

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях.

Уважаемый читатель!

Если вы скопируете данный файл,

Вы должны незамедлительно удалить его сразу после ознакомления с содержанием.

Копируя и сохраняя его Вы принимаете на себя всю ответственность, согласно действующему международному законодательству .

Все авторские права на данный файл сохраняются за правообладателем.

Любое коммерческое и иное использование кроме предварительного ознакомления запрещено.

Публикация данного документа не преследует никакой коммерческой выгоды. Но такие документы способствуют быстрейшему профессиональному и духовному росту читателей и являются рекламой бумажных изданий таких документов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Санкт-Петербургский
государственный университет аэрокосмического приборостроения

Э. И. Крылов, В. М. Власова

АНАЛИЗ
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕМАМИ
ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ

Учебное пособие

Санкт-Петербург
2001

УДК 331.5(075)

ББК 65.245

К85

Крылов Э. И., Власова В. М.

К85 Анализ управления объемами производства и продаж: Учеб. пособие/
СПбГУАП. СПб., 2001. 54 с.

Рассматриваются задачи анализа объемов производства продукции и продаж коммерческого предприятия, а также влияющие на них факторы в рамках учебного курса "Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности".

Предназначено для студентов, обучающихся по экономическим специальностям 060400 "Финансы и кредит", 060500 "Бухгалтерский учет и аудит", 060600 "Мировая экономика", и может быть использовано студентами междисциплинарных специальностей 3514 "Прикладная информатика (в экономике)", 3512 "Налоги и налогообложение".

Рецензенты:

кафедра финансов и бухгалтерского учета

Санкт-Петербургского государственного университета водных коммуникаций;

доктор экономических наук профессор *В. Н. Рыбин*

Утверждено

редакционно-издательским советом университета

в качестве учебного пособия

© Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения, 2001

© Э. И. Крылов, В. М. Власова, 2001

Предисловие

Объем выпуска продукции (производство работ, оказание услуг) лежит в основе выполнения хозяйственных договоров по поставкам, производственным заказам, подрядным услугам, что, в свою очередь, выступает основой производственной деятельности предприятия. Выпуск продукции связан с формированием важнейших экономических показателей предприятия – себестоимости, прибыли, использования основных производственных фондов и оборотных средств, текущего финансового состояния.

Важную роль в комплексном анализе производственной деятельности предприятия играет анализ выпуска продукции, выполнения поставок по договорам и обязательствам. При проведении анализа в натуральных и стоимостных показателях сравниваются плановые и фактические, базисные и отчетные значения объема выпуска продукции, сопоставляются объемы произведенной и проданной продукции, анализируются номенклатура и качество выпускаемой продукции, изучаются ритмичность и равномерность производства, оценивается эффективность продаж, определяются основные факторы, влиявшие на выпуск продукции увеличения выпуска. Результаты анализа выпуска и продаж продукции служат важным аналитическим инструментом, помогающим принять правильное управленческое решение по объемам, структуре и динамике выпуска и реализации продукции.

Анализ управления объемами производства и продаж представляет собой важный раздел учебного курса «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности», который изучается в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта к подготовке экономистов-бухгалтеров. Данное учебное пособие может использоваться студентами, которые обучаются по специальностям 060400 «Финансы и кредит», 060500 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», 060600 «Мировая экономика», 351200 «Налоги и налогообложение», 351400 «Прикладная информатика (в экономике)».

Авторы благодарят рецензентов за проделанную работу по рецензированию учебного пособия.

1. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ

Информационным обеспечением анализа служат:

Данные бухгалтерского баланса предприятия, показывающие остатки незавершенного производства, готовой продукции, отгруженных товаров, дебиторскую задолженность покупателей и заказчиков, в том числе и оформленную векселями на дату составления баланса нарастающим итогом.

Данные бухгалтерского баланса предприятия, показывающие его задолженность перед покупателями и заказчиками по продукции, выпускаемой под полученные авансы в оценке по договорной стоимости в сумме на дату составления баланса нарастающим итогом.

Данные отчета о прибылях и убытках, отражающие величину выручки от продаж за вычетом косвенных налогов и по отдельным видам продукции, работ, услуг, в периоде, за который составлен отчет, нарастающим итогом.

Данные отчета о прибылях и убытках, показывающие себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг всего и себестоимость в разрезе отдельных видов проданной продукции, величину коммерческих расходов и управленческих расходов по предприятию в периоде, за который составлен отчет, нарастающим итогом.

Данные отчета о прибылях и убытках, отражающие величину прибыли (убытка) от продаж по предприятию в целом, полученной в периоде, за который составлен отчет, нарастающим итогом.

Данные регистров бухгалтерского учета по счету 90 «Продажи» и его субсчетам для получения развернутой информации о стоимости признанной выручки (о выручке-брутто, т.е. с учетом косвенных налогов) за анализируемый период и о себестоимости, относящейся к данной выручке; по счету 20 «Основное производство» – о списании готовой продукции и остатках незавершенного производства; по счету 25 «Общепроизводственные расходы» – о списании расходов на незавершенное производство и готовую продукцию, и счету 26 «Общехозяйствен-

ные расходы – о величине общехозяйственных расходов, списанных на готовую продукцию или непосредственно на продажи; по счету 28 «Брак в производстве» – о величине брака продукции; по счету 40 «Выпуск продукции (работ, услуг)» – о величине выпуска продукции в оценке по себестоимости, еще не переданной на склад готовой продукции; по счету 43 «Готовая продукция» – о стоимости готовой продукции в оценке по себестоимости, прошедшей ОТК, находящейся на складе готовой продукции, которая в любой момент может быть отгружена покупателю; по счету 45 «Товары отгруженные» – о стоимости отгруженной покупателю продукции, право собственности на которую еще не перешло к покупателю; по счету 46 «Выполненные этапы по незавершенным работам» – о стоимости выполненных и переданных заказчику отдельных этапов работ.

Первичные документы, включая договоры поставки, накладные на отгрузку продукции, ГТД, коносаменты, акты приемки-сдачи работ, ведомости формирования себестоимости и продажной цены единицы продукции, выпуска продукции.

2. ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА АНАЛИЗА ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ И ПРОДАЖ

Анализ объемов производства и продаж продукции проводится предприятием с требующейся периодичностью по разрабатываемой экономической службой программе. Программа включает анализ выпуска продукции в базисном и отчетном периодах, сопоставление плановых и фактических показателей по выпуску и реализации продукции, анализ удельного веса и динамики новой продукции в общем выпуске продукции, движения остатков нереализованной продукции, номенклатуры и ассортимента продукции, ритмичности и равномерности производства, состояния незавершенного производства, качества продукции в разрезе наличия категорий качества, доли продукции с высшей категорией качества, влияния качества на выпуск продукции.

Анализируется влияние на объем выпуска продукции в целом и по отдельным товарным группам трудовых факторов, основных производственных фондов, структурных сдвигов. В программу анализа могут быть включены вопросы обоснованности установленных предприятием цен. При наличии у предприятия филиалов анализ выпуска и продаж продукции осуществляется по каждому филиалу и в целом по головной фирме (объединению, финансово-промышленной группе, ассоциации предприятий и т. д.).

Ориентировочную программу анализа выпуска и продаж продукции можно представить в виде табл. 1, в которой раскрываются объект анализа, периодичность его проведения, методические приемы и цели.

В состав целевого анализа выпуска и продаж продукции целесообразно включить следующие вопросы.

1. Состояние продаж – изучение объемов продаж, наличия недопоставок и остатков нереализованной продукции, отгруженной покупателю продукции.

2. Выполнение договорных обязательств по отдельным договорам, их этапам, заказам для подготовки управленческих решений по приостановлению, аннулированию, возобновлению, расширению объемов заказов.

Примерная программа анализа объема выпуска и продаж продукции

№ п/п	Объект анализа (показатели)	Периодичность проведения	Методические приемы	Цели
1	2	3	4	5
1	Выпуск продукции предприятием в целом, цехом, участком	<i>Экспресс-анализ:</i> по предприятию – ежеквартально; по цеху, участку – еженедельно. <i>Полный анализ:</i> в зависимости от длительности производственного цикла, наличия полуфабрикатов, передачи для обработки на сторону, наличия внешнеэкономической деятельности (сроки валютного контроля)	<i>Группировка</i> по виду продукции, рынкам сбыта, технологии изготовления <i>Сравнение</i> показателей отчетного периода с базисным, фактических с плановыми, с максимальной загрузкой мощностей, предприятий конкурентов с анализируемым предприятием	1. Выявление тенденций объема и структуры выпуска продукции, а также комплекса причин данных тенденций 2. Сопоставление с показателями бизнес-плана, инвестиционного плана 3. Определение уровня загрузки производственных мощностей
2	Продажи	<i>Экспресс-анализ:</i> ежеквартально. <i>Полный анализ:</i> в зависимости от стандартных для фирмы сроков договорных поставок, участия в ярмарках, иных видах публичных торгов	<i>Группировка</i> по виду реализуемой продукции, ее транспортировке, переходу к покупателю права собственности, масштабам отгруженных партий, наличию этапов поставок <i>Сравнение</i> продаж отчетного периода с базисным, фактических продаж с запланированными, с продажами фирм конкурентов	1. Определение тенденций объема и структуры продаж 2. Выявление остатков нереализованной продукции 3. Выявление недопоставок 4. Оценка способов передачи продукции покупателю и хранения продукции

№ п/п	Объект анализа (показатели)	Периодичность проведения	Методические приемы	Цели
1	2	3	4	5
3	Выпуск и продажа продукции объединением фирм (или предприятием с филиалами)	То же, что стр. 1 и 2, кроме этого, ежеквартально (для диверсифицированных объединений ежемесячно) анализ участия входящих подразделений или фирм в выпуске и продажах продукции	То же, что стр. 1 и 2. Кроме этого, группировка и сравнение показателей выпуска и продаж продукции в разрезах отдельного подразделения (фирмы) и их долей в общих объемах объединения (финансово-промышленной группы, например)	То же, что стр. 1 и 2, кроме этого: 1. Выявление участия подразделения (фирмы) в выпуске и продажах продукции объединением в целом 2. Определение оптимальной загрузки мощностей подразделения (фирмы) с точки зрения улучшения операционной деятельности объединения в целом
4	Характеристика процесса производства продукции	Ежеквартально для объединения, ежемесячно для предприятия, еженедельно для внутреннего подразделения (цеха, участка)	<i>Группировка</i> по видам продукции, технологии изготовления, качеству, организации хранения <i>Сравнение</i> однородных видов продукции по ритмичности и равномерности выпуска, уровню незавершенного производства, качеству <i>Пофакторный анализ</i> влияния на объем выпуска: трудовых факторов; ОПФ; структурных сдвигов; качества	1. Выявление тенденций выпуска отдельных видов продукции в сравнении с базисным периодом, с бизнес-планом, с сертификационными требованиями к качеству 2. Определение уровня ритмичности и равномерности выпуска в целях заблаговременного формирования готовой продукции для обеспечения договорных поставок 3. Определение внутривыпускных резервов увеличения объема выпуска и (или) изменения структуры

3. Объем и структура незавершенного производства в целом и в разрезе отдельных заказов.
4. Определение степени загрузки производственных мощностей.
5. Характеристика ассортимента, номенклатуры, качества выпускаемой продукции, оценка брака.
6. Предложения по формированию портфеля заказов на перспективу.
7. Состояние информационного обеспечения анализа объемов выпуска и продаж продукции.

