Анализ производства и реализации продукции горного предприятия

Дисциплина
«Экономический анализ деятельности горного предприятия»

Доцент кафедры «ЭМП»,

к.э.н., асс. проф. Шаметова А.А.

Анализ производства и реализации продукции горного предприятия

Вопросы:

1. Задачи и информационное обеспечение анализа;

2. Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции;

3. Анализ ассортимента и структуры продукции;

4. Анализ качества произведенной продукции;

5. Анализ ритмичности работы предприятия;

6. Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции.

1. **Задачи и информационное обеспечение анализа;**

Основные задачи:

- оценка степени выполнения плана и динамики производства и реализации продукции;
- определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;
- разработка рекомендаций по освоению выявленных резервов.

Источники информации: плановые и оперативные планы-графики, данные текущей и годовой отчетности, «Баланс предприятия», «Отчет о прибылях и убытках»; данные текущего бухгалтерского и статистического учета , «Движение готовых изделий, их отгрузка и реализация», карточки складского учета готовой продукции и др.

Объем производства промышленной продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных и статистических измерителях. Обобщающие показатели объема производства продукции получают с помощью стоимостной оценки – в оптовых ценах.

Основными показателями объема производства являются товарная и валовая продукция.
Валовая продукция – стоимость всей продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство, выраженная в сопоставимых ценах.
Товарная продукция – валовая продукция за минусом внутризаводского оборота и незавершенного производства.
Реализованная продукция - стоимость реализованной продукции, отгруженной и оплаченной покупателями.


Объекты анализа
Объем производства и реализации продукции в целом и по ассортименту
Качество и конкурентоспособность продукции
Структура производства и реализации продукции
Ритмичность производства и реализации продукции

2. Анализ динамики и выполнения плана производства и реализации продукции

Объем производства промышленной продукции измеряется:
-в натуральных;
-в условно-натуральных;
-в статистических измерителях.
Обобщающие показатели измеряются в стоимостной оценке – в оптовых ценах.

Основными показателями объема производства являются:
Валовая продукция – стоимость всей продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство, выраженная в сопоставимых ценах.
Товарная продукция – валовая продукция за минусом внутризаводского оборота и незавершенного производства.
Реализованная продукция - стоимость реализованной продукции, отгруженной и оплаченной покупателями.

Объем реализации продукции определяется по *отгрузке продукции покупателям*, или *по оплате (выручке*).
Выражается в сопоставимых, плановых и действующих ценах.

Реализация продукции является связующим звеном между производством и потребителем. От того, как продается продукция, какой спрос на нее на рынке, зависит и объем ее производства.

Натуральные показатели объемов проиводства и реализации продукции используют при анализе объемов производства и реализации продукции по отдельным видам и группам однородной продукции.
Условно-натуральные показатели, как и стоимостные, применяются для обобщенной характеристики объемов производства продукции.
Нормативные трудозатраты используются также для обобщенной оценки объемов выпуска продукции в тех случаях, когда не представляется возможным использовать натуральные или условно-нагуральные измерители.

Анализ начинается с изучения динамики выпуска и реализации продукции, расчета базисных и цепных темпов роста и прироста

Динамика производства и реализации продукции в сопоставимых ценах

Год	Объем производства продукции, тыс. руб.	Темпы роста, %		Объем реализации, тыс. руб.	Темпы роста, %	
		базисные	*цепные*		базисные	цепные
xxx1	90 000	100,0	100,0	89 500	100,0	100,0
xxx2	92 400	102,7	102,7	92 600	103,4	103,4
xxx3	95 800	106,4	**103,6**	94 300	105,4	101,8
xxx4	94 100	104,5	98,2	93 500	104,4	99,2
xxx5	100 800	**112,0**	107,1	96 600	107,9	103,0

Из таблицы видно, что за пять лет объем производства возрос на 12%, а объем реализации - на 7,9%. Если за предыдущие годы темпы роста производства и реализации примерно совпадали, то за последний год темпы роста производства значительно выше темпов реализации продукции, что свидетельствует о накоплении остатков нереализованной продукции на складах предприятия и не оплаченной покупателями.

