

## **ОЦЕНКА КЛЮЧЕВОГО БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «ПРОИЗВОДСТВО» НА ПРИМЕРЕ РДУПП «КОНУС»**

Гриневич Михаил Николаевич, кандидат экономических наук, доцент  
Котвицкая Екатерина Викторовна, студентка экономического факультета  
Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь

*В статье раскрыто понятие ключевого бизнес-процесса «производство», проведен анализ динамики, ассортимента и структуры выпускаемой продукции на предприятии, рассмотрены пути повышения ключевого бизнес-процесса «производство», выполнен расчет оптимального объема производства продукции и зоны потенциального сбыта продукции и услуг для РДУПП «Конус».*

*Ключевые слова: ключевой бизнес-процесс, объем производства, ассортимент, структура, оптимальный объем производства, зоны потенциального сбыта продукции и услуг*

## **EVALUATION OF THE KEY BUSINESS PROCESS «PRODUCTION» ON THE EXAMPLE OF RPEUP «CONUS»**

Grinevich Mikhail, candidate of economic sciences, associate professor  
Kotvitskaya Ekaterina, student of the faculty of economics  
Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus

*The article discloses the concept of the key business process «production», analyzes the dynamics, range and structure of products at the enterprise, considers ways to increase the key business process «production», calculates the optimal volume of production and the zone of potential sales of products and services for RDUPP «Cone».*

*Key words: key business process, production volume, assortment, structure, optimal production volume, potential sales zones for products and services*

Завод горячего цинкования «Конус» осуществляет защиту металлоконструкций методом горячего цинкования на современном оборудовании с применением новейших технологий.

Объемы производства и реализации продукции, ее качество оказывают непосредственное влияние на издержки, прибыль и рентабельность предприятия.

Динамика объёмов производства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика производства продукции на РДУПП «Конус»

Год	Объем производства продукции, тыс.р.	Темпы роста, %	
		базисные	цепные
2012	5 583,9	–	–
2013	10 381,5	185,92	185,92
2014	10 842,8	194,18	104,44
2015	16 234	290,73	149,72
2016	17 293,8	309,71	106,53
2017	22 642,2	405,49	130,93
2018	28 247	505,87	124,75

Из таблицы видно, что за семь лет объем производства возрос на более чем на 50 %, что свидетельствует об ежегодном повышении эффективности работы предприятия.

На основе расчётных базисных темпов роста выявлено увеличение объёмов производства за 7 лет в 5 раз, это положительная тенденция, она связана с ростом масштабов производства и появлением новых точек сбыта продукции.

Среднегодовой темп роста производства продукции рассчитывается по среднегеометрической или среднеарифметической взвешенной.

Его значение по среднегеометрической:

$$\overline{TP} = \sqrt[n]{1,859 \cdot 1,044 \cdot 1,479 \cdot 1,063 \cdot 1,309 \cdot 1,248} = \sqrt[6]{4,985} = 1,307 = 130,70\%.$$

Среднегодовой темп прироста составит:

$$\overline{ТПР} = 130,70 - 100 = 30,7\%.$$

На РДУПП «Конус» среднегодовой темп прироста производства продукции составляет 30,7 %.

При проведении оценки ключевого бизнес процесса «производства» необходимо проанализировать выполнения плана по ассортименту продукции. В таблице 2 приведено выполнение плана по ассортименту продукции РДУПП «Конус» за 2017 г.

Из таблицы 2 видно, что план по ассортименту продукции выполнен на 100% (15 425 / 15 425 · 100%), так как план был выполнен или перевыполнен по всем изделиям, что свидетельствует об успешной работе предприятия в сфере производства.

Таблица 2 – Выполнение плана по ассортименту продукции за 2017 г.

Изделие	Объем производства продукции, тыс.р.		Процент выполнения плана	Объем продукции, зачтенный в выполнение плана по ассортименту, тыс.р.
	план	факт		
Мостовые конструкции	2 045	4 401	215,21	2 045
Мелкие металлоконструкции	2 980	4 075	136,74	2 980
Столбы фонарей	4 630	6 046	130,58	4 630
Составные детали заборов	5 770	7 042	122,05	5 770
Итого	15 425	21 564	156,09	15 425

В таблице 3 приведено выполнение плана по ассортименту продукции РДУПП «Конус» за 2018 г.

Таблица 3 – Выполнение плана по ассортименту продукции за 2018 г.

Изделие	Объем производства продукции, тыс.р.		Процент выполнения плана	Объем продукции, зачтенный в выполнение плана по ассортименту, тыс.р.
	план	факт		
Мостовые конструкции	4 300	6 902	160,51	4 300
Мелкие металлоконструкции	4 093	7 220	176,40	4 093
Столбы фонарей	5 867	7 165	122,12	5 867
Составные детали заборов	6 427	6 960	108,29	6 427
Итого	20 687	28 247	136,54	20 687

По данным таблицы 3 можно сделать вывод, что план по ассортименту продукции в 2018 году также выполнен на 100% ( $20\ 687 / 20\ 687 \cdot 100\%$ ), что является положительной тенденцией, и свидетельствует о точном планировании производственного процесса на предприятии, как одной из функций управления.