3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ ПРОДУКЦИИ

Прежде всего, необходимо изучить, привлекая материалы бухгалтерской отчетности, показатели выпуска продукции предприятием за анализируемый период, например за год, объемов продаж, отгруженной, но еще не оплаченной покупателями продукции, остатков нереализованной продукции и незавершенного производства. Перечисленные показатели сопоставляются с соответствующими показателями плана на отчетный год и фактическими показателями базисного (предыдущего) года. Для обеспечения сравнения показателей они должны быть выражены в сопоставимых ценах, т.е. их значения следует привести к уровню базисного или отчетного года, воспользовавшись коэффициентами изменения цен за анализируемый период. В ходе анализа рассчитываются значения абсолютных отклонений между фактическими и плановыми показателями как разница между ними, а затем показатели:

1. Уровень выполнения плана в процентах – сопоставляются данные отчетного периода путем соотношения фактических показателей и плановых (по производственному разделу бизнес-плана, например).

Уровень выполнения плана по выпуску продукции в отчетном году, %

$$У_{п.о} = \frac{ВП_{ф.о}}{ВП_{пл.о}} \times 100, \quad (1)$$

где $ВП_{ф.о}$ – фактический выпуск продукции в отчетном году, р.; $ВП_{пл.о}$ – плановый (нормативный) выпуск продукции в отчетном году, р.

2. Темпы роста плановых показателей отчетного периода по сравнению с базисными отчетными показателями в процентах.

Темп роста планового выпуска продукции в отчетном году в сравнении с фактическим выпуском базисного года, %

$$Т_{пл} = \frac{ВП_{пл.о}}{ВП_{ф.б}} \times 100, \quad (2)$$

где $V_{ф.б}$ – фактический выпуск продукции базисного года в сопоставимых ценах отчетного года, р.

3. Темпы роста фактических показателей отчетного периода по сравнению с базисными отчетными показателями в процентах

Темп роста фактического выпуска продукции за отчетный год по сравнению с фактическим выпуском базисного года, %

$$T_{\phi} = \frac{ВП_{\phi.о}}{ВП_{\phi.б}} \times 100. \quad (3)$$

На основе изучения рассчитанных показателей делаются выводы об общем состоянии и тенденциях объемов выпуска продукции и ее продаж, обосновываются необходимость и направления более углубленного анализа.

Рассмотрим на примере предприятия «С» ход проведения подобного анализа, представив исходные показатели и результаты расчетов в табл. 2.

Из анализа данных табл. 2 видно, что запланированный выпуск продукции отчетного года перевыполнен. По плану было предусмотрено выпустить продукции на 105000 тыс. р., а фактически выпущено на 110000 тыс. р. В базисном году фактический выпуск продукции составил 100000 тыс. р. в сопоставимых ценах. Темп роста фактического выпуска продукции по сравнению с плановым отчетного года составил 104,8%, его прирост в абсолютном выражении равен 5000 тыс. р. В сравнении с фактическим показателем выпуска продукции базисного года темпы роста выпуска по плану равняются 105%, фактически – 110%. Наиболее высокие темпы роста имеет фактический выпуск продукции в отчетном году по отношению к фактическому выпуску в базисном году.

Объем продаж за отчетный год был запланирован на уровне 103000 тыс. р., а фактически в ценах-нетто реализация продукции составила 105000 р. В базисном году объем продаж в сопоставимых ценах составлял 101000 тыс. р. Динамика объема продаж такова: темп его фактического роста по отношению к плану предприятия в отчетном периоде равен 102,9%, фактическая реализация больше плановой в отчетном году на 3000 тыс. р. План продаж отчетного года к отчету базисного года – 101,9% (увеличение объема продаж на 2000 тыс. р.), фактических продаж отчетного года к отчету базисного – 104,9% (увеличение объема продаж на 5000 тыс. р.). Можно отметить более низкие темпы роста продаж по сравнению с увеличением

Выполнение плана и динамика показателей объема выпуска и продаж продукции в сравнении с базисным годом (в сопоставимых ценах отчетного года без косвенных налогов, ценах-нетто)

№ п/п	Показатель	Отчет за базисный год, тыс.р.	Отчетный год			Выполнение плана, % (гр. 3/гр. 2)	Темпы роста к базисному году, %		Источник информации
			план, тыс. р.	отчет, тыс. р.	отклонение, тыс. р. (гр. 3/гр. 2)		плановый (гр. 2/гр. 1)	отчетный (гр. 3/гр. 1)	
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Выпуск продукции за анализируемый период (ВП)	100000	105000	110000	5000	104,8	105	110	*
2	Объем продаж за анализируемый период по отгрузке (Оп)	101000	103000	106000	3000	102,9	101,9	104,9	Ф.2, стр. 010
3	В том числе, объем отгруженной и еще не оплаченной продукции на конец года (Пн опла)	28280	25750	51800	26050	201,2	91,1	183,2	Ф.1, стр. 241
4	Нереализованная продукция на конец года в оценке по полной себестоимости + прибыль (НП)	8000	7000	12000	5000	171,4	87,5	150	Ф.1, стр. 214 по с/с **
5	Незавершенное производство на конец года в оценке по полной себестоимости (НЗП)	10000	11000	13000	2000	118,2	110	130	Ф.1, стр. 213

* Данные по выпуску продукции за анализируемый период являются итоговыми показателями регистров бухгалтерского учета по счетам 40 «Выпуск продукции (работ, услуг)», 43 «Готовая продукция», 46 «Выполненные этапы по незавершенным работам», пересчитанные по продажным ценам без косвенных налогов.

** Для сопоставимости стоимости нереализованной продукции с выпуском и продажами ее необходимо нарастить от себестоимости (с/с) до оценки в продажных ценах без косвенных налогов.

объема выпуска продукции. Об этом же свидетельствуют темпы роста нереализованной продукции на конец года.

Важное значение для устойчивого финансового положения предприятия имеет характеристика доли отгруженной продукции (работ, услуг), еще не оплаченной покупателями в общем составе продаж. На конец базисного года размер отгруженной, но еще не оплаченной покупателями продукции, составлял 28280 тыс. р. или 28% от величины реализации за год. На отчетный год по плану предполагалось снижение данного показателя до 25750 тыс. р. или до 25% в плановой реализации отчетного года. Фактически же по балансовым данным на конец отчетного года неоплаченная покупателями продукция составила 51800 тыс. р. или 48,9% от фактической реализации. Таким образом, предприятию «С» не удалось реализовать мероприятия по сокращению доли отгруженной, но не оплаченной продукции в составе объема продаж. Темпы роста указанного показателя составили: при сопоставлении фактического значения с плановым в отчетном году – 201,2%, при сравнении планового показателя отчетного года с фактическим прошлого года – 91,1% (т. е. было намечено снижение на 8,9%), фактического показателя отчетного года с фактическим прошлого года – 183,2%.

Отчетное значение остатка нереализованной продукции (12000 р.) больше запланированного на конец отчетного года (7000 р.) на 171,4% или на 5000 р. Отношение планового остатка отчетного года к фактическому остатку нереализованной продукции базисного года составляет 87,5%, а фактического остатка отчетного года с тем же показателем базисного года – 150%. Очевидно, что на отчетный год были запланированы мероприятия по снижению остатков нереализованной продукции, которые, однако, не были выполнены. Можно говорить о замедлении темпов роста реализации по отношению к плановым показателям отчетного года и к фактическим показателям прошлого года.

Наряду с этим отмечается и увеличение незавершенного производства, которое на конец базисного года было на уровне 10000 тыс. р., на конец отчетного года: по плану – 11000 тыс. р., фактически – 13000 тыс. р. По сравнению с планом отчетного года незавершенное производство увеличилось на 2000 тыс. р. Темп роста незавершенного производства по отношению фактического значения к плановой величине на конец отчетного года составил 118,2%, планового значения отчетного года к фактическому базисного года – 110%, фактического показателя отчетного года к фактическому значению базисного года – 130%.

На основании проведенного предварительного анализа можно прийти к следующим выводам по операционной деятельности предприятия в отчетном году:

1. Объемные показатели выпуска продукции и продаж возросли, как по сравнению с плановыми значениями этого же периода, так и с фактическими значениями прошлого года. Вместе с тем темпы роста выпуска продукции увеличились в большей степени, чем аналогичный показатель по продажам, что свидетельствует о замедлении темпов продаж, о росте части активов предприятия, «замороженных» в виде готовой продукции на складе.

2. Не выполнен план мероприятий по снижению удельного веса отгруженной, но не оплаченной продукции, размеров остатка нереализованной продукции, величины незавершенного производства на конец анализируемого периода.

3. Значительное увеличение неоплаченной покупателями отгруженной продукции свидетельствует о возможном ухудшении расчетов предприятия с работниками, поставщиками, диспропорциях в снабжении материальными ресурсами, что, в конечном счете, могло наряду с другими факторами повлиять на рост незавершенного производства.

Вместе с тем, это лишь предварительные выводы, безусловно, что результаты подобного анализа служат лишь предпосылкой для проведения более детального анализа выпуска продукции и продаж, который возможен по следующим направлениям:

1. Изучение структуры отгруженной и неоплаченной продукции в разрезе отдельных видов изделий, покупателей, хозяйственных договоров. Разработка комплекса мероприятий по стабилизации расчетов, гарантий оплаты, предоплаты и выбору кредитной политики расчетов с покупателями.

2. Исследование причин увеличения остатка нереализованной продукции, планирование обеспечения ее реализации (поиск новых покупателей, пересмотр договорных условий по уже заключенным, но не состоявшимся хозяйственным договорам и т. д.).

3. Выявление причин роста незавершенного производства и возможностей его стабилизации на нормальном технологическом уровне.

4. Сравнение планового и фактического выпуска продукции отчетного года с данными о максимальной загрузке производственных мощностей предприятия в целях определения возможностей расширения номенклатуры выпуска и увеличения продаж.

4. АНАЛИЗ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ, ИМЕЮЩИМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ФИЛИАЛЫ И СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ С ВНУТРИФИРМЕННЫМ ОБОРОТОМ

Если предприятие имеет самостоятельные филиалы, выпускающие продукцию (выполняющие работы или оказывающие услуги), а также структурные подразделения, продукция которых может быть реализована на сторону или использоваться в производственных процессах других структурных подразделений (самостоятельных филиалов), то возникает движение части готовой продукции в рамках предприятия, или, так называемый внутрифирменный оборот. Сопоставление выпуска продукции всеми подразделениями с величиной продукции, реализуемой на сторону от лица предприятия в целом или его филиала, покажет уровень внутрифирменного оборота продукции. Коэффициент внутрифирменного оборота $O_{в.ф}$ представляет собой отношение суммы выпуска продукции всех подразделений предприятия $\sum_{i=1}^n ВП_i$ к конечной продукции предприятия $ВП_k$. Проведем расчет

$$O_{в.ф} = \frac{\sum_{i=1}^n ВП_i}{ВП_k}. \quad (4)$$

Рассмотрим выпуск продукции предприятием «Д», имеющим три структурных подразделения: самостоятельный филиал «М» и производственные единицы – цех № 1 и участок № 2. Филиал и производственные подразделения, входящие в состав предприятия «Д», выпускают готовую продукцию и участвуют во внутрифирменном обороте. При этом готовая продукция реализуется от лица предприятия в целом, выступая его конечной продукцией, передается производственным единицам для дальнейшей обработки. На величину готовой продукции, переданной филиалом про-

изводственным единицам, от производственных единиц филиалу или от одной производственной единицы другой для продолжения производственного процесса, конечная продукция предприятия будет меньше суммарного выпуска продукции всеми его структурными подразделениями. Эта разница составит внутрифирменный оборот. Обобщим данный расчет в табл. 3.