Продолжение лекции в следующем видео

Среднегодовой темп роста (прироста) выпуска и реализации продукции можно рассчитать по среднегеометрической или среднеарифметической взвешенной.

$$\overline{T}_{вп} = \sqrt[n-1]{T_1 \times T_2 \times T_3 \times T_4 \times T_5} =$$

$$= \sqrt[4]{1{,}0 \times 1{,}027 \times 1{,}036 \times 0{,}982 \times 1{,}071} =$$

$$= \sqrt[4]{1{,}12} = 1{,}0287 = 102{,}87\%,$$

$$\overline{T}_{пр} = 102{,}87 - 100 = 2{,}87\%,$$

$$\overline{T}_{рп} = \sqrt[4]{1{,}079} = 1{,}0192; \qquad T_{пр} = 101{,}92 - 100 = 1{,}92\%.$$

В приведенном примере среднегодовой темп прироста выпуска продукции составляет 2,87%, а реализации продукции — 1,92%.

Оценка выполнения плана по производству и реализации продукции за отчетный период

Анализ выполнения плана по выпуску и реализации продукции предприятием_____за 200_ год

Изделие	Объем производства продукции в плановых ценах, тыс. руб.				Реализация продукции в плановых ценах, тыс. руб.			
	план	факт	+, -	/о к плану	план	факт	+, -	% к плану
А	28 800	25 200	-3600	**−12,5**	28 500	24 250	-4250	-14,9
В	33 600	33 264	-336	-1,0	33 600	31 800	-1800	-5,35
С	19 200	22 **176**	+2976	+15,5	18900	21 350	+2450	+ 13,0
D	14 400	20 160	+5760	+40,0	14250	19 200	+4950	+34,7
Ит.д.								
Итого	96 000	100800	+4800	+5,0	95 250	96 600	**+1350**	**+1,42**

Из таблицы видно, что за отчетный год план по выпуску готовой продукции перевыполнен на 5%, а по реализации – только на 1,42%. Это свидетельствует о росте остатков нереализованной продукции.

Оперативный анализ производства и отгрузки продукции осуществляется на основе расчета, в котором отражаются плановые и фактические сведения о выпуске и отгрузке продукции по объему и ассортименту, качестве за день, нарастающим итогом с начала месяца, а также отклонение от плана

Оперативный анализ выполнения плана по выпуску и отгрузке продукции, тыс. руб.

Вид продукции	План		02.01.200_ г.				03.01
	на сутки	на месяц	план с начала месяца	фактический объем		отклонение от плана	и т.д.
				за сутки	с начала месяца		
Изделие А:							
выпуск	80	1600	80	82	82	+2	
отгрузка	82	1640	82	78	78	–4	
Изделие В:							
выпуск	125	2500	125	**124**	124	- 1	
отгрузка	126	2520	126	128	**128**	+2	
И т.д.							
Итого:							
выпуск	330	6600	330	329	329	- 1	
отгрузка	333	6660	333	330	330	- 3	

Анализ реализации продукции тесно связан с анализом выполнения договорных обязательств по поставкам продукции.

Анализ выполнения договорных обязательств по отгрузке продукции за март, тыс. руб.

Изделие	Потребитель	План поставки по договору	Фактически отгружено	Недопоставка продукции	Зачетный объем в пределах плана
А	1	800	850		800
	2	800	750	-50	750
	3	600	700		600
В	1	500	500		500
	2	1200	1050	-150	1050
И т.д.					
Итого		8000	8500	-800	7200

Процент выполнения договорных обязательств рассчитывается делением разности между плановым объемом отгрузки по договорным обязательствам *(ОПпл)* и его недовыполнением *(ОПН)* на плановый объем *(ОППЛ)*:

Из таблиц видно, что за отчетный месяц недопоставлено
продукции по договорам на сумму 800 тыс. руб.,
или на 10%,
а в целом за год — на 5%

Анализ выполнения договорных обязательств за год, тыс. руб.

