

**Шарипов Т.Ф.**

Оренбургский государственный университет

E-mail: tagirfsh@mail.ru

## ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

При отсутствии пристального внимания и контроля, «омертвление» оборотных средств в запасах готовой продукции становится неуправляемым процессом. Недостаток финансов приходится компенсировать привлечением дополнительных кредитных средств. При этом займы уменьшают прибыль предприятия на сумму банковских процентов. Однако необходимо отметить, что существуют также доводы в пользу увеличения запасов, поскольку наличие достаточного количества запасов готовой продукции способствует развитию бизнеса, так как увеличивают скорость товародвижения и способствуют немедленному обслуживанию покупателей и удовлетворению клиентского запроса и снижают затраты, связанные с размещением заказов. То есть, необходимо сосредоточиться на планировании запасов готовой продукции.

Для осуществления планирования запасов готовой продукции необходим механизм нормирования оборачиваемости запасов готовой продукции, состоящий из этапов: разработка регламентирующего документа; проведение экспресс-теста для подтверждения достоверности полученных данных по нормативам оборачиваемости запасов готовой продукции; внесение в Положение уточнений и корректировок; автоматизация соответствующих процессов; контроль и алгоритм расчета норматива оборачиваемости запасов по статистическому методу, который включает: сбор необходимой информации из бухгалтерской отчетности за определенный период; расчет фактической оборачиваемости запасов по каждому периоду; определение среднего значения оборачиваемости запасов сырья и материалов; определение норматива оборачиваемости запасов готовой продукции.

Неизбежные запасы и увеличение числа дней их оборачиваемости свидетельствуют о неэффективном процессе и несбалансированной работе подразделений. Потраченное время и ресурсы для управления запасами должны быть адекватными и соизмеримыми с полученным результатом. Главный вывод из всего вышесказанного: одно из основных условий оптимизации запасов предприятия и успешного управления ими – пристальное внимание менеджмента, эффективное управление запасами и непрерывное планирование запасов готовой продукции.

**Ключевые слова:** планирование, оборачиваемость, контроль, нормирование, механизм.

В условиях рецессии мировой и российской экономики перед отечественными машиностроительными предприятиями стоят важные и сложные задачи: повысить уровень конкурентоспособности, обеспечить рост инвестиционной привлекательности и переход к инновационному пути развития, достичь высоких и устойчивых темпов экономического роста [7].

В этой связи особое значение приобретает планирование оборачиваемости запасов готовой продукции предприятия, так как оно позволяет обеспечить контроль за использованием запасов готовой продукции и характеризует возможность получения в плановом периоде валовой прибыли с одного рубля, вложенного в запасы. Чем выше оборачиваемость запасов предприятия, тем более эффективным является производство и тем меньше потребность в оборотном капитале для его организации.

Для осуществления эффективного планирования необходимо использовать определенный норматив оборачиваемости, отражающий количество дней или оборотов, за которые должен

быть реализован запас продукции с учетом выполнения стратегических целей предприятия. Этот показатель важен для обеспечения финансовой эффективности товарной группы – оптимального соотношения периода оборачиваемости и уровня маржи [9].

Выделим основные виды оборачиваемости запасов [3]:

– оборачиваемость каждого наименования материала в количественном выражении (в штуках, по объему, массе и т. д.);

– оборачиваемость каждого наименования материала по стоимости;

– оборачиваемость совокупности наименований или всего запаса в количественном выражении;

– оборачиваемость совокупности позиций или всего запаса по стоимости.

Наиболее актуальными являются два показателя: количество оборотов запасов готовой продукции и оборачиваемость в днях. Коэффициент оборачиваемости запасов (*Об*) характеризует скорость обновления запасов предприятия (количество оборотов денежных средств,

вложенных в запасы, за отчетный период) и рассчитывается по формуле:

$$Ob = \frac{B}{z_{cp}}, \quad (1)$$

где  $B$  – выручка от реализации продукции, товаров, тыс. руб.;

$z_{cp}$  – средняя стоимость запасов, тыс. руб.

Оборачиваемость в днях ( $Ob_{дн}$ ) показывает, за сколько в среднем дней оборачиваются запасы в анализируемом периоде, и рассчитывается по формуле:

$$Ob_{дн} = \frac{z_{cp}}{B} \cdot t, \quad (2)$$

Для планирования оборачиваемости запасов готовой продукции машиностроительного предприятия воспользовались механизмом нормирования оборачиваемости запасов готовой продукции, который состоит из этапов, представленных на рисунке 1.