Таблица 3

**Объем конечной продукции предприятия и
внутрифирменного оборота**

№ п/п	Состав предприятия "Д"	Выпуск продукции всеми подразделениями	Передана готовая продукция			Конечная продукция предприятия "Д" (гр. 3–6)
			филиалу "М"	цеху № 1	участку № 2	
1	2	3	4	5	6	7
1	Самостоятельный филиал "М"	70600	–	5000	2000	63600
2	Цех № 1	45800	13500	–	–	32300
3	Участок № 2	36120	3200	8900	–	24020
4	Итого:	152520	16700	13900	2000	119920

Коэффициент внутрифирменного оборота по предприятию «Д»:

$$O_{в.ф} = \frac{152520}{119920} = 1,2718.$$

Уровень внутрифирменного оборота в большой степени обусловлен технологическими характеристиками процесса производства, оперированием структурных подразделений. Однако его повышение может быть связано наряду с объективными причинами, например, структурными сдвигами в процессе производства, и с наличием нецелесообразных передач готовой продукции между подразделениями предприятия и с сокрытием готовой продукции. Следовательно, через коэффициент внутрифирменного оборота необходимо вести наблюдение за его уровнем и динамикой.

Для руководства предприятия и для его собственников существенной является информация о влиянии отдельных подразделений на выпуск конечной продукции предприятия при сопоставлении отчетных и плановых показателей. Пример расчета влияния показан в табл. 4.

**Влияние выполнения плана по выпуску продукции
структурными подразделениями на выполнение плана
предприятия «Д» по конечной продукции**

№ п/п	Состав предприятия "Д"	Конечная продукция предприятия, тыс. р.			Структура конечной продукции по плану	Влияние подразделений на выполнение предприятием плана по конечной продукции, % (гр.5/гр.6 × 100)
		план	отчет	выполнение плана, % (гр.4 /гр.3 × 100)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Филиал "М"	60500	63600	105,1	0,52	+2,65
2	Цех № 1	33000	32300	97,9	0,28	-0,59
3	Участок № 2	23000	24020	104,4	0,2	+0,88
4	Итого:	116500	119920	102,94	1	+2,94

Из данных табл. 4 видно, что наибольшее влияние на выполнение плана предприятия по конечной продукции в отчетном периоде оказал филиал «М». Далее необходимо аналогичным образом проанализировать доли структурных подразделений в общем объеме продаж, остатках нереализованной продукции, незавершенном производстве, себестоимости продукции предприятия, и показать влияние каждого подразделения на выполнение предприятием плана по каждому из вышеперечисленных показателей.

5. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ПОСТАВКАМ ПРОДУКЦИИ

Анализ объем продаж продукции с учетом выполнения обязательств по поставкам проводится по направлениям

1. Определение объема и причин недопоставок продукции по отношению к объему реализации по бизнес-плану с выделением сумм недопоставок на внутренний и внешний рынок, а также в разрезе отдельных покупателей и заказчиков, хозяйственных договоров, этапов их выполнения, групп, видов и изделий недопоставленной продукции.

2. Выявление сверхплановых объемов поставок, в том числе по дополнительным соглашениям с уже имеющимися или новыми заказчиками.

3. Определение внутривыпускных возможностей предприятия (резервов) покрытия недопоставок по хозяйственным договорам

4. Изучение формирования финансовой политики предприятия в области расчетов с покупателями.

При анализе объема недопоставок, прежде всего, рассчитываются следующие показатели:

1. Уровень невыполнения бизнес-плана по реализации продукции $Y_{o.n}$ с учетом выполнения договорных обязательств по поставкам, рассчитываемый по формуле (5), как отношение стоимости недопоставленной продукции к плановому объему продаж за анализируемый период в сопоставимых ценах – отчетный год, %

$$Y_{o.n} = \frac{BP_{n.pl}}{BP_{pl1}} \times 100, \quad (5)$$

где $BP_{n.pl}$ – недополученная выручка от реализации за отчетный период, р.; BP_{pl1} – плановый объем продаж (выручка от реализации) за отчетный период, р.

2. Отклонение фактического объема продаж $\Delta BP_{ф1}$ вследствие недопоставок в отчетном году, рассчитываемое как разница между плановым объемом продаж и объемом недопоставленной продукции, р.:

$$\Delta BP = BP_{\text{пл1}} - BP_{\text{н.пл1}} \quad (6)$$

3. Темп изменения стоимости недопоставленной продукции $T_{\text{н.п}}$ в отчетном году в сравнении с базисным годом, %:

$$T_{\text{н.п}} = \frac{BP_{\text{н.пл1}}}{BP_{\text{н.пл0}}} \times 100, \quad (7)$$

где $BP_{\text{н.пл0}}$ – фактический объем недопоставленной продукции в базисном году, р.

4. Уровень обеспечения планового объема поставок планом производства и остатками готовой продукции на складе (в натуральном и стоимостном выражении) по видам продукции.

Расчеты первых трех показателей представлены по данным табл. 5, четвертого показателя – по данным табл. 6.

В бизнес-плане анализируемого предприятия на отчетный год запланирована ритмичная отгрузка продукции по заключенным с покупателями договорами на поставку. Ежемесячный объем отгруженной продукции по плану (гр. 1, табл. 5) должен был составлять в стоимостном выражении 9000 тыс. р. за исключением трех летних месяцев, в течение которых было запланировано снижение объема выпуска продукции и ее отгрузки из-за ежегодных отпусков. Отгрузка продукции была предусмотрена на уровне 7300 тыс.руб в июне и августе, а в июле – 7400 тыс. р. Всего по плану было необходимо отгрузить по договорам поставки продукции на сумму 103000 тыс. р. (стр. 13, гр. 1, табл. 5).

Фактически за отчетный год было отгружено продукции на 106000 тыс. р. (стр. 13, гр. 2, табл. 5), в том числе по договорам поставки и сверх плана. Ежемесячный учет отгрузки продукции позволил выявить наличие недопоставки всего за отчетный год на сумму 4100 тыс. р. (стр. 13, гр. 3, табл. 5), возмещение которой составило 3800 тыс. р. (стр. 13, гр. 5, табл. 5), а также сверхплановую отгрузку продукции на сумму 3000 тыс. р.

По данным табл. 5 можно определить уровень невыполнения бизнес-плана по реализации продукции $Y_{\text{о.п}}$ с учетом выполнения договорных обязательств по поставкам за каждый месяц, нарастающим итогом с начала года или в целом за год. При этом фактический объем отгрузки по договорам принимается сначала без учета возмещения недопоставленной продукции в следующих месяцах работы предприятия, а затем с учетом возмещения. Рассчитаем показатель $Y_{\text{о.п}}$ за отчетный год

Объем продаж с учетом выполнения обязательств по поставкам

№ п/п	Номер месяца отчетного года	Ежемесячная плановая отгрузка, тыс. р.	Ежемесячная фактическая отгрузка, тыс. р.	В том числе			Плановая отгрузка нарастающим итогом с начала отчетного года, тыс. р.	Фактически отгруженная продукция по договорным поставкам без учета возмещения нарастающим итогом, тыс. р.	Процент выполнения плановых договорных поставок без учета возмещения
				ежемесячная недопоставка продукции, тыс. р. (отчетный год/предыдущий год)	сверхплановая отгрузка продукции, тыс. р.	возмещение недопоставленной продукции, тыс. р.			
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
1	I	9000	8500	800 –	–	300 (XII) остаток 800 (I)	9000	8200	91,1
2	II	9000	10500	– 400	1000	500 (I) остаток –300 (I)	18000	17200	95,6
3	III	9000	7900	1100 2000	–	–	27000	25200	93,3
4	IV	9000	8300	700 –	–	–	36000	33400	92,8
5	V	9000	9800	– 1000	–	800 (I,III) остаток –600 (III) + 700 (IV)	45000	42400	94,2
6	VI	7300	7300	– –	–	–	52300	49700	95,0
7	VII	7400	6700	700 500	–	–	59700	56400	94,5

Продолжение табл. 5

№ п/п	Номер месяца отчетного года	Ежемесячная плановая отгрузка, тыс. р.	Ежемесячная фактическая отгрузка, тыс. р.	В том числе			Плановая отгрузка нарастающим итогом с начала отчетного года, тыс. р.	Фактически отгруженная продукция по договорным поставкам без учета возмещения нарастающим итогом, тыс. р.	Процент выполнения плановых поставок без учета возмещения
				ежемесячная недопоставка продукции, тыс. р. (отчетный год/предыдущий год)	сверхплановая отгрузка продукции, тыс. р.	возмещение недопоставленной продукции, тыс. р.			
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
8	VIII	7300	7400	– 300	–	100 (III) остаток –500 (III) + 700 (IV) + 700 (VI)	67000	63700	95,1
9	IX	9000	10400	– –	500	900 (III,IV) остаток –300 (IV) + 700 (VI)	76000	72700	95,7
10	X	9000	8400	800 –	200	–	85000	80900	95,2
11	XI	9000	9800	– 350	–	800 (VII,X) остаток 200 (VII) + 800 (X)	94000	89900	95,6
12	XII	9000	11000	– –	1300	700 (X) остаток 300 (X)	103000	98900	96,0
13	Итого:	103000	106000	4100 4550	3000	3800 остаток	х	х	х

а) без учета возмещения недопоставленной продукции

$$\frac{98900(\text{стр.12, гр.7, табл.5})}{103000(\text{стр.13, гр.1, табл.5})} \times 100 = 96,0\%;$$

б) с учетом возмещения в следующие месяцы недопоставленной продукции

$$\frac{98900(\text{стр.12, гр.7, табл.5})+3800(\text{стр.13, гр.5, табл.5})}{103000(\text{стр.13, гр.1, табл.5})} \times 100 = 99,7\%.$$

Из расчета следует, что за отчетный год не выполнены в срок договорные обязательства, соответственно, отклонение составило $103000 - 98900 = 4100$ тыс. р. или 4 %. Однако в течение года значительная часть недопоставленной продукции была хотя и с задержкой, но отгружена. С учетом возмещения на конец года остаток неотгруженной по договорам продукции составляет 300 тыс. р. ($103000 - 102700$) или 0,3 %.

Таким образом, в течение года договорные обязательства почти полностью были выполнены. Вместе с тем срыв сроков поставки может отрицательно сказаться на деловых отношениях с покупателями и заказчиками, а также привести к негативным финансовым последствиям в виде пени и штрафов за просрочку отгрузки по условиям хозяйственных договоров. Поэтому причины недопоставки, сроки и объемы возмещения, наличие финансовых санкций от покупателя за несвоевременную поставку необходимо тщательно анализировать в разрезе каждого отдельного покупателя и договора.

