В резултат на това ще се подобри равнището на рентабилност на база нетни приходи от продажби на продукцията, рентабилността на производствените активи и доходността на инвестирания капитал.

ЛИТЕРАТУРА

- Chukov, K. P. & Ivanova, R. N. (2019). *Financial and economic analysis*. Sofia. IK – UNWE.
Chukov, K. P. & Ivanova, R. N. (2017). *Financial and economic analysis*. Sofia. IK – UNWE.
Chukov, K. P. & Ivanova, R. N. (2015). *Financial and economic analysis*. Sofia. IK – UNWE.

- Chukov, K. P. (2003). *Finansovo-stopanski analiz na predpriyatieto*. S., Izd. Trakiya-M
- Nachkova, M. (2019). *Independent financial audit of enterprises in insolvency and liquidation*. Knowledge – International Journal Vol. 35.1. Skopje. Macedonia.
- Nachkova, M. (2018). *Spetsifichni obekti na finansoviya odit v dogovornite fondove*. Sofia. Godishnik na IDES https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_bg. (2015)
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_18_82. (2018)