Важнейшим элементом при планировании оборачиваемости запасов готовой продукции машиностроительного предприятия, является выбор метода нормирования оборачиваемости запасов сырья и материалов [2].

При нормировании оборачиваемости запасов готовой продукции использовали следующие методы [12]:

- прямого счета;
- аналитический;
- отчетно-статистический;
- коэффициентный.

Выбор того или иного метода непосредственно зависит от ряда факторов: предоставленных данных, системы и формы расчетов, особенностей ведения бизнеса [10, 14].

Метод прямого счета основывается на фактической потребности в оборачиваемости запасов сырья и материалов. Нормирование прямым счетом используется в случае, если можно определить продолжительность выполнения бизнес-процессов, входящих в операционный цикл пред-

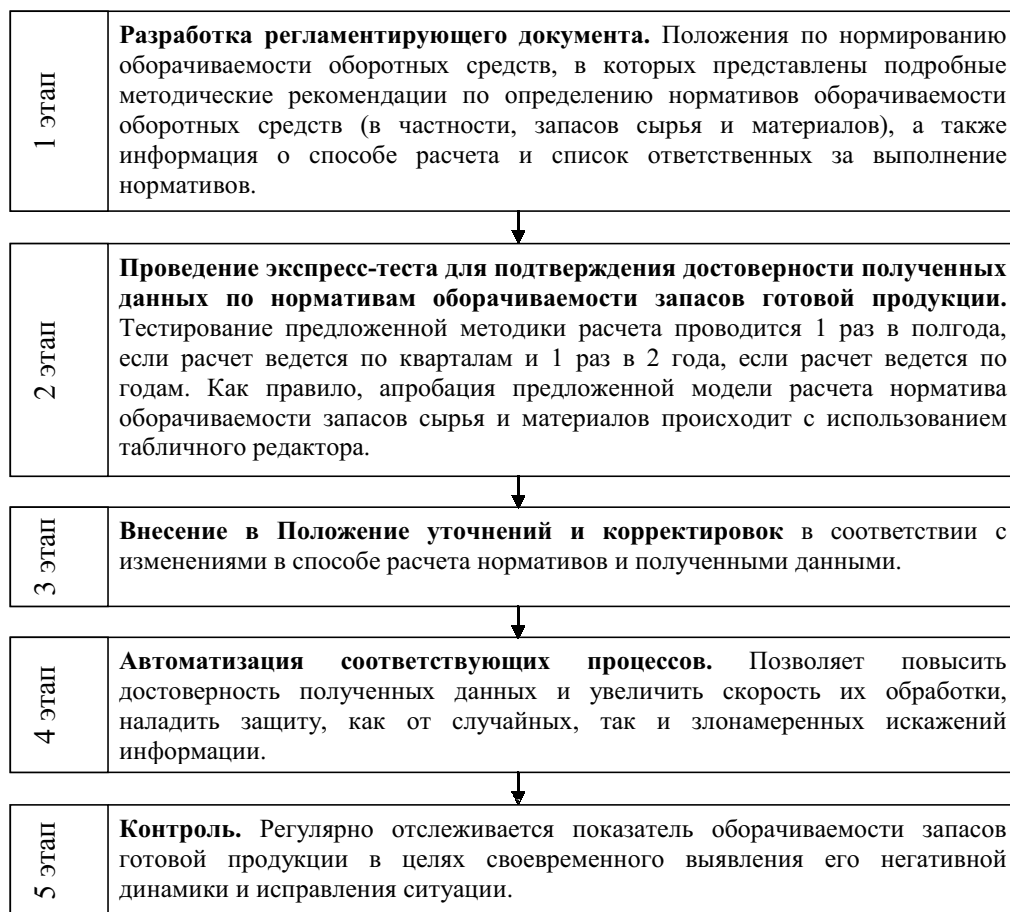


Рисунок 1. Этапы механизма нормирования оборачиваемости запасов готовой продукции

Таблица 1. Оборачиваемость запасов готовой продукции ОАО «Завод «Инвертор»»