По плану в октябре была предусмотрена отгрузка продукции по трем хозяйственным договорам: по договору №11 – 4600 тыс. р., №15 – 3800 тыс. р., № 17 – 600 тыс. р. Фактически поставлено продукции: по договору № 11 – 4300 тыс. р., №15 – 3500 тыс. р., №17 – 400 тыс. р. Процент выполнения договорных обязательств составил: по договору №11 – 93,5%, №15 – 92,1%, №17 – 66,7%. Кроме этого, в октябре была осуществлена сверхплановая поставка на сумму 200 тыс. р.

Изучая условия хозяйственных договоров по отгрузке, объем выпуска продукции, условия ее погрузки и транспортировки, можно выявить причины недопоставки. Так, причиной частичного невыполнения обязательств по договору №11 был брак в производстве. Нарушения поставки по договору №15 вызваны несоответствием числа погрузочных мест в контейнерах по вине покупателя, обязанного по договору

предоставить транспортные средства оговоренной вместимости и грузоподъемности. Обязательства по договору № 17 не выполнены из-за отсутствия комплектующих для изготовления продукции, а также вследствие отвлечения части рабочих на изготовление продукции для сверхплановой продажи по ценам, на 30% превышающим действующие продажные цены на данный вид продукции.

Далее, необходимо изучить причины недопоставок продукции, которыми могут быть необеспеченность изготовления продукции материалами и сырьем, недоброкачественность материальных ресурсов, проблемы с рабочими кадрами, потери рабочего времени, простои работы техники и оборудования и т. д.

Для выявления общей тенденции динамики выполнения договорных обязательств по поставкам продукции следует сравнить объем недопоставленной продукции (и его возмещение) отчетного года с предыдущим (базисным)

$$\frac{4100(\text{стр.13, гр.3, табл.5 – числитель})}{4550(\text{стр.13, гр.3, табл.5 – знаменатель})} \times 100 = 90,1.$$

Результат сравнения показывает, что в отчетном году по сравнению с базисным объем недопоставленной продукции снизился на 9,9%.

В табл. 6 представлен расчет обеспеченности поставок продукции планом производства и остатками готовой продукции на складе в расчете на месяц отчетного года по договорам № 11 и 17.

Таким образом, из табл. 6 видно, что поставка изделия «А» по договору №11 обеспечена с избытком в 1500 шт., что составляет 24 тыс. р., а изделия «В» по договору №17 обеспечена с недостатком в количестве 200 шт. или 200 тыс. р. Наличие планового остатка готовой продукции по состоянию на конец предыдущего месяца связано с некомплектностью поставок, например при перевозке в контейнерах.

В условиях рыночной экономики важен анализ причин как недопоставок, так и сверхплановой реализации. Безусловно, рост продаж, в том числе, и сверх плана является положительной тенденцией операционной деятельности предприятия. Однако при эффективном режиме использования производственных мощностей увеличение поставок данной продукции в конкретном релевантном периоде одним покупателям, может происходить лишь за счет нарушения договорных обязательств перед другими покупателями этой же продукции или снижения выпуска других видов продукции.

Обеспеченность поставок продукции планом производства

№ п/п	Номер договора, изделие	Единица измерения	Цена за единицу по плану, р.	В натуральном выражении				Отклонение фактической обеспеченности от планового объема поставок		
				подлежит поставке в месяце отчетного года	Обеспеченность поставок на месяц отчетного года			по количеству единиц, шт. (гр. 6–гр. 2)	по стоимости, р. (гр.1 × гр.7)	
					наличие на складе на начало месяца	план производства	плановый остаток на конец предыдущего месяца			итого (гр. 3 + гр. 4–гр. 5)
А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Договор № 11 "А"	шт.	16	287500	69000	230000	10000	289000	+1500	+24000
2	Договор № 17 "В"	шт.	1000	600	–	400	–	400	–200	–200000

Анализ сверхплановых (сверхдоговорных) поставок проводится аналогично исследованию недопоставок продукции и включает расчет показателей сопоставления плана, отчета и отклонений отчетного года по сравнению с отчетом базисного года.

Анализ общей величины остатка нереализованной продукции был проведен в гл. 3. В ходе дальнейшего анализа необходимо обратить внимание на динамику и причины изменения остатков нереализованной продукции на складе с целью формирования предложений по их реализации.

При этом из остатков нереализованной продукции исключаются стоимость (в оценке по производственной себестоимости) запасов продукции для обеспечения внутрифирменного оборота, плановых поэтапных поставок, предусмотренных хозяйственными договорами в текущем квартале, стоимость тары и другие расходы, возмещаемые покупателями, а также стоимость продукции, находящейся в залоге.

Динамика реализации и соотношение между отгруженной оплаченной и неоплаченной продукцией в большой степени зависит от принятой на предприятии финансовой политики, одним из направлений ко-

торой выступает организация расчетов с покупателями и заказчиками. Реализация продукции может быть организована с применением следующих форм расчетов:

1. Предварительная оплата (предоплата, аванс) за продукцию, работы, услуги, расчеты с использованием которой могут быть:

а) в 100-процентном размере договорной цены за соответствующий срок в календарных или банковских днях до начала поставки (отгрузки, перевозки) продукции;

б) в частичном размере договорной цены в установленный срок с окончательным расчетом по исполнению договорных обязательств по поставкам;

в) с поэтапным авансированием за установленный срок до отгрузки очередной партии поставляемой продукции;

г) аккредитивным расчетом с открытием специального аккредитивного счета в банке поставщика (анализируемого предприятия), на котором при классической форме аккредитива находятся денежные средства покупателя, перечисляемые на расчетный (валютный) счет поставщика при предоставлении им банку пакета товарно-сопроводительных документов, подтверждающих оговоренные хозяйственным договором условия отгрузки продукции.

2. Бартерный расчет без использования денежных средств путем встречного товарного (работами, услугами, продукцией) покрытия, когда денежные средства используются лишь при частичном несовпадении товарного покрытия.

3. Реализация в кредит – продажа с отсрочкой платежа в форме товарного (коммерческого) кредита, применяемого в расчетах с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, и потребительского кредита, используемого в расчетах с населением в системе розничной торговли.

Сроки предоставления кредита по обеим формам определяются сложившимися обычаями торгового оборота в стране, особенностями договорных поставок, а также размером минимальных сумм денежных средств, требующихся для обеспечения нормального хода операционной деятельности поставщика в расчете на анализируемый период. Например, в расчете на месяц в среднем предприятию потребуются денежные средства на выплату месячной заработной платы с перечислением отчислений на социальные нужды, расчеты с поставщиками анализируемого предприятия за материальные, энергетические ресурсы и

услуги, расчеты с бюджетом по налогам, арендную плату, оплату процентов за кредит и т. д. Допустим, что доходы предприятия от прочей операционной и внереализационной деятельности не значительны, тогда выручка от реализации по основной его деятельности будет обеспечивать покрытие указанных расходов

$$V_{p/\min} = 3П + О + Р + Н + АП + ПК + Ш, \quad (8)$$

где $V_{p/\min}$ – выручка от реализации по основной деятельности, требующаяся для покрытия типичных расходов предприятия за месяц, р.; 3П – фонд месячной заработной платы, р.; О – отчисления на социальные нужды, р.; АП – расчеты по арендной плате, р.; Р – расчеты с поставщиками материалов, сырья, энергии, р.; Н – расчеты с бюджетом по налогам, р.; ПК – проценты по кредитным договорам, р.; Ш – суммы пени, штрафов, неустоек к выплате, р.

В экономической литературе выделяется три типа кредитной политики предприятия¹ применяемой по отношению к покупателям продукции: консервативный, умеренный и агрессивный.

Выбор консервативного типа кредитной политики означает, что предприятие в ограниченных размерах использует отсрочку платежей, предоставляя кредит только на минимальные сроки с максимально возможной ставкой процента и максимальными финансовыми санкциями за невыполнение условий договора.

Использование умеренного типа отражает ориентацию предприятия в продажах на средний уровень кредитного риска и сочетание примерно в равных долях предварительной оплаты с отсрочкой платежа.

Для агрессивного типа кредитной политики свойственно наличие существенной доли продаж с отсрочкой платежа в их общем объеме. При этом отсрочка платежа предоставляется на максимально длительные сроки под минимальную ставку процента.

Использование отсрочки платежа при реализации продукции позволяет расширить сферу сбыта, поскольку коммерческий кредит стимулирует имеющихся партнеров по рынку к увеличению объема покупок и привлекает новых покупателей. Увеличение объема продаж за счет кредитного фактора приводит к росту прибыли предприятия за вычетом

¹ Бланк И. А. Финансовый менеджмент. Киев: Ника-Центр Эльга. 2000. С. 145.

издержек по содержанию коммерческого кредита и прямых потерь от невозвращенных или просроченных задолженностей. Увеличение прибыли $\Delta\Pi_k$ за счет действия кредитного фактора можно рассчитать

$$\Delta\Pi_k = \Pi_{д.к} - I_k - Y_k, \quad (9)$$

где $\Pi_{д.к}$ – дополнительная прибыль предприятия за счет увеличения объема продаж при предоставлении коммерческого кредита, р.; I_k – текущие издержки по коммерческому кредиту, включающие затраты на оформление и переоформление кредитных договоров, инкассацию дебиторской задолженности, р.; Y_k – убытки в форме прямых денежных потерь при невыполнении долговых обязательств покупателями, р.

6. АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНА ПО НОМЕНКЛАТУРЕ И АССОРТИМЕНТУ ПРОДУКЦИИ

Анализ выполнения плана по номенклатуре и ассортименту продукции особенно необходим для тех предприятий, которые в соответствии с договорными обязательствами обязаны строго выполнять план выпуска продукции не только по объему, но и по номенклатуре и ассортименту. По существу, анализ выполнения плана по номенклатуре и ассортименту является продолжением анализа выпуска и продаж продукции с учетом обеспеченности поставок. При этом, чем подробнее и детальнее представленная для анализа информация по существенным признакам изделий (характер исполнения, сорт, типоразмер), тем точнее его результаты. В качестве исходной информации используются данные управленческого учета, накладные по выпуску продукции, журналы и ведомости учета готовой продукции в разрезе изделий и отдельных номенклатурных позиций.

Для принятия управленческих решений руководством предприятия важен расчет обобщающих показателей степени выполнения плана по номенклатуре и ассортименту в целом по отдельному предприятию или по их объединению. Такими обобщающими показателями выступают:

- наименьший индивидуальный процент выполнения плана по номенклатурным позициям;
- удельный вес (в процентах) числа позиций, по которым план выполнен или перевыполнен в общем числе позиций номенклатуры;
- процент выполнения плана по ассортименту, для определения которого используется следующий методический подход: в счет выполнения плана по номенклатуре засчитывается стоимость планового выпуска по выполненным и перевыполненным позициям плана, а стоимость фактического выпуска – только по невыполненным позициям; полученные результаты сравниваются со стоимостью планового выпуска продукции.

Исходная информация для расчета вышеперечисленных показателей приведена в табл. 7.