Месяц	План поставки продукции		Недопоставка продукции		Выполнение, %	
	за месяц	с начала года	за месяц	с начала года	за месяц	с начала года
Январь	7500	7 500	-300	-300	96,0	96,0
Февраль	7800	15 300	-100	-400	98,7	97,4
Март	8000	23 300	-800	-1200	90,0	94,8
Декабрь	9500	95 850		-4800	100,0	95,0

3. Анализ ассортимента и структуры продукции

Необходимым элементом аналитической работы является ***анализ выполнения плана по номенклатуре и ассортименту.***

Номенклатура – перечень наименований изделий и их кодов, установленных для соответствующих видов продукции в общесоюзном классификаторе промышленной продукции (ОКПП), действующим на территории СНГ.

Ассортимент – перечень наименований продукции с указанием объема ее выпуска по каждому виду. Различают полный (всех видов и разновидностей), групповой (по родственным группам), внутригрупповой ассортимент.

Оценка выполнения плана по номенклатуре основывается на сопоставлении планового и фактического выпуска продукции по основным видам, включенным в номенклатуру.

Анализ выполнения плана по ассортименту рассмотрим на примере

Выполнение плана по ассортименту

Изделие	ТП в план. ценах, тыс. руб.		Выполнение плана, %	ТП, зачтенная в выполнение плана по ассортименту, тыс. руб.
	План.	Факт.		
A	28800	25200	87,5	25200
B	33600	33264	99,0	33264
C	19200	23176	120,7	19200
Итого:	81600	81640	100,049	77664

Оценка выполнения плана по ассортименту может производиться:

· по способу наименьшего процента (для нашего примера – 87,5%);

· по способу среднего процента по формуле $ВП_а = ВП_п : ВП_0$ х 100%, где $ВП_а$ - выполнение плана по ассортименту, %;

$ВП_п$ – сумма фактически выпускаемых изделий каждого вида, но не более их планового выпуска;

$ВП_0$ - плановый выпуск продукции.

При этом изделия, выпускаемые **сверх плана** или не предусмотренные планом, **в расчет выполнения плана по ассортименту не принимаются**. **План по ассортименту** считается **выполненным** только в том случае, **если выполнено задание по всем видам изделий**. **План по ассортименту** по рассматриваемом пример **не выполнен**.

Примеры недовыполнения плана по ассортименту могут быть *внешние* (изменение конъюнктуры рынка, спроса на отдельные виды продукции, несвоевременный ввод производственных мощностей предприятия по независимым от него причинам) и *внутренние* (недостатки в системе организации и управления производством, плохое техническое состояние оборудования и пр.).

Структура продукции – это соотношение отдельных видов изделий в общем объеме ее выпуска. Выполнить план по структуре – значит сохранить в фактическом выпуске продукции запланированное соотношение отдельных ее видов. Неравномерное выполнение плана по отдельным изделиям приводит к отклонениям от плановой структуры продукции, нарушая тем самым условия сопоставимости всех экономических показателей.

Для расчета влияния структурных сдвигов с целью устранения их влияния на экономические показатели используют метод прямого счета по всем изделиям, метод средних цен и пр.

Прямой счет по всем видам изделий производится по формуле

$$\Delta ВП_c = ВП_1 - ВП_{1,0}$$

где $\Delta ВП_c$ – изменения объема выпуска продукции за счет структуры;
$ВП_1$ -фактический выпуск продукции при фактической структуре
$ВП_{1,0}$ -фактический выпуск продукции при плановой структуре

Фактический выпуск продукции при плановой структуре рассчитывается путем умножения планового выпуска каждого изделия на средний процент выполнения плана по выпуску продукции или путем умножения общей суммы фактического выпуска продукции на плановый удельный вес каждого изделия.

Продолжение лекции в следующем видео

4. Анализ качества произведенной продукции

Качество продукции - совокупность свойств продукции, способных удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, называется ***показателем качества продукции***.