Ассортиментный ряд готовой продукции	Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	Среднее значение за 5 лет	Прогноз на 2015	Темп роста				
									2011/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013	2015/2014
Низковольтные комплектные устройства	Среднее значение запасов готовой продукции, тыс. руб.	18900	19560	22300	21500	22345	20921,00	21539	3,49	14,01	-3,59	3,93	-3,61
	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	198000	202000	200500	221890	200560	204590	210654	2,02	-0,74	10,67	-9,61	5,03
	Оборачиваемость запасов готовой продукции, об.	10,48	10,33	8,99	10,32	8,98	9,78	9,78	9,78				
Комплектные распределительные устройства	Среднее значение запасов готовой продукции, тыс. руб.	12500	11500	12450	10450	13245	12029	12890	-8	8,3	-16,1	26,7	-2,68
	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	98100	96450	90256	86450	99560	94163	101250	-1,7	-6,4	-4,2	15,2	1,7
	Оборачиваемость запасов готовой продукции, об.	7,85	8,39	7,25	8,27	7,52	7,86	7,86	7,86				

приятия. Отметим, что метод прямого счета предусматривает обоснованный расчет оборачиваемости запасов сырья и материалов [8].

Аналитический метод оценки норматива оборачиваемости запасов сырья и материалов планируется по фактической величине оборотных средств за определенный период с последующей корректировкой. Расчет норматива происходит на основании детального анализа оборачиваемости запасов сырья и материалов [4].

Использование отчетно-статистического метода основано на анализе данных статистической (бухгалтерской или оперативной) отчетности о фактической оборачиваемости запасов сырья и материалов за предшествующие периоды (квартал, год) [5].

При коэффициентном методе норматив оборотных средств на планируемый период устанавливается с помощью норматива предшествующего периода и с учетом корректировки на изменение объема производства и на ускорение оборачиваемости оборотных средств [1, 6, 16].

Довольно часто на практике используется отчетно-статистический метод.

Алгоритм расчета норматива оборачиваемости запасов по статистическому методу состоит из следующих этапов [11, 15]:

1. Сбор необходимой информации из бухгалтерской отчетности за определенный период (квартал, год) – данных о фактических запасах, выручке от реализации продукции. Для более точного расчета данные представили в динамике.

2. Расчет фактической оборачиваемости запасов по каждому периоду ( $Об_i$ ). Важным является, какую оборачиваемость рассчитали – в днях или в оборотах, и в зависимости от этого использовали формулу (1) или формулу (2).

3. Расчет среднего значения оборачиваемости запасов сырья и материалов ( $Об_{cp}$ ). Для этого использовали формулу:

$$Об_{ав} = \frac{\sum_{i=1}^n Об_i}{n} = \frac{Об_1 + Об_2 + Об_n}{n}, \quad (3)$$

где  $Об_p, Об_2, Об_n$  – оборачиваемость запасов за  $i$ -ый период, об.;  
 $n$  – число периодов.

4. Расчет норматива оборачиваемости запасов готовой продукции ( $Об_H$ ):

$$Об_H = Об_{cp}, \quad (4)$$

Если выполняется правило (4), с ростом выручки уменьшается запас готовой продукции.

Для примера рассмотрим ОАО «Завод «Инвертор», которое выпускает электрооборудование нового поколения на унифицированной элементной базе, с микропроцессорной системой управления. Спланировали годовой норматив оборачиваемости запасов готовой продукции. В расчетах использовали как бухгалтерскую, так и управленческую отчетность за последние пять лет (табл. 1). Расчет оборачиваемости произведен по формуле (1). Так, для низковольтных комплектных устройств

фактическая оборачиваемость по годам составила:

2010 г.:  $198\,000 / 18\,900 = 10,48$  об.;  
 2011 г.:  $202\,000 / 19\,560 = 10,33$  об.;  
 2012 г.:  $200\,500 / 22\,300 = 8,99$  об.;  
 2013 г.:  $221\,890 / 21\,500 = 10,32$  об.;  
 2014 г.:  $200\,560 / 22\,345 = 8,98$  об.

По формуле (3) рассчитали среднюю оборачиваемость низковольтных комплектных устройств:

$(10,48 + 10,33 + 8,99 + 10,32 + 8,98) / 5 = 9,78$  об.;  
 и комплектных распределительных устройств:

$(7,85 + 8,39 + 7,25 + 8,27 + 7,52) / 5 = 7,9$  об.