Выполнение плана по номенклатуре и ассортименту

№ п/п	Наименование продукции	Плановый выпуск, тыс. р.	Фактический выпуск (отчет), тыс. р.				Выполнение плана (гр.3/гр.1 × 100)
			всего	в том числе			
				в рамках плана	сверх плана	недовыполнение	
А	Б	1	2	3	4	5	6
1	Изделие А	17500	18200	17500	700	–	100,0
2	Изделие Б	9300	10650	9300	1350	–	100,0
3	Изделие В	22450	20140	20140	–	(2310) *	89,7
4	Изделие Г	19700	19700	18700	–	1000	94,9
5	Изделие Д	20800	23710	20800	2910	–	100,0
6	Изделие Е	15250	17600	14600	2350	650	95,7
7	Итого:	105000	110000	101040	7310	1650	96,2

* Сумма 2310 (стр. 3, гр. 5 табл. 7) не входит в итоговый показатель по гр. 5, поскольку фактически на указанную сумму изделие «В» не выпущено.

По данным табл. 7 видно, что наименьший индивидуальный процент выполнения плана по номенклатуре и ассортименту наблюдается по позиции «В». Он составляет 89,7 % (стр. 3, гр. 6, табл. 7) или недовыполнение равно 2310 тыс. р. (стр. 3, гр. 5, табл. 7). План выпуска продукции в разрезе номенклатуры и ассортимента выполнен по трем товарным позициям из шести, удельный вес которых в общем количестве позиций составляет 50%, а по оставшимся трем не выполнен, их удельный вес также равен 50%. В стоимостном аспекте план по номенклатуре и ассортименту выполнен по позициям, стоимость которых составляет в плановой оценке 47600 тыс. р. или 47,1%, и не выполнен по позициям со стоимостью 53800 тыс. р. или 52,9%.

Далее, в разрезе отдельных изделий и их разновидностей, покупателей, хозяйственных договоров выявляются фактические потери, обусловленные нарушениями номенклатуры и ассортимента. Поскольку изменения номенклатуры и ассортимента могут быть обусловлены, как внутрипроизводственной ситуацией на предприятии, включающей изменения в снабжении, внутризаводском кооперировании, предоставлении услуг, ошибки персонала, так и изменениями договоров с покупателями.

7. АНАЛИЗ РИТМИЧНОСТИ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ И РАВНОМЕРНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Под анализом ритмичности производства продукции понимаются две его составляющие, это анализ ритмичности выпуска продукции и анализ равномерности процесса (хода) ее производства. В ряде хозяйственных ситуаций ритмичность выпуска продукции выступает одним из существенных условий предмета и условий исполнения хозяйственного договора, а ее нарушение может привести к значительным нарушениям производственного процесса у делового партнера и финансовым санкциям для продавца продукции.

Ритмичность выпуска продукции – это выпуск продукции в натуральной и стоимостной оценках в определенном ритме (определенными пропорциями) за одинаковые периоды времени (за месяц, квартал, а в крупносерийном и в массовом производствах – за смену, ч.). Анализируя ритмичность выпуска продукции, необходимо определять показатели.

1. Коэффициент ритмичности K_p , рассчитываемый как отношение выпуска продукции в установленный период времени по отчету (в пределах плана) к запланированному выпуску продукции

$$K_p = \frac{ВП_{ф}}{ВП_{п}}, \quad (10)$$

где $ВП_{ф}$, $ВП_{п}$ – объем выпущенной продукции, соответственно, фактически (в пределах плана) и по плану за установленный период времени, p .

2. Коэффициент пропорциональности $K_{пр}$, представляющий отношение выпуска продукции за установленный период времени к выпуску продукции за время, включающее сумму установленных периодов времени с равными между собой интервалами, по плану или фактически

$$K_{пр} = \frac{ВП_{д}}{ВП_{общ}}, \quad (11)$$

где $ВП_{д}$, $ВП_{общ}$ – объем выпущенной продукции за частичный интервал времени и общий объем выпуска по плану или фактически за суммарный период времени при равных внутренних временных интервалах, р.

Покажем методику расчета коэффициента ритмичности в табл. 8 на данных по выпуску продукции за квартал отчетного года с разбивкой по месяцам и отражением плана выпуска, фактической суммы всего выпуска и фактического выпуска в пределах плановых позиций без учета сверхплановой продукции.

Таблица 8

Расчет коэффициента ритмичности

№ п/п	Месяцы	Выпуск продукции "Б", тыс. р.			
		план	отчет		коэффициент ритмичности (гр. 3/гр. 1)
			всего	в пределах плана	
А	Б	1	2	3	4
1	Январь	3250	2978	2978	0,916
2	Февраль	3565	3906	3540	0,993
3	Март	3520	4256	3520	1,0
4	Итого:	10335	11140	10038	0,971

Следовательно, коэффициент ритмичности за квартал составил

$$K_p = \frac{10038}{10335} \times 100 = 97,1\% \text{ при выполнении плана выпуска продукции в}$$

целом на 107,8%. Коэффициент пропорциональности фактического выпуска продукции по месяцам квартала, соответственно, составит: в

январе – $K_{пр.ф}^1 = \frac{2978}{10038} \times 100 = 29,7\%$; в феврале –

$$K_{пр.ф}^2 = \frac{3540}{10038} \times 100 = 35,3\% ; \text{ в марте – } K_{пр.ф}^3 = \frac{3520}{10038} \times 100 = 35,1\% .$$

Если принять квартальный фактический объем выпуска продукции за 100%, то уровень среднемесячного выпуска составит 33,3%. В январе фактический месячный выпуск продукции был ниже в сравнении со среднемесячной величиной на 3,6%, в феврале выше на 2%, в марте выше на 187%.

Для оценки ритмичности внутри периодов, не имеющих плана по ритмичности выпуска, например в рамках одного месяца или недели, можно применять косвенные показатели, к которым относятся величины простоев в начале отрезка времени и сверхурочные работы в конце.

Мониторинг ритмичности выпуска продукции можно вести, используя график, отмечая по горизонтальной оси рабочие дни (недели или иные временные интервалы), а по вертикальной оси – стоимость выпуска продукции, задавая плановые значения выпущенной продукции за установленные отрезки времени и сравнивая с ними отчетные данные в целях определения отклонений (отставания или опережения). Подобный мониторинг целесообразно проводить, прежде всего, по тем хозяйственным договорам, где ритмичность поставок является существенным условием договора.

Равномерность производства может быть проанализирована путем сопоставления плановых и фактических величин данных по отпуску сырья и материалов в производство, потреблению силовой электроэнергии, использованию рабочего времени.

8. АНАЛИЗ НЕЗАВЕРШЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Анализ уровня и динамики незавершенного производства направлен на выявление одной из причин неритмичности выпуска продукции, доли технологически обоснованного незавершенного производства и его доли, обусловленной комплексом причин, которые привели к срывам и простоям в производственном процессе. Анализ незавершенного производства позволяет определить резервы улучшения использования оборотных средств.

Источниками информации служат данные ведомостей учета движения незавершенного производства, данные оперативного (управленческого) учета по центрам ответственности, данные финансового бухгалтерского учета по остаткам незавершенного производства на конец периода (месяца, квартала, года) на счетах учета производства в разрезе основного производства, вспомогательного, полуфабрикатов и обслуживающих производств, а также по статьям производственной себестоимости.

Показателем движения незавершенного производства выступает средняя продолжительность одного оборота в календарных днях, рассчитываемая как отношение произведения величины незавершенного производства на общее количество дней в году, равное 360 дн., к величине готовой продукции в оценке по производственной себестоимости

$$K_{об}^{нз.п} = \frac{НЗП \times Д}{C_{п.в.п}}, \quad (12)$$

где $K_{об}^{нз.п}$ – задел незавершенного производства, дн.; НЗП – производственная себестоимость незавершенного производства, р.; Д – длительность периода (общее количество дней в году, принимаемое равным 360 дн.); $C_{п.в.п}$ – объем выпущенной продукции в оценке по производственной себестоимости, р.

Используя данные табл. 2 по выпуску продукции, уровню незавершенного производства и дополнив их значениями производственной себестоимости выпущенной продукции в базисном и отчетном годах, можно рассчитать среднюю продолжительность одного оборота незавершенного производства. По данным бухгалтерской отчетности производственная себес-

тоимость выпущенной продукции составляла 80000 тыс. р. в базисном году и 85800 тыс. р. в отчетном году. Из плановой документации следует, что себестоимость продукции на отчетный год была запланирована на уровне 84000 тыс. р. Расчет средней продолжительности одного оборота незавершенного производства осуществляется по формуле (12), соответственно, фактически в базисном году, по плану и фактически в отчетном году. Результаты расчета показывают, что в базисном году средняя продолжительность одного оборота незавершенного производства составляла 45 дн. По плану на следующий (отчетный) год было заложено увеличение продолжительности оборота незавершенного производства на два дня (47 дн.), а фактически продолжительность

$$K_{об.б}^{нз.п} = \frac{10000 \times 360}{80000} = 45 \text{ дн.};$$

$$K_{об.п}^{нз.п} = \frac{11000 \times 360}{84000} = 47 \text{ дн.};$$

$$K_{об.ф}^{нз.п} = \frac{13000 \times 360}{85800} = 54 \text{ дн.}$$

оборота незавершенного производства возросла до 54 дн. (на 7 дн. больше по сравнению с планом на отчетный год и на 9 дн. больше в сравнении с фактическим показателем за базисный год). Таким образом, скорость оборота незавершенного производства в отчетном году замедлилась по сравнению с планом и фактом предыдущего года. Следовательно, предприятию необходимо установить факторы, влиявшие на рост продолжительности оборота незавершенного производства, и изучить возможные резервы сокращения продолжительности одного оборота незавершенного производства.

Анализ незавершенного производства только по величине и динамике его общего объема недостаточен для принятия управленческих решений по его состоянию. Следующими этапами выступают:

- изучение структуры незавершенного производства по отдельным статьям себестоимости в целях изучения их влияния на незавершенное производство;
- исследование степени обеспеченности заделами выпуска готовой продукции в разрезе отдельных заказов, узлов и деталей.

Изучение структуры незавершенного производства по отдельным статьям себестоимости может осуществляться на уровне всего объема неза-

вершенного производства, видам производства (основное, вспомогательное, обслуживающее), организационным подразделениям (бригада, участок, цех, предприятие в составе объединения), по отдельным договорам (заказам или этапам выполнения договоров), по отдельному виду выпускаемой продукции (выполняемым работам, оказываемым услугам). В процессе анализа исследуется динамика удельного веса калькуляционных статей себестоимости в общей величине стоимости незавершенного производства подекадно, ежемесячно или поквартально в зависимости от продолжительности производственного цикла и конкретных задач анализа. При этом целесообразно сравнение изучаемой структуры незавершенного производства с плановыми, нормативными или фактическими показателями за аналогичный предыдущий период в сопоставимой оценке.

Рассмотрим динамику структуры фактической стоимости незавершенного производства за квартал отчетного года по данным табл. 9. Объем незавершенного производства по состоянию на начало каждого месяца, входящего в отчетный квартал, составляет 100%. По данным ведомости учета движения незавершенного производства определены удельные веса отдельных статей себестоимости в общем объеме незавершенного производства.