Различают обобщающие индивидуальные и косвенные показатели качества.
К ***обобщающим показателям качества*** относят:
- удельный и качественный вес продукции в общем объеме ее выпуска;
- удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;
- удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны;
- удельный вес аттестованной продукции.

Индивидуальные показатели характеризуют полезность (жирность молока, содержание белка в продукте и т.д), надежность (долговечность, безотказность в работе), технологичность (трудоемкость и энергоемкость).

Косвенные – штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, потери от брака и т.д.

Для обобщающей оценки выполнения плана по качеству продукции используют:
- балльный метод оценки состоит в определении средневзвешенного балла качества продукции, и путем сравнения фактического и планового его уровня находят процент выполнения плана по качеству;
- метод по удельному весу забракованной и зарекламированной продукции.

Качество продукции влияет на такие стоимостные показатели работы предприятия, как выпуск продукции (ВП), выручка от реализации (В), прибыль (П)

Изменение качества прежде всего влияет на изменение цены и себестоимости продукции

$$\Delta ВП = (Ц_1 - Ц_0) \cdot VВП_к$$

$$\Delta В = (Ц_1 - Ц_0) \cdot РП_к$$

$$\Delta П = [(Ц_1 - Ц_0) \cdot VВП_к] - [(С_1 - С_0) \cdot РП_к]$$

де $Ц_0$, $Ц_1$ – соответственно цена изделия до и после изменения качества;
$С_0$, $С_1$ – себестоимость изделия до и после изменения качества;
$VВП_К$ - количество произведенной продукции повышенного качества;
$РП_К$ - количество реализованной продукции повышенного качества.

Анализ качества продукции

Сорт продукции	Цена за 1 туб, руб.	Выпуск продукции,туб		Стоимость выпуска, тыс. руб.			
		план	факт	план	факт	по цене I сорта	
						план	факт
I	6000	2880	3528	17 280	21 168	17280	21 168
II	5000	1728	1008	8 640	5 040	10368	6048
III	2500	1152	504	2 880	1 260	6 912	3024
Итого	5000	5760	5040	28 800	27 468	34 560	30 240

$$K_{сорт} = \frac{\sum (VBП_i \times Ц_i)}{VBП_{общ} \times Ц_{Ic}}.$$

Средний коэффициент сортности можно определить отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене I сорта

Отсюда коэффициент сортности:
по плану — 0,833= (28 800/34 560),
фактически — 0,908= (27 468/30 240).
Выполнение плана по качеству — 109%=(0,908/0,833).
Средневзвешенная цена по плану — 5000 руб., фактически — 5450 руб., что по отношению к плану также составляет 109%.

Косвенным показателем качества продукции является **брак**.
Он делится на **исправимый** и **неисправимый**, **внутренний** (выявленный на предприятии) и **внешний** (выявленный у потребителя).

Выпуск брака ведет к росту себестоимости продукции и снижению объема товарной продукции, снижению прибыли и рентабельности.

В процессе анализа *изучают динамику брака по абсолютной сумме и по удельному весу в общем объеме выпущенной продукции*, определяют *потери от брака и потери продукции*.

Для руды важнейшие показатели качества - содержание полезного компонента, измеряемое в процентах, в граммах на 1 т или 1 м3, а также минералогический состав, структура. Значительно ухудшает качество руды наличие вредных компонентов, таких, как фосфор, сера, диоксид кремния для железной; оксид магния и оксид железа для фосфатных. Часто качество руды снижается из-за высокого содержания влаги. Основные компоненты, определяющие качество угля, — зола, влажность и сера. Применительно к строительным материалам качество определяется рядом специфических показателей, таких, как размеры, окраска, монолитность.

Продолжение лекции в следующем видео

5. Анализ ритмичности работы предприятия

Ритмичность – равномерный выпуск продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренном планом.

Аритмичность производства продукции влияет на все экономические показатели: снижается качество продукции, растут объем незавершенного производства и сверхплановые остатки готовой продукции на складах, замедляется оборачиваемость оборотных средств предприятия.