Далее определили тенденции изменения оборачиваемости готовой продукции по каждой ассортиментной позиции (увеличение/уменьшение) и сравнивали с анализируемым периодом (2015 г.). Обычно с ростом выручки запас готовой продукции уменьшается. Как видно (см. табл. 1), по первой ассортиментной позиции в одном периоде (2013/2012 гг.) увеличение выручки сопровождалось уменьшением запасов готовой продукции, в другом (2014/2013 гг.) – все наоборот. Полученное нормативное значение 9,78 проверили на соответствие правилу (4).

Так, если в 2015 г. планируется увеличить выручку от реализации низковольтных комплектных устройств до 210 654 тыс. руб., то потребность в запасах, необходимых для удовлетворения спроса покупателей, составит 21 539 тыс. руб. ( $210\,654$  тыс. руб. /  $9,78$ ). При этом уменьшение запасов готовой продукции на 3,61 % будет сопровождаться ростом выручки на 5,03 %, что яв-

Таблица 2. Коэффициент оборачиваемости запасов готовой продукции ОАО «Завод «Инвертор»

№ п/п	Показатели	Коэффициент оборачиваемости с учетом сезонности (за пять лет 2010–2014гг.)				Итого
		1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	
1	Среднее значение запасов готовой продукции, тыс. руб.	19624	21780	20500	21780	20921
2	Среднее значение выручки от реализации продукции, тыс. руб.	38890	56150	42660	66890	204590
3	Оборачиваемость запасов готовой продукции (стр. 2 / стр. 1), об.	1,98	2,58	2,08	3,07	9,78
4	Среднеквартальное значение оборачиваемости запасов готовой продукции	2,445				-
5	Коэффициент сезонности за квартал	0,81	1,05	0,85	1,26	-
6	Плановое значение оборачиваемости запасов готовой продукции на 2015 г., об.	1,72	2,24	1,81	2,67	8,50

ляется положительным результатом. Это значит, что коэффициент оборачиваемости 9,78 можно использовать в качестве контрольного показателя для конкретной ассортиментной группы. ОАО «Завод «Инвертор» планирует установить его на ближайшие три года, что позволит точнее планировать необходимый объем запасов готовой продукции в целях обеспечения своевременного выполнения заказа. Аналогично проверяется целесообразность установления коэффициента средней оборачиваемости и по второй ассортиментной позиции.

При планировании сезонных колебаний в расчете норматива оборачиваемости предприятия следует учитывать степень сезонной колеблемости уровня продаж за разные периоды (квартал, месяц) [13].

В соответствии с данными из таблицы 1, средние значения за 5 лет представили с разбивкой по кварталам (таблица 2). Предположим, что для своевременного выполнения поставок, оборачиваемость запасов готовой продукции в год, установлена равной 8,5 об. Определили норматив оборачиваемости запасов поквартально, осуществив расчет:

1. Расчет норматива оборачиваемости провели в следующей последовательности: нашли оборачиваемость запасов готовой продукции за период (в нашем примере – квартал) ( $Об_{i}$ ) по формуле (1)

$$Об_1 = 38\ 890 / 19\ 624 = 1,98 \text{ об.};$$

$$Об_2 = 56\ 150 / 21\ 780 = 2,58 \text{ об.};$$

$$Об_3 = 42\ 660 / 20\ 500 = 2,08 \text{ об.};$$

$$Об_4 = 66\ 890 / 21\ 780 = 3,07 \text{ об.}$$

2. Расчет коэффициента сезонности анализируемого периода ( $K_{сез.i}$ ). Для этого оборачи-

ваемость за квартал ( $Об_i$ ) делили на среднеквартальное значение оборачиваемости ( $Об_{cp}$ ):

$$K_{сез.1} = 1,98 / 2,445 = 0,81;$$

$$K_{сез.2} = 2,58 / 2,445 = 1,05;$$

$$K_{сез.3} = 2,08 / 2,445 = 0,85;$$

$$K_{сез.4} = 3,07 / 2,445 = 1,26.$$

3. Расчет нормативного значения оборачиваемости запасов квартала ( $Об_{ни}$ ): как отношение произведения коэффициента сезонности анализируемого периода ( $K_{сез.i}$ ) и нормативного коэффициента оборачиваемости ( $Об_n$ ) за год к числу периодов в году:

$$Об_{ни1} = \frac{0,81 \times 8,5}{4} = 1,72$$

$$Об_{ни2} = \frac{1,05 \times 8,5}{4} = 2,24$$

$$Об_{ни3} = \frac{0,85 \times 8,5}{4} = 1,81$$

$$Об_{ни4} = \frac{1,26 \times 8,5}{4} = 2,67$$

Результаты расчетов представлены в табл. 2.