Таблица 9

Структура себестоимости незавершенного производства

На дату отчетного квартала	Себестоимость незавершенного производства к итогу, %							Итого
	Основные материалы	Покупные полуфабрикаты	Зарплата производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды	Топливо и энергия на технологические цели	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	Общепроизводственные расходы	Прочие расходы	
А	1	2	3	4	5	6	7	8
01.01.	52,3	18,1	8,5	1,6	5,7	9,5	4,3	100,0
01.02.	50,9	17,2	9,5	1,9	5,8	9,6	5,1	100,0
01.03.	51,5	17,0	9,6	1,9	6,0	8,8	5,2	100,0
01.04.	49,0	16,9	9,7	2,0	6,1	9,7	6,6	100,0

Структура себестоимости незавершенного производства анализируется в следующей последовательности. Предварительно осуществляется общий обзор удельных весов статей себестоимости и изучается их динамика по рассматриваемым датам. Далее, выявляются типичные тенденции динамики

ки себестоимости незавершенного производства, устойчиво действующие в течение анализируемого периода, и резкие изменения удельных весов, причины которых анализируются особо.

Заработная плата производственных рабочих при сдельной или сдельно-премиальной системе оплаты труда начисляется по мере готовности продукции. Соответственно, повышение удельного веса заработной платы производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды с 8,5% до 9,7% (табл. 9, гр. 3) косвенно свидетельствует о положительной динамике увеличения готовности заделов готовой продукции. Однако необходимо изучить, не было ли в анализируемом периоде повышения тарифов и расценок за изготовление единицы продукции. Об увеличении готовности заделов говорит снижение в составе незавершенного производства доли материалов (с 52,3 до 49,0% – табл. 9, гр. 1) и покупных полуфабрикатов (с 18,1 до 16,9% – табл. 9, гр. 2).

В табл. 10 отражены данные и проведен расчет обеспеченности заделами выпуска готовой продукции в комплектах или днях в разрезе отдельных производственных заказов. Для расчета необходимы данные оперативного бухгалтерского учета о величине нормативной заработной платы производственных рабочих в расчете на одно изделие и о сумме заработной платы производственных рабочих в составе себестоимости незавершенного производства. Тогда обеспеченность выпуска готовой продукции в комплектах определится как отношение суммы заработной платы производственных рабочих в незавершенном производстве к нормативной заработной плате на одно изделие. Зная технологическую потребность по каждому виду выпускаемой продукции в количестве комплектов, можно определить уровень фактического наличия комплектов как в отчетном, так и в предыдущем году, и показать динамику обеспеченности выпуска готовой продукции в комплектах.

Таблица 10

Средняя обеспеченность выпуска готовой продукции остатками (заделами) незавершенного производства

№ п/п	Наименование изделия (заказа)	Нормативная заработная плата на изделие, р.	Сумма заработной платы в НЗП, р.	Технологическая потребность, комплектов	Наличие комплектов	
					за отчетный период	за предыдущий период
А	Б	1	2	3	4	5
1	А	32178	987218	28	30,7	17,6
2	Б	11986	494782	44	41,3	23,6

На анализируемом предприятии на конец отчетного года объем незавершенного производства составил 13000 тыс. р., доля заработной платы в незавершенном производстве – 11,4% или 1482 тыс. р. Нормативная заработная плата на изделие «А» равна 32178 р., а на изделие «Б» – 11986 р. Сумма заработной платы в незавершенном производстве распределяется по данным бухгалтерского учета между изделиями «А» и «Б» следующим образом: 987218 руб – заработная плата производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды в составе себестоимости незавершенного производства по изделию «А», соответственно, 494782 руб – то же по изделию «Б». В предыдущем году заработная плата производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды распределялась между изделиями «А» и «Б» в следующей пропорции: 567000 р. составляла заработная плата в незавершенном производстве по изделию «А» и 283000 р. – то же по изделию «Б». Из данных табл. 10 следует, что заделы по обоим изделиям увеличились как в комплектах, так и в днях. По техническим условиям производства изделий «А» и «Б» по первому изделию требуется задел, равный 28 комплектam, по второму – 44 комплектam. Сопоставление данных отчетного года с величинами заделов по техническим условиям производства указанных изделий показывает, что по обоим изделиям в предыдущем году технологические требования обеспеченности комплектами выполнялись не полностью (по изделию «А» – на $62,9\% = 17,6/28 \times 100$; по изделию «Б» – на $53,6\% = 23,6/44 \times 100$). В отчетном году по изделию «А» превышены нормативные требования по величине задела на $9,6\%$ ($30,7/28 \times 100 - 100$), а по изделию «Б» не достигнуты нормативные требования ($-6,1\% = 41,3/44 \times 100 - 100$).

Доведение объемов незавершенного производства до технологического определенного уровня важно не только в рассмотренных выше аспектах, но и в аспекте обеспеченности заделами выпуска готовой продукции с учетом их комплектности по отдельным сборочным узлам и деталям. Для этого составляется график изготовления деталей и узлов по каждому изделию в натуральных показателях на каждый рабочий день, по которому ведется учет отклонений от нормальных заделов с указанием величин отклонений и виновных лиц.

9. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Анализ качества продукции в увязке с объемами производства и продаж направлен в основном на изучение следующих вопросов:

- наличие системы качества продукции на предприятии, включающей его соответствующие категории;
- удельный вес различных категорий качества в общем объеме выпуска продукции;
- влияние качества продукции на объем продаж;
- влияние качества продукции на цену продукции;
- качество и обновление продукции;
- наличие системы улучшения качества продукции, устранения брака и послепродажного обслуживания.

Рассмотрим влияние качества продукции на ее выпуск и объем продаж. Исходной информацией для такого анализа выступает первичная документация управленческого учета, позволяющая определить наличие и особенности системы качества продукции на предприятии, выявить структуру выпуска продукции по категориям качества (табл. 11), показать взаимосвязь качества продукции с ее выпуском (табл. 12, 13, 14), отразить влияние на объем производства сверхплановых потерь от допущенного брака (табл. 15).

Анализируя показатели табл. 11, можно увидеть структуру распределения всей выпускаемой продукции по качественным уровням (категориям), оценить структуру выпуска продукции предприятием по различным категориям ее качества в плане отчетного года и фактически, в сравнении с фактическими данными предыдущего года. В отчетном году предприятием был запланирован рост в целом объема и удельного веса продукции, подлежащей аттестации по качеству (с 82000 до 89250 тыс. р. или с 82 до 85% – стр. 2–4, гр. 1, 2, табл. 11), соответственно, снижение объема и удельного веса продукции, которая не аттестуется по качеству (с 18000 до 15750 тыс. р. или с 18 до 15%). Удельный вес продукции высшей категории качества в объеме выпуска продукции, подлежащей аттестации, при этом должен был возрасти с 24,4 в базисном году до 29,4% в отчетном году.

Таблица 11

Выпуск продукции по категориям качества

№ п/п	Показатель	За соответствующий период предыдущего (базисного) года		Отчетный период			
		тыс.р.	удельный вес, %	план		факт	
				тыс.р.	удельный вес, %	тыс.р.	удельный вес, %
А	Б	1	2	3	4	5	6
1	Выпуск продукции предприятием в сопоставимых ценах, в том числе	100000	100	105000	100	110000	100
2	Объем производства продукции высшей категории качества	20000	20,0	26250	25	24200	22,0
3	Объем производства продукции первой категории качества	40000	40,0	48300	46	52800	48,0
4	Объем производства продукции второй категории качества	22000	22,0	14700	14	18700	17,0
5	Объем производства продукции, не подлежащей аттестации по качеству	18000	18,0	15750	15	14300	13,0
6	Удельный вес продукции высшей категории качества в объеме выпуска продукции, подлежащей аттестации (стр.2 / (стр.2 + стр.3 + стр.4) × 100))	×	24,4	×	29,4	×	25,3

Однако достигнуть предусмотренных бизнес-планом показателей по качеству выпускаемой продукции удалось не по всем позициям. Так, удельный вес продукции высшей категории качества в объеме выпуска продукции, подлежащей аттестации, составил в отчетном году 25,3%, что на 4,1% ниже запланированного уровня. Ниже удельный вес в объеме выпуска продукции, подлежащей аттестации, продукции высшей категории качества (22%, вместо запланированных 25%), выше удельные веса продукции первой и второй категорий качества (соответственно, по плану 46 и 14%, фактически 48 и 17%). Положительной тенденцией является снижение доли продукции, не подлежащей аттестации, с 15 по плану до 13% фактически.

Важно провести анализ по качеству не только выпуска продукции, но и ее продаж. Анализ первичной информации по продажам, собираемой в рамках системы управленческого учета, позволяет определить, какая продукция с точки зрения качества пользуется повышенным спросом. Фактический объем продаж за отчетный год составил 106000 тыс. р., в том числе продукции, подлежащей аттестации по качеству, продано на сумму 94000 тыс. р., не подлежащей аттестации – на 12000 тыс. р. В структуре продаж реализованная продукция высшей категории качества составила 22,8%, первой категории – 49,5%, второй 16,3% и не подлежащей аттестации – 11,3%. Продукция высшей категории качества реализована полностью, первой категории – на 99,4%, второй категории – на 92,5%, не подлежащая аттестации – на 83,9%. Очевидно, что продукция более высокой категории качества пользуется более высоким спросом покупателей.

Таблица 12

Влияние качества продукции на ее выпуск

№ п/п	Показатель	Отчетный год, тыс. р.		Отклонение (+,-) (гр. 2 – гр. 1)	Темп роста объема выпуска продукции (гр. 2/гр. 1 × 100)
		план	факт		
А	Б	1	2	3	4
1	Выпуск продукции в оптовых ценах предприятия	105000	110000	+5000	104,8
2	Сумма надбавок за качество	×	2550	+2550	×
3	Выпуск продукции в оптовых ценах предприятия без учета надбавок за качество	105000	107450 (стр. 1, гр. 2 – стр. 2, гр. 2)	+2450	102,3

В табл. 12 отражено влияние применения надбавок за качество на объем выпуска продукции. Темп роста объема выпуска продукции без учета надбавок за качество составляет в отчетном году 102,3%, что на 2,5% ниже уровня соответствующего показателя, но с учетом указанных надбавок. Таким образом, можно проанализировать, какую долю в структуре стоимости выпускаемой продукции занимают надбавки за качество.

Таблица 13

Рекламации на качество изделий

№ п/п	Из-де-лие	Фактический выпуск про-дукции, шт.		Число рекламаций				Количество изделий, на кото-рые получены рекламации, шт.			
				предъявлено		принято		предъявлено		принято	
		преды-дущий год (базис-ный)	от-чет-ный год	преды-дущий год (базис-ный)	от-чет-ный год	преды-дущий год (базис-ный)	от-чет-ный год	преды-дущий год (базис-ный)	от-чет-ный год	преды-дущий год (базис-ный)	от-чет-ный год
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	А	10875	11375	540	683	540	683	561	910	556	910
2	Б	6130	7100	–	355	–	355	–	710	–	681

Анализ рекламаций на качество изделий, исходная информация для которого представлена в табл. 13, позволяет установить по каждому виду изделий количество предъявленных покупателями и принятых пред-приятием-изготовителем рекламаций, а также количество изделий, по которым предъявлены и приняты рекламации. Сопоставляя число рек-ламаций в базисном и отчетном годах с учетом изменения фактическо-го выпуска продукции, можно увидеть их динамику. Данные по графам «предъявлено» и «принято» рекламаций могут различаться, поскольку не со всеми полученными от покупателей рекламациями предприятие может согласиться. При наличии объективных доказательств вины по-купателя в несоответствующей техничским условиям эксплуатации изделия рекламация может быть не принята. Рекламации анализируют-ся в разрезе каждого выпускаемого изделия, после чего составляются итоговые данные по предприятию.