За невыполненные поставки продукции предприятие платит штрафы, несвоевременно поступает выручка, перерасходуется фонд оплаты труда, растет себестоимость продукции, падает прибыль.

Существуют прямые показатели оценки ритмичности, к которым относят:
- коэффициент ритмичности (Крит.). Величина его определяется путем суммирования фактических удельных весов выпуска за каждый период, но не более планового их уровня

- коэффициент вариации (Квар) определяется как отношение среднеквадратичного отклонения от плановых заданий (за сутки, декаду, месяц и т.д.) к среднесуточному (среднедекадному, среднемесячному и т.д) плановому выпуску ($\overline{VBП}_0$)

$$К_{вар} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(VBП_1 - VBП_0)^2}{n}} : \overline{VBП}_0$$

где n – число суммируемых плановых заданий

Месяц	Объем добычи, тыс. т		Выполнение плана, %	Отклонение от плана (±)	Отношение месячной добычи к годовой, %	
	план	факт			план	факт
I	70	72	102,8	+2	7,0	7,0
II	75	75	100,0	0	7,5	7,4
III	75	77	102,6	+2	7,5	7,4
IV	80	82	102,5	+2	8,0	8,1
V	70	71	101,4	+1	7,0	7,0
VI	80	83	103,7	+3	8,0	8,1
VII	90	90	100,0	0	9,0	8,8
VIII	105	108	102,8	+3	10,5	10,6
IX	105	102	97,1	−3	10,5	10,0
X	90	95	105,5	+5	9,0	9,3
XI	80	83	103,7	+3	8,0	8,1
XII	80	82	102,5	+2	8,0	8,1
Итого и в среднем	1000	1020	102,0	+20	100,0	100,0

При анализе рассчитываются показатели ритмичности, характеризующие результаты деятельности с точки зрения выполнения плановых заданий во времени. Среди них следует назвать коэффициенты, учитывающие отклонения от плана по объему добычи, по числу дней невыполнения плана, по отношению суммы фактических показателей добычи полезного ископаемого в пределах плана за отдельные периоды к плановому объему добычи за фактически отработанные дни. Данные о выполнении годового плана приведены в табл. 19. Приведенные данные свидетельствуют о том, что шахта выполнила план на 102 %, сверх плана добыто 20 тыс. т угля. В течение всего года, за исключением IX месяца, план устойчиво выполнялся и перевыполнялся. Невыполнение плана в сентябре — результат простоев в связи с аварией, имевшей место на шахте. В целом можно отметить устойчивую работу шахты, увеличение добычи в летние месяцы с последующим, в соответствии с планом, ее снижением. При анализе ритмичности нельзя ограничиться оценкой в течение года. Необходимо детализировать расчеты с тем, чтобы рассмотреть результаты применительно к декадному и недельному отрезкам времени.

6. Анализ факторов и резервов увеличения выпуска и реализации продукции.



Схема факторной системы объема реализации продукции

Изучив динамику и выполнение плана по реализации продукции и выполнению договоров поставки, необходимо установить факторы изменения ее объема.

Возможны два варианта методики факторного анализа реализации продукции.

Если выручка на предприятии определяется по отгрузке товарной продукции, то баланс товарной продукции будет иметь вид

$$ГПн + ТП = РП + ГПк$$

Тогда,

$$РП = ГП_н + ТП - ГП_к.$$

Если выручка определяется после оплаты отгруженной продукции, то товарный баланс можно записать так:

$$ГП_н + ТП + ОТ_н = РП + ОТ_к + ГП_к.$$

Отсюда $$РП = ГП_н + ТП + ОТ_н - ОТ_к - ГП_к,$$

ГПн,к – остатки готовой продукции на начало и конец года

ТП – стоимость выпуска продукции

РП – реализованная продукция за отчетный период

ОТн,к – остатки отгруженной продукции на начало и конец периода

факторы, определяющие объем производства продукции представлены тремя группами:

1) обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и эффективность их использования:

$$ВП = ЧР \times ГВ,$$
$$РП = Дв \times ЧР \times ГВ,$$

2) обеспеченность предприятия основными производственными фондами и эффективность их использования:

$$ВП = ОПФ \times ФО,$$
$$РП = Дв \times ОПФ \times ФО,$$

3) обеспеченность производства сырьем и материалами и эффективность их использования:

$$ВП = МЗ \times МО,$$
$$РП = Дв \times МЗ \times МО,$$

где Дв — доля реализованной продукции (выручки) в общем объеме валовой продукции.