Для оценки бизнес-процесса «производство» необходимо проанализировать изменение структуры выпускаемой продукции. Выполнить план по структуре – значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированные соотношения отдельных ее видов.

В таблице 4 приведена структура выпускаемой продукции за 2017 г. в стоимостном выражении.

Таблица 4 – Структура выпускаемой продукции за 2017 г.

Изделие	Объем производства продукции, тыс.р.	Удельный вес изделия в общем объеме производства, %
Мостовые конструкции	4 401	20,41
Мелкие металлоконструкции	4 075	18,89
Столбы фонарей	6 046	28,04
Составные детали заборов	7 042	32,66
Итого	21 564	100

Таким образом, наибольшую часть в объеме выпускаемой продукции занимают составные детали заборов (32,66%), столбы фонарей (28,04%) и мостовые конструкции (20,14%).

В таблице 5 приведена структура выпускаемой продукции за 2018 г. в стоимостном выражении.

Таблица 5 – Структура выпускаемой продукции за 2018 г.

Изделие	Объем производства продукции, тыс.р.	Удельный вес изделия в общем объеме производства, %
Мостовые конструкции	6 902	24,43
Мелкие металлоконструкции	7 220	25,56
Столбы фонарей	7 165	25,37
Составные детали заборов	6 960	24,64
Итого	28 247	100

В 2018 г. наибольшую часть в общем объеме производства занимают мелкие металлоконструкции (25,56%) и столбы фонарей (25,37%), в отличие от 2017 г, где наибольшую часть в объеме производства занимали составные детали заборов (32,66%) и столбы фонарей (28,04%).

Основные пути повышения эффективности производства: снижение трудоемкости и повышение производительности труда, снижение материалоемкости продукции и рациональное использование природных ресурсов, снижение фондоемкости продукции и активизация инвестиционной деятельности предприятий.

Оптимальный объем производства продукции обеспечивает выполнение заключенных договоров и обязательств по производству продукции в установленные сроки с минимальным уровнем запасов, затрат и максимально возможной прибылью.

В таблице 6 приведены исходные данные для определения оптимального объема производства продукции.

Таблица 6 – Объем производства и реализации продукции

Объем производства, т	Постоянные издержки, тыс.р.	Переменные издержки, тыс.р.	Валовые издержки, тыс.р.
0	6 101,45	0	6 101,45
2 431,80	6 101,45	1 740,70	7 842,15
4 863,60	6 101,45	3 481,39	9 582,84
7 295,40	6 101,45	5 222,09	11 323,54
9 727,20	6 101,45	6 962,78	13 064,23
12 159,00	6 101,45	8 703,48	14 804,93
14 590,80	6 101,45	10 444,17	16 545,62
17 022,60	6 101,45	12 184,87	18 286,32
19 454,40	6 101,45	13 925,56	20 027,07
21 886,20	6 101,45	15 666,26	21 767,71
24 318,00	6 101,45	17 406,95	23 508,40
26 749,80	6 101,45	19 147,65	25 249,10
32 099,76	6 101,45	22 977,18	29 078,63
35 144,45	6 101,45	27 628,24	33 729,69

Применение метода сопоставления валовых показателей для определения оптимального объема производства продукции предполагает следующую последовательность действий:

- 1) определяется величина валовых затрат;
- 2) устанавливается объем производства с максимальной прибылью.

В таблице 7 рассматривается объем реализации продукции.

Таблица 7 – Объем реализации продукции с максимальной прибылью

Объем производства, т	Цена, тыс.р.	Валовая выручка, тыс.р.	Валовые издержки, тыс.р.	Прибыль от реализации, тыс.р.
2 431,80	1,162	2 824,66	7 842,15	– 5 017,49
4 863,60	1,162	5 649,31	9 582,84	– 3 933,53
7 295,40	1,162	8 473,97	11 323,54	– 2 849,57
9 727,20	1,162	11 298,62	13 064,23	– 1 765,61
12 159,00	1,162	14 123,28	14 804,93	– 681,65
14 590,80	1,162	16 947,93	16 545,62	402,31
17 022,60	1,162	19 772,59	18 286,32	1 486,23
19 454,40	1,162	22 597,24	20 027,07	2 570,17
21 886,20	1,162	25 421,90	21 767,71	3 654,19
24 318,00	1,162	28 246,55	23 508,40	4 738,15
26 749,80	1,162	31 071,21	25 249,10	5 822,11
32 099,76	1,162	33 285,45	29 078,63	4 206,82
35 144,45	1,162	37 837,85	33 729,69	4 108,16

Исходя из данных таблицы, можно сделать следующие выводы:

1) нулевая прибыль достигается при объеме производства и реализации в интервале от 21 886,20 до 24 318 тонн продукции;

2) максимальная величина прибыли (5 822,11 тыс. р.) получается при объеме производства и реализации продукции в 26 749,80 т., что и является в данном случае оптимальным объемом производства.

