

УДК 658.7

Апоненов Станислав Викторович,

магистрант,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Слукина Светлана Александровна,

кандидат экономических наук, доцент,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях.

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ*Аннотация:*

Статья посвящена описанию проблематики подходов к формированию систем управления запасами на современных металлургических предприятиях с учетом необходимости оптимизации издержек на формирование и поддержания текущего уровня запасов в привязке к концепции бережливого производства. Дано определение основных целей системы управления запасами, указаны основные приоритетные направления по развитию и дальнейшему совершенствованию таких систем. В статье рассматриваются особенности функционирования систем управления запасами в условиях современных изменений в структуре иерархии металлургического производства в Российской Федерации. Рассмотрены опыт и проблемы российских металлургических предприятий по формированию планов снабжения производства основным сырьем.

Ключевые слова: запасы, система управления запасами, материальные ресурсы, снабжение ломом металлургических предприятий.

С точки зрения концепции бережливого производства для металлургического предприятия поступление лома черных металлов, как основного сырья, необходимо организовать точно в срок, при этом обязательным условием является отсутствие простоя сталеплавильных агрегатов, а также минимальные потери времени в системе управления запасами и поставками. С другой стороны, заводу требуется сокращать издержки в сложной системе управления оборотными средствами и финансовыми результатами, в этом вопросе может помочь теория и применение различных моделей управления запасами.

Качественное построение системы управления запасами на всех этапах движения, формирование модели движения материальных потоков как отдельной самостоятельной подсистемы в структуре целого предприятия, к задаче которой относится функция обеспечения производства и реализации продукции, должно основываться на интеграции материального потока, это позволит удовлетворить запросы потребителей и повысить эффективность всех внутренних операций. Целью управления этим интегрированным материальным потоком становится синхронизация требований заказчика и движения ресурсов от поставщиков, обеспечение максимально возможного уровня обслуживания клиентов при минимальном уровне запасов и издержек на их содержание.

Невозможность точно согласовать момент производства продукта и его потребления приводит к необходимости формирования запасов. Эффективность управления ими и вложенными в них оборотными средствами оказывает существенное влияние на эффективность функционирования всего предприятия. Поскольку запасы в большей степени измеряются в стоимостном выражении, неточность в определении потребностей в уровне запасов сказывается на себестоимости продукции. Поддержание запасов на необходимом уровне позволяет выполнять производственное задание и обеспечивает при этом получение прибыли. Показатель рентабельности производства, рассчитываемый как отношение прибыли к сумме производственных фондов, напрямую зависит от размеров запасов [1].

Для современных металлургических предприятий основными приоритетными направлениями управления материальными запасами являются:

- совершенствование процессов нормирования потребности в запасах конкретных видов материалов (детально с учетом сортамента сырья и продукции);
- регулирование взаимосвязи между операционным и финансовым циклами;

- снижение уровня неликвидных, сверхнормативных, залежалых и уменьшающих рентабельность запасов с целью повышения их эффективности;
- совершенствование механизмов воздействия на сбыт неликвидных запасов, осуществление поиска каналов и форм сбыта неходовых материалов производства;
- осуществление комплексного планирования процессов производства необходимыми материальными ресурсами.

Важной особенностью функционирования систем управления запасами именно в металлургической отрасли является существенное влияние изменений, произошедших в структурах предприятий. Крупные металлургические комбинаты интегрировались с другими компаниями, одновременно с этим произошел процесс выделения ряда вспомогательных структур и производств в дочерние предприятия. Произошло образование металлургических холдингов, отдельные подразделения которых являются хозяйствующими субъектами, связанные общим технологическим процессом, но наделенные определенной самостоятельностью.

В металлургии важно опираться на методы, которые учитывают особенности функционирования структурных подразделений, учитывают их экономическое и технологическое зависимое положение в холдинге. Без учета этой специфики построение системы управления производственными запасами будет менее эффективным.