По анализируемому предприятию фактический выпуск изделия «А» возрос в отчетном году в сравнении с предыдущим с 10875 до 11375 шт. или на 4,6%, а число рекламаций (предъявленных и принятых пред-

приятием) увеличилось с 540 до 683 или на 26,5%, т. е. число рекламаций растет быстрее, чем выпуск продукции почти в 6 раз ($26,5 / 4,6 = 5,7$). Также повысился и удельный вес изделий, по которым приняты рекламации, в фактическом выпуске изделия «А», если в базисном году он составлял 5,1%, то в отчетном – 8%.

В каждой рекламации может быть указано различное количество дефектных изделий, поэтому необходимо проанализировать динамику изделий, по которым получены рекламации. По изделию «А» количество изделий по предъявленным рекламациям в базисном году составляло 561 шт., а в отчетном – 910, соответственно, темп прироста равен 62,2%, то же по принятым рекламациям – в базисном году 556, а в отчетном 910 шт., темп прироста – 63,7%. Очевидно, что число рекламаций и количество единиц изделия «А», по которым получены рекламации растет значительно более высокими темпами, чем его фактический выпуск.

Фактический выпуск изделия «Б» вырос в отчетном году в сравнении с базисным с 6130 шт. до 7100 или на 14,2%. Если в базисном году рекламаций на изделие «Б» от покупателей не имелось, то в отчетном году предъявлено 355 рекламаций на 710 шт. изделия «Б». Из них приняты предприятием рекламации по 681 шт., а по 29 изделиям отклонены.

Подобный анализ необходим по всем выпускаемым предприятием изделиям для:

1. Контроля за количеством изделий, по которым получены рекламации.
2. Изучения динамики количества рекламаций и дефектных изделий.
3. Изучения видов дефектов, неисправностей, причин их появления и возможностей устранения.
4. Разработки мероприятий в зависимости от причин недостатков изделий, выявленных покупателем после его покупки, по дальнейшему предотвращению ухудшения качества выпускаемых изделий, а также совершенствования системы гарантийного ремонта.

По данным табл. 14 можно проанализировать динамику числа случаев гарантийного ремонта, а также количество изделий, по которым был проведен гарантийный ремонт, в отчетном году в сравнении с предыдущим, удельный отремонтированных на условиях гарантийного ремонта изделий в их общем выпуске. Анализ проводит-

ся по каждому изделию, а затем формируются итоговые данные по предприятию в целом.

Таблица 14

Гарантийный ремонт продукции

№ п/п	Изделие	Фактический выпуск продукции, шт.		Число случаев гарантийного ремонта		Количество изделий, по которым выполнен гарантийный ремонт, шт.	
		предыдущий год (базисный)	отчетный год	предыдущий год (базисный)	отчетный год	предыдущий год (базисный)	отчетный год
А	Б	1	2	3	4	5	6
1	А	10875	11375	250	360	400	600
2	Б	6130	7100	–	100	–	140

При фактическом росте выпуска изделия «А», как уже было показано в предыдущем расчете, на 4,6%, число случаев гарантийного ремонта увеличилось более высокими темпами, их прирост за отчетный год по отношению к базисному составил 44%. Количество штук изделия «А», по которым был выполнен гарантийный ремонт, стало больше на 200 шт. или на 50%. Удельный вес количества отремонтированных изделий «А» в величине их общего фактического выпуска повысился с 3,6% в базисном году до 5,3% в отчетном году. По изделию «Б» в базисном периоде случаев гарантийного ремонта не наблюдалось, а в отчетном году удельный вес отремонтированных в системе гарантийного ремонта единиц изделия «Б» равен 2%.

Анализируя данные табл. 13 и 14, можно прийти к выводу, что в отчетном году по сравнению с базисным система контроля за качеством производимых предприятием изделий «А» и «Б» ухудшилась, что вытекает из роста количества и удельного веса в фактическом выпуске изделий с рекламациями от покупателей и гарантийным ремонтом.

При цене-нетто единицы изделия «А» в размере 1600 р., количестве отремонтированных изделий «А» в отчетном году 600 шт. и средней стоимости гарантийного ремонта на уровне 15% от цены-нетто затраты на гарантийный ремонт в отчетном году составляют:

$$\frac{1600 \times 25}{100} \times 600 = 144000 \text{ р. или } 1,3\% \text{ от стоимости фактического выпуска изделия «А» в отчетном году (1600 x 11375 = 18200000 р.)}$$

Таблица 15

Влияние сверхплановых потерь от брака на объем выпуска продукции

№ п/п	Показатель	План, тыс. р.	Факт, тыс. р.	Отклонение (+,-)
А	Б	1	2	3
1	Производственная себестоимость фактически выпущенной продукции	84000	85800	×
2	Потери от брака	11	300 договор № 11	×
3	То же в процентах к производственной себестоимости выпущенной продукции (гр. 2 / гр. 1 × 100)	0,01	0,35	+0,34 (стр. 2, гр. 2 – стр. 2, гр. 1)
4	Выпуск продукции в оптовых ценах предприятия без надбавок за качество	×	103402 (стр. 3, гр. 2)	
5	Влияние отклонения потерь от брака на изменение объема выпуска продукции в оптовых ценах предприятия	×	×	-351,6* (гр. 2, стр. 4 × гр. 3, стр.3/100)

* Величина показателя берется с обратным знаком по отношению к знаку показателя, отраженного по гр. 3, стр. 3.

В табл. 15 проведен анализ влияния сверхплановых потерь от брака на выпуск продукции. В целом по предприятию потери от брака в бизнес-плане были предусмотрены на уровне 11 тыс. р., фактические же потери от брака составили в отчетном году 300 тыс. р. (стр. 2, гр. 2, табл. 15), что привело к увеличению производственной себестоимости выпущенной продукции на 0,34% (стр. 3, гр. 3, табл. 15). Стоимость фактического выпуска продукции в отчетном году за вычетом сверхплановых потерь от брака уменьшилась на 351,6 тыс. р. (стр. 5, гр. 3, табл. 15).

10. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ

Динамика объема выпуска продукции зависит от множества факторов, из которых можно выделить такие как:

- трудовые факторы – численность промышленно-производственного персонала (ППП) и уровень его производительности труда;
- среднегодовая стоимость основных производственных фондов и уровень их фондоотдачи;
- сдвиги в структуре ассортимента продукции;
- ценовой фактор.

Влияние численности и производительности труда работников ППП на изменение объема выпущенной продукции рассчитывается

$$\Delta ВП = ВП_1 - ВП_0 = \mathcal{C}_{п.п.п}^1 \times ПТ_1 - \mathcal{C}_{п.п.п}^0 \times ПТ_0, \quad (13)$$

где $\Delta ВП$ – изменение объема выпущенной продукции в сопоставимых ценах в сравнении отчетных и плановых показателей текущего года или отчетных показателей текущего (отчетного) и предыдущего года, р.; $\mathcal{C}_{п.п.п}^1, \mathcal{C}_{п.п.п}^0$ – численность ППП фактическая и плановая в отчетном году (или фактическая в отчетном и базисном году), чел.; $ПТ_1, ПТ_0$ – производительность труда фактическая и плановая отчетного года (или фактическая отчетного и базисного года), р./чел.; $ВП_1 = \mathcal{C}_{п.п.п}^1 \times ПТ_1$, $ВП_0 = \mathcal{C}_{п.п.п}^0 \times ПТ_0$ – объем выпущенной продукции, определяемый как произведение численности ППП на его производительность труда фактически и по плану (или фактически в отчетном году и базисном), р.

При этом изменение (прирост или уменьшение) объема выпущенной продукции вследствие изменений численности ППП $\Delta ВП_{п.п.п}$ рассчитывается

$$\Delta ВП_{п.п.п} = (\mathcal{C}_{п.п.п}^1 - \mathcal{C}_{п.п.п}^0) \times ПТ_0 = \Delta \mathcal{C} \times ПТ_0, \quad (14)$$

где $\Delta \mathcal{C}$ – изменение численности ППП по отчету в сравнении с планом (фактически в отчетном году с базисным), чел.

Изменение (прирост или уменьшение) объема выпущенной продукции в связи с изменением производительности труда ППП определяется

$$\Delta ВП_{п.п.п} = Ч_{п.п.п}^1 \times (ПТ_1 - ПТ_0) = Ч_{п.п.п}^1 \times \Delta ПТ, \quad (15)$$

где $\Delta ПТ$ – изменение производительности труда ППП фактически в сравнении с планом (фактически в отчетном году в сравнении с базисным), р./чел.

Доля прироста объема выпущенной продукции за счет роста производительности труда ППП

$$\Delta ВП_{п.п.п} = 100 - \frac{\Delta ВП_{п.п.п}}{\Delta ВП} \times 100, \% \quad (16)$$

В табл. 16 проведем расчет прироста выпущенной продукции за счет влияния трудовых факторов.

Таблица 16

Влияние трудовых факторов на выпуск продукции

№ п/п	Показатель	Отчет за предыдущий год	Отчет за отчетный год	Отклонение от предыдущего года (+,-)	Расчет
А	Б	1	2	3	4
1	Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс. р.	100000	110000	+10000	Стр. 1, гр. 2 – стр. 1, гр. 1
2	Среднесписочная численность ППП, чел.	9460	9500	+40	Стр. 2, гр. 2 – стр. 2, гр. 1
3	Производительность труда одного работающего, р.	10570,8	11578,9	+1008,1	Стр. 3, гр. 2 – стр. 3, гр. 1
4	Изменение объема выпуска продукции за счет изменения численности ППП, тыс. р.	×	×	+423	Стр. 3, гр. 1 × стр. 2, гр. 3
5	Изменение объема выпуска продукции за счет изменения производительности труда одного работающего, тыс. р.	×	×	+9577,0	Стр. 2, гр. 2 × стр. 3, гр. 3

Выпуск продукции увеличился на 10000 тыс. р. или на 10%, среднесписочная численность ППП стала больше на 40 чел. или на 0,4%, увеличение производительности труда работников ППП составило 1008,1

р. или 9,5%. По результатам расчета, показанного в табл. 16, прирост объема выпуска продукции за счет изменения численности ППП равен 423 тыс. р., а за счет роста производительности труда одного работающего – 9577 тыс. р.

Таким образом, прирост выпуска продукции обеспечен на 4,2% за счет увеличения численности работающих ($422,8/10000 \times 100$) и на 95,8% за счет роста производительности труда работников ППП ($9577/10000 \times 100$). Это говорит о росте эффективности использования живого труда. Однако для предприятия, особенно в условиях рыночной экономики, важно увеличивать выпуск продукции при одновременном снижении численности работников ППП. Используем данные табл. 16 по численности ППП, производительности труда одного работника и объему выпущенной продукции в предыдущем году, а отчетном году численность ППП в отчетном году уменьшилась в сравнении с базисным годом, а производительность одного работника за счет внедрения научно-технических мероприятий повысилась, соответственно, возрос объем выпуска продукции (табл. 17).