Из таблицы 2 можно отметить, что наибольший коэффициент сезонности и соответственно планируемое значение оборачиваемости на 2015 год приходится на второй и четвертый кварталы.

Таким образом, предложенный алгоритм расчета позволит предприятиям наиболее достоверно определить норматив оборачиваемости запасов готовой продукции, что даст возможность точно планировать оборачиваемость запасов готовой продукции и повысит получаемую прибыль предприятием.

11.03.2015

**Список литературы:**

1. Алтухова, М.В. Как нормировать оборотные средства компании? / М.В. Алтухова // Плано-экономический отдел. – 2011. – №7.
2. Бороненкова, С.А. Стратегический учет и анализ в управлении хозяйствующим субъектом / С.А. Бороненкова, А.В. Чепулянис // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2011. – № 5. – С. 20–29.
3. Заболотная, Н.В. Совершенствование управления материальными запасами промышленных предприятий металлургического комплекса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н.В. Заболотная. – Воронеж, 2010. – 278 с.
4. Ивченко, Ю.С. Совершенствование системы управления материальными запасами на промышленном предприятии: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ю.С. Ивченко. – Новороссийск, 2004. – 160 с.
5. Любимцев, Ю.И. Модернизация предприятий: сущность, направления / Ю.И. Любимцев, Э. Каллагов // Экономист. – 2001. – № 8. – С. 35–39.
6. Новик, И.В. Управление сбытовыми запасами в логистической системе машиностроительного предприятия: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И.В. Новик. – Саратов, 2005. – 203 с.
7. Романова, А.С. Совершенствование механизма стратегического управления предприятий машиностроения: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А.С. Романова. – Ульяновск, 2011. – 214 с.
8. Савицкая, Г.В. Сущность и методика расчета валовой и маржинальной прибыли / Г.В. Савицкая // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 18. – С. 19–24.

**Шарипов Т.Ф. Планирование запасов готовой продукции машиностроительного предприятия**

9. Шарипов, Т.Ф. Кластеризация как инструмент развития предприятий машиностроительного комплекса (на примере Оренбургской области) / Т.Ф. Шарипов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 8. – С. 67–72.
10. Шарипов, Т.Ф. Модернизация планирования в условиях трансформации экономики / Т.Ф. Шарипов // Академический журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции». – 2011. – № 1. – С. 66–73.
11. Шарипов, Т.Ф. Модернизация планирования на входящих в кластер предприятиях / Т.Ф. Шарипов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 8. – С. 48–59. – ISSN 1814-6457.
12. Шарипов, Т.Ф. Предпосылки и направления модернизации механизма планирования в машиностроительном кластере: на примере ОАО «Долина» / Т.Ф. Шарипов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. – № 12. – С. 132–138. – ISSN 1814-6457.
13. Шарипов, Т.Ф. Методика исследования конкурентного потенциала машиностроительного предприятия / Т.Ф. Шарипов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – № 8. – С. 86–93. – ISSN 1814-6457.
14. Шарипов, Т.Ф. Модернизация как инструмент развития планирования на предприятии / Т.Ф. Шарипов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – № 13. – С. 418–424. – ISSN 1814-6457.
15. Шеремет, А.Д. Анализ повышения аудиторами профессиональной квалификации и деятельности СРО аудиторов по организации для этого необходимых условий за период 2010-2012 гг. / А.Д. Шеремет, С.И. Полякова // Аудит. – 2013. – № 9. – С. 5–8.
16. Шохнех, А.В. Теория и методология учета, контроля хозяйствующих субъектов малого бизнеса: дис. ... док. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Шохнех. – Москва, 2009. – 389 с.

Сведения об авторе:

**Шарипов Тагир Фаритович**, доцент кафедры региональной экономики факультета экономики и управления Оренбургского государственного университета, кандидат экономических наук

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13 ауд. 6404, тел.: (3532) 342447, e-mail: tagirfsh@mail.ru