Существующие на настоящее время подробно описанные в научной литературе методологии управления запасами ориентированы на самостоятельные хозяйствующие субъекты. Такие подходы направлены на поддержание оптимального уровня запасов, они предусматривают возможность свободного изменения параметров их формирования, что далеко не всегда возможно в реальных условиях работы металлургических предприятий [2].

Определение оптимальных сроков поставки и оптимального размера партии являются основными параметрами управления в системе запасов. Подбор компетентных поставщиков, развитие долгосрочных отношений с ними является основной целью в организации закупок и снабжении предприятия. Процедуры, методы анализа, оценки и выбора поставщика, подробно описанные в научной литературе позволяют определить наиболее приемлемого партнера. Но описанные подходы могут быть применимы только на рынке чистой конкуренции. Условия несовершенной конкуренции и многие другие факторы, ограничивающие возможность выбора поставщиков, оказывают существенное влияние на построение и функционирование системы управления запасами на металлургических предприятиях.

В структуре затрат металлургических предприятий до 85 % составляют издержки на основные материалы для производства: лом, ферросплавы и другие добавочные материалы. Во многом от особенностей и специфики рынка и вариантов снабжения этими основными материалами зависит благополучие, рентабельность и дальнейшее функционирование и развитие предприятия.

В современной России предприятия металлургической промышленности придают большое значение вертикальной интеграции с поставщиками основных сырьевых ресурсов и металлолома, в частности. Компании рассматривают такой вариант ведения бизнеса, как способ снижения издержек и рисков с обеспечением стратегически важных позиций. Однако в условиях вертикальной интеграции с поставщиком всегда есть возможность купить и продать любое количество товара по рыночной цене, даже если она будет казаться «несправедливой» по отношению к собственным издержкам.

В практике работы большинства предприятий черной металлургии применяется подход, основанный на статистическом анализе объемов закупок предыдущих лет. Используется ретроспективный метод оценки, при этом зачастую не учитывается перспектива развития предприятия в экономическом и технологическом аспекте, не учитываются риски серьезного изменения объемов производства [3].

В Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года определены на долгосрочную перспективу объемы сбора и переработки лома в России. Тем не менее, нестабильная внешняя среда и высокая неопределенность предопределяют низкую эффективность стратегического планирования, для металлургических заводов, планы на обеспечение ломом в долгосрочной перспективе являются больше неким ориентиром, нежели реальной целью развития. Металлургические предприятия уделяют существенно больше внимания среднесрочному (от года до пяти лет) и краткосрочному (от месяца до года) планированию снабжения металлоломом.

По информации с сайта ИА «Металл-Эксперт» большинство крупных металлургических предприятий утверждают годовые планы по поставкам лома [4]. Годовой план разбивается на квартальные и месячные планы, которые формируются исходя из плановых показателей производства с учетом использования оборудования, периодичности и продолжительности текущего обслуживания и капитальных ремонтов сталеплавильных агрегатов. Примечательно, что итоговая сумма месячных планов многих рассматриваемых предприятий более чем на 10% отличается от годового плана, который был сформирован изначально. Это свидетельствует о текущих корректировках заводами годового плана в соответствии с изменяющимися внешними и внутренними условиями. Некоторые предприятия регулярно формируют запас лома, устанавливаемый на начало года и в последующем на начало каждого месяца. Предприятия, которые такие запасы не формируют одновременно с отсутствием затрат, связанных с выводом оборотных средств на формирование запаса, несут значимый риск остановки производства в связи с несвоевременной поставкой металлолома.

Рассмотрим более подробно существующую систему снабжения ломом предприятий ТМК. Как говорилось ранее, большинство металлургических холдингов уделяют особое внимание формированию среднесрочных и краткосрочных планов, ТМК в данном вопросе не является исключением. На рисунке 1 представлена структура формирования планов по снабжению предприятий ТМК металлоломом. Обозначим основные этапы при планировании и подразделение компании, которое осуществляет принятие решения по установлению показателей для каждого этапа процесса.