Источники резервов увеличения объема и реализации продукции



Продолжение лекции в следующем видео

Ритмичность предприятия представляет собой показатель, характеризующий своевременность и стабильность производства и реализации готовой продукции. В общем смысле ритмичность сопоставима с темпами работы компании, то есть с теми объемами работы, которые она выполняет.



$$К_{ритм} = Q_{тф}/Q_{тп}$$



Этапы проведения анализа ритмичности предприятия Для начала необходимо определиться, за какой промежуток времени эксперт будет проводить анализ, собирать все необходимые сведения и данные, а затем рассчитывать показатели, изучать косвенные признаки и пр.



Продолжение лекции в следующем видео

Месяц	Объем добычи, тыс. т		Выполнение плана, %	Отклонение от плана (±)	Отношение месячной добычи к годовой, %	
	план	факт			план	факт
I	70	72	102,8	+2	7,0	7,0
II	75	75	100,0	0	7,5	7,4
III	75	77	102,6	+2	7,5	7,4
IV	80	82	102,5	+2	8,0	8,1
V	70	71	101,4	+1	7,0	7,0
VI	80	83	103,7	+3	8,0	8,1
VII	90	90	100,0	0	9,0	8,8
VIII	105	108	102,8	+3	10,5	10,6
IX	105	102	97,1	−3	10,5	10,0
X	90	95	105,5	+5	9,0	9,3
XI	80	83	103,7	+3	8,0	8,1
XII	80	82	102,5	+2	8,0	8,1
Итого и в среднем	1000	1020	102,0	+20	100,0	100,0

Данные о выполнении годового плана

Шахта, участок	Месячная добыча по декадам, %			
	I	II	III	всего
Шахта	36	30	34	100
№ 1	34	33	33	100
№ 2	24	30	46	100
№ 3	30	37	33	100

Ритмичность работы шахты по декадам

Неделя	Число рабочих дней	Добыча за месяц, тыс. т		Выполнение плана, %		
		план	факт	план	факт	факт к плану
Первая	1	3,2	3,0	3,5	3,1	93,7
Вторая	6	20,7	21,0	23,0	22,1	101,4
Третья	6	20,7	22,4	23,0	23,6	108,2
Четвертая	6	20,7	21,6	23,0	22,7	104,3
Пятая	6	20,7	23,0	23,0	24,2	111,1
Шестая	1	4,0	4,0	4,5	4,3	102,6
Итого	26	90,0	95,0	100,0	100,0	–

Ритмичность работы шахты по неделям

Вопросы для самоконтроля

1. Какие частные аналитические задачи решаются при анализе объема производства и реализации продукции?
2. Какие методы нейтрализации изменения цен могут применяться для приведения стоимостных показателей объема производства в сопоставимый вид?
3. Опишите основные способы оценки выполнения плана по ассортименту продукции.
4. Приведите основные группы показателей, характеризующих качество выпускаемой продукции.
5. Какие методы используются при анализе структуры выпуска продукции и влияния структурных сдвигов на выполнение производственной программы?
6. С какой целью и в какой последовательности проводят анализ ритмичности продукции?
7. Каков порядок проведения анализа реализации продукции?
8. Опишите факторную систему объема продаж продукции.
9. Какие приемы и методы применяются в анализе выпуска и реализации продукции?

Список рекомендуемой литературы

1. О.В. Грищенко. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия
2. Г.В. Савицкая. Анализ хозяйственной деятельности предприятия

Приглашаю к просмотру следующей темы