Возможность расширения и наращивания объемов производства предприятия обосновывается на основании определения размеров зоны потенциального сбыта продукции и услуг (ЗПСПУ). Последовательность проведения расчетов представлена в

На первом этапе определяется линейный показатель  $G$  по формуле:

$$G = \frac{C_A - C_B}{p}, \quad (1)$$

где  $C_A$ , – цена за единицу продукции предприятия А, р./т;

$C_B$  – цена за единицу продукции предприятия В, р./т;

$p$  – транспортный тариф, р./км.

Далее определяется совокупность радиус-векторов  $t_B$  в полярной системе координат по формуле:

$$t_B = \frac{T_{AB}^2 - G^2}{2 \cdot (G + T_{AB} \cdot \cos\beta)}, \quad (2)$$

где  $T_{AB}$  – расстояние между предприятиями-конкурентами А и В, км;

$\beta$  – переменные значения угла с шагом  $10^\circ$ , град.

Предприятие РДУПП «Конус», расположенное в Гродненской области в г. Лида, а предприятие-конкурент Производственно-ремонтная база ОАО «Западэлектросетьстрой», находящееся в Минской области в Дзержинском районе, поселок Энергетиков, производят оцинкование металлоизделий методом горячего оцинкования. Расстояние между предприятиями составляет 153,6 км, расстояние от потребителя, находящегося в городе Могилев, до предприятия РДУПП «Конус» – 332,8 км, до предприятия Производственно-ремонтная база ОАО «Западэлектросетьстрой» – 179,3 км. Транспортный тариф – 1 р./км.

В таблице 8 представлены исходные данные для построения линии разграничения ЗПСПУ для предприятия РДУПП «Конус».

Таблица 8 – Исходные данные для построения линии разграничения ЗПСПУ

Параметр	Производственно-ремонтная база ОАО «Западэлектросетьстрой»	РДУПП «Конус»
Цена, р/т	1,490	1,162

Определяется значение линейного показателя G по формуле (1).

$$G = \frac{1,490 - 1,162}{1} = 0,328 \text{ (км)}.$$

Используя формулу (2), вычисляем радиус-векторы ЗПСПУ предприятия РДУПП «Конус».

$$t_{B0} = \frac{153,6 - 0,328}{2 \cdot (0,328 + 153,6 \cdot 1)} = 0,498 \text{ (км)}.$$

$$t_{B10} = \frac{153,6 - 0,328}{2 \cdot (0,328 + 153,6 \cdot 0,9848)} = 0,506 \text{ (км)}.$$

$$t_{B30} = \frac{153,6 - 0,328}{2 \cdot (0,328 + 153,6 \cdot 0,8660)} = 0,575 \text{ (км) и т.д.}$$

Результаты расчета заносятся в таблицу 9.

Таблица 9 – Данные расчета размеров ЗПСПУ предприятия РДУПП «Конус»

В,град.	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
t <sub>B</sub> , км	0,498	0,506	0,530	0,575	0,650	0,774	0,994	1,450	2,839	233,65

В полярной системе координат по данным таблицы 9 на географической карте строится линия разграничения ЗПСПУ предприятий Производственно-ремонтная база ОАО «Западэлектросетьстрой» и РДУПП «Конус».

На рисунке 1 представлена зона потенциального сбыта продукции и услуг РДУПП «Конус».



Рисунок 1 – Зона потенциального сбыта продукции и услуг РДУПП «Конус»

Таким образом, полученная ЗПСПУ показывает теоретическую оценку, дающую возможность перейти к определению емкости рынка в ее пределах и дальнейшему выявлению объемов производства и сбыта продукции по результатам маркетинговых исследований. Тем не менее, ЗПСПУ позволяет определить приоритетный контингент потребителей, взаимодействие с которым будет в наибольшей степени выгодным для данного предприятия.

#### Список литературы

1. Мастеров А.Г., Беликова Е.В. Практикум по стратегическому менеджменту: учеб. пособие / А.Г. Мастеров, Е.В. Беликова. – Волгоград: ВГАФК, 2012. – 217 с.

2. Романькова, Т.В. Разработка основных разделов бизнес-плана по развитию международной логистики на ОАО «УКХ «Агромашсервис» / Т. В. Романькова, Т. Н. Иванькова. Современная экономика и ее информационное обеспечение: состояние, проблемы и перспективы развития: материалы междунар. науч. конф. молодых ученых и преподавателей вузов (г. Краснодар, 16–18 мая 2019 г.) / сост. Ю. И. Сигидов, Н. С. Власова, Г. Н. Ясменко, В. В. Башкатов. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 376 – 384 с.