Таблица 17

Влияние трудовых факторов на выпуск продукции при уменьшении численности ППП

№ п/п	Показатель	Отчет за предыдущий год	Отчет за отчетный год	Отклонение от предыдущего года (+,-)	Темп роста, долей единицы
А	Б	1	2	3	4
1	Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс. р.	100000	119680	+19680	1,197
2	Среднесписочная численность ППП, человек	9460	8800	-660	0,93 (-0,07)
3	Производительность труда одного работающего, р.	10570,8	13600	+3029,2	1,287

За счет роста производительности труда прирост продукции составил: $100 - \frac{-0,07}{0,197} \times 100 = 100 - (-35,5) = 135,5\%$. Соответственно, за счет увеличения производительности труда получено 100% прироста выпуска продукции и возмещено на 35,5% возможное сокращение объема выпуска вследствие снижения численности ППП.

Изменение объема выпуска продукции за счет влияния такого фактора, как основные производственные фонды (ОПФ) – от их среднегодовой стоимости и уровня фондоотдачи, рассчитывается следующим образом. Фондоотдача Φ ОПФ представляет собой отношение стоимости выпущенной продукции ВП к среднегодовой величине ОПФ за анализируемый период

$$\Phi = \frac{\text{ВП}}{\overline{\text{ОПФ}}}.$$

В таком случае стоимость выпущенной продукции можно представить в виде произведения фондоотдачи на среднегодовую величину ОПФ: $\text{ВП} = \Phi \times \overline{\text{ОПФ}}$ и подставить в формулу расчета изменения объема выпущенной продукции в отчетном году по сравнению с базисным, %

$$\Delta \text{ВП} = \text{ВП}_1 - \text{ВП}_0 = \Phi_1 \times \text{ОПФ}_1 - \Phi_0 \times \text{ОПФ}_0, \quad (17)$$

где $\Phi_{0,1}$ – фондоотдача одного рубля среднегодовой стоимости ОПФ в базисном и отчетном периоде (руб. выпущенной продукции/руб.ОПФ).

Изменение объема выпущенной продукции, обусловленное изменением стоимости ОПФ, определяется

$$\Delta \text{ВП}_\Phi = (\text{ОПФ}_1 - \text{ОПФ}_0) \times \Phi_0 = \Delta \text{ОПФ} \times \Phi_0, \quad (18)$$

где $\Delta \text{ОПФ}$ – изменение среднегодовой стоимости ОПФ в отчетном году по сравнению с базисным, тыс. р.

Изменение объема выпущенной продукции, вызванное изменением фондоотдачи в отчетном году по сравнению с базисным

$$\Delta \text{ВП}_\Phi = (\Phi_1 - \Phi_0) \times \text{ОПФ}_1 = \Delta \Phi \times \text{ОПФ}_1, \quad (19)$$

где $\Delta \Phi$ – изменение фондоотдачи ОПФ в отчетном году по сравнению с базисным годом, тыс. р.

Анализируя данные табл. 18, можно определить, как повлияли изменения в величине основных промышленно-производственных фондов и их фондоотдаче на выпуск продукции. Очевидно, что весь прирост выпуска продукции в отчетном году по сравнению с предыдущим годом получен за счет увеличения стоимости основных промышленно-производственных фондов. Если бы фондоотдача сохранилась на уровне предыдущего года, то можно было бы получить прирост объема выпуска продукции в размере 13976 тыс. р. Падение же фондоотдачи в отчетном году на 0,042 р. привело к недополучению продукции на сум-

му 3976 р. Отсюда общий прирост продукции составил только 10000 тыс. р.

Таблица 18

**Влияние основных промышленно-производственных фондов
на объем выпуска продукции**

№ п/п	Показатель	Отчет предыдущего года	Отчет отчетного года	Отклонение (+,-)	Расчет
А	Б	1	2	3	4
1	Выпуск продукции, тыс. р.	100000	110000	+10000	Стр. 1, гр. 2 – стр. 1, гр. 1
2	Среднегодовая стоимость основных промышленно-производственных фондов, тыс. р.	83000	94600	+11600	Стр. 2, гр. 2 – стр. 2, гр. 1
3	Фондоотдача, р. (стр. 1 / стр. 2)	1,20482	1,16279	-0,04203	Стр. 3, гр. 2 – стр. 3, гр. 1
4	Изменение объема выпуска продукции в связи с изменением величины стоимости основных промышленно-производственных фондов, тыс. р.	×	×	$11600 \times 1,20482 = 13976$	Стр. 2, гр. 3 × стр. 3, гр. 1
5	Изменение объема выпуска продукции в связи с изменением фондоотдачи, тыс. р.	×	×	$(-0,04203) \times 94600 = -3976$	Стр. 3, гр. 3 × стр. 2, гр. 2

Зависимость между стоимостью выпуска продукции и структурой ассортимента выпускаемой продукции, иначе говоря, от удельного веса отдельных наименований (товарных позиций) в общем объеме выпуска, такова: повышение удельного веса материалоемкой и высококорентабельной продукции при соответствующем уровне трудовых затрат приводит к росту стоимости выпущенной продукции и наоборот.

Анализ влияния структурных сдвигов в ассортименте на объем выпуска продукции может осуществляться корректировкой объема выпущенной продукции с учетом изменения ее трудоемкости или зарплатоемкости и ее общих поставок. По исходным данным, приведенным в табл. 19, выявим влияние сдвигов в структуре ассортимента на объем выпуска продукции.

**Расчет влияния сдвигов в структуре ассортимента
на объем выпуска продукции**

№ п/п	Показатель, единица измерения	План	Отчет
А	Б	1	2
1	Выпуск продукции в оптовых ценах, принятых в бизнес-плане предприятия, тыс. р.	105000	110000
2	Основная заработная плата производственных рабочих, тыс. р.	8148	8151
3	Расход основной заработной платы производственных рабочих на один рубль выпускаемой продукции, к.	12,89	13,5
4	Стоимость покупных изделий, полуфабрикатов и услуг сторонних организаций, тыс. р.	14196	14758
5	Удельный вес поставок сторонних организаций в объеме выпуска продукции, %	13,5	13,42

Изменение трудоемкости выпуска продукции в связи с изменением структуры выпуска и доли поставок сторонних организаций $Te_{c.п}$

$$\begin{aligned}
 Te_{c.п} &= \left[\left(\frac{З_{\phi}}{З_{пл}} - 1 \right) + \frac{Y_{пл} - Y_{\phi}}{100 - Y_{пл}} \right] \times 100 = \\
 &= \left[\left(\frac{13,5}{12,89} - 1 \right) + \frac{13,5 - 13,42}{100 - 13,5} \right] \times 100 = \\
 &= (104,7 - 100) + 0,09 = 4,82\%, \quad (20)
 \end{aligned}$$

где $З_{пл}$, $З_{\phi}$ – расход основной заработной платы производственных рабочих на один рубль выпускаемой продукции по плану и фактически, к.; $Y_{пл}$, Y_{ϕ} – удельный вес поставок сторонних организаций в объеме выпуска продукции по плану и фактически, %.

Изменение трудоемкости выпуска продукции на 4,82% в результате структурного сдвига в сравнении с данными бизнес-плана означает увеличение объема фактически выпущенной продукции на 5,06%. Для указанного расчета

$$\Delta ВП_{Te} = \frac{100 \times \Delta Te_{c.п}}{100 - \Delta Te_{c.п}} = \frac{100 \times 4,82}{100 - 4,82} = 5,06\%. \quad (21)$$

Соответственно, фактический прирост объема выпуска продукции из-за структурных сдвигов в ассортименте составил 5566 тыс. р. ($110000 \times 5,06/100 = 5566$).

Объем выпуска и продаж продукции находится под воздействием ценового фактора. Необходимо анализировать динамику цен на аналогичную продукцию предприятий-конкурентов на внутреннем и внешнем рынках в целях выявления, анализа и последующего контроля завышения или занижения цен. При этом завышение цен, как правило, может привести к замедлению сбыта продукции и недополучению выручки вследствие снижения темпов и объемов продаж. Занижение цен способствует ускорению продаж, однако если аналогичная продукция продается с большим спросом по более высоким ценам предприятиями-конкурентами, то анализируемое предприятие лишается части возможной выручки.

Выявив случаи договорных сделок с завышением или занижением цен в сравнении с объективно сложившимися на рынке, следует продолжить анализ, рассмотрев, за счет каких факторов (внутренних или внешних) произошло изменение цены.

Таким образом, рассмотрены основные вопросы, связанные с проведением анализа управления объемами производства и продаж. Надеемся, что изучение информационной базы, основных направлений анализа и факторов, влияющих на изменение объемов производства и продаж, поможет будущим экономистам в их практической работе.

Библиографический список

1. Налоговый кодекс Российской Федерации: (в редакции Федеральных законов от 9 июля 1999 г. № 154-ФЗ, от 2 января 2000 г. № 13-ФЗ). М.: Финансы и статистика, 2001. Ч. 1. 150 с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации: М.: Финансы и статистика, 2001. Ч. 2. 230 с.
3. *Бороненкова С. А.* Управленческий анализ: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2001. 352 с.
4. *Ильенкова Н. Д.* Спрос: анализ и управление: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2001. 350 с.
5. *Попов Е. В.* Продвижение товаров и услуг: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2001. 400 с.
6. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению. М.: Финансы и статистика, 2001. 160 с.
7. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник/Под ред. *И. К. Белявского*. М.: Финансы и статистика, 2001. 256 с.
8. *Черняк В. З.* Экономика и управление на предприятиях: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2001. 400 с.

Оглавление

Предисловие	3
1. Источники информации для анализа объемов производства и продаж	4
2. Примерная программа анализа объемов производства продукции и продаж	6
3. Предварительный экспресс-анализ показателей производства и продаж продукции	10
4. Анализ выпуска продукции предприятием, имеющим самостоятельные филиалы и структурные подразделения с внутрифирменным оборотом	15
5. Анализ выполнения обязательств по поставкам продукции	18
6. Анализ выполнения плана по номенклатуре и ассортименту продукции	28
7. Анализ ритмичности выпуска продукции и равномерности производства	30
8. Анализ незавершенного производства	33
9. Анализ качества выпускаемой продукции	38
10. Анализ факторов, оказывающих воздействие на изменение объема выпуска продукции	45
Библиографический список	52

Учебное издание

Крылов Эдуард Иванович
Власова Виктория Михайловна

АНАЛИЗ
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕМАМИ
ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ

Учебное пособие

Редактор *А. В. Семенчук*
Компьютерная верстка *А. Н. Колешко*

Лицензия ЛР №020341 от 07.05.97. Сдано в набор 19.11.01. Подписано к печати 14.12.01.
Формат 60×84 1/16. Бумага тип. №3. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,02. Усл. кр.-отг. 3,14.
Уч. -изд. л. 3,25. Тираж 200 экз. Заказ № 509

Редакционно-издательский отдел
Лаборатория компьютерно-издательских технологий
Отдел оперативной полиграфии
СПбГУАП
190000, Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 67