Основополагающим документом, включающим годовые плановые показатели обеспечения каждого завода ломом с разбивкой по месяцам, является утвержденный график закупки металлолома на год.

Такой график представляет собой трехстороннее соглашение на поставку металлолома между конкретным заводом, ПАО ТМК и ГК «ГЕРМЕС» либо ТМК «МЕТА». В таком графике установлены следующие плановые показатели для каждого месяца и по году в целом:

- планируемый объем производства стали;
- количество лома, необходимого для выполнения программы производства;
- объемы образования собственного оборотного лома;
- ежемесячная потребность в покупном металлоломе с разбивкой по отдельным видам;
- остатки лома на конец каждого периода и по году в целом.

Подобные утвержденные программы определяют текущую потребность в поставках покупного металлолома для всех сталеплавильных производств ТМК

Современным металлургическим предприятиям приходится отыскивать оптимальные решения по нормированию и поддержанию уровня запасов основного сырья для обеспечения безостановочной работы производства и минимально возможного вовлечения оборотных средств в формирование и обслуживание текущего и страхового запаса. Для адаптации стандартных подходов управления запасами с учетом концепции бережливого производства, требуются серьезные исследования взаимосвязей между поставщиками основного сырья и конкретным металлургическим заводом, изучение ритмичности и структуры поставок, спроса, изменения цен на лом и другие материалы различных категорий. Только учет всей совокупности факторов может позволить разработать более точные, гибкие и одновременно эффективные модели для расчета нормативов запасов, их оптимизации и получения дополнительной выгоды от рационального функционирования всей производственной системы.

Таким образом, снижение общих затрат при удержании уровня обслуживания потребностей производства можно рассмотреть, как основную задачу сложной системы управления запасами. Она направлена на сдерживание роста себестоимости готовой продукции и помогает в достижении стратегических целей по развитию предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Никулина С.Н., Абжанова Е.С. Анализ обеспеченности организации материально-производственными запасами // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – С. 489-495.
 2. Белик И.С., Латфуллин Р.Р. Управление производственными запасами вспомогательных производств металлургических холдингов в рамках управления стоимостью запасов // Вестник УРФУ. Серия экономика и управление. Том 14. – 2015. – №2. – С. 41-59.
 3. Логачева М.В., Замбрицкая Е.С. Совершенствование методики планирования материальных запасов в черной металлургии // Корпоративная экономика. – 2017. – №3. – С. 69-78.
- Металл-Эксперт [Электронный ресурс]. – URL : <http://metalexpert.com/ru/index.html> (дата обращения 10.11.2023).



Рисунок 1 – Система формирования среднесрочных и краткосрочных планов по обеспечению сталеплавильного производства ломом в Группе ТМК³⁵

Aponenov Stanislav V.
undergraduate,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

³⁵ Составлено авторами

Slukina Svetlana A.,

Candidate of Economic Sciences, Associate professor,

Department of Economics and Management at Metallurgical and Machine-building Enterprises.

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russian Federation

MODERN APPROACHES TO INVENTORY MANAGEMENT OF MATERIAL RESOURCES AT METALLURGICAL ENTERPRISES

Abstract:

The article is devoted to the description of the problems of approaches to the functioning of inventory management systems at modern metallurgical enterprises, taking into account the need to optimize the costs of forming and maintaining the current level of reserves in relation to the concept of lean production. The definition of the main objectives of the inventory management system is given, the main priority directions for the development and further improvement of such systems are indicated. The article discusses the features of the functioning of inventory management systems in the context of modern changes in the structure of the hierarchy of metallurgical production in the Russian Federation. The experience of Russian metallurgical enterprises in forming plans for supplying production with basic raw materials is considered.

Keywords:

stocks, inventory management system, material resources, scrap supply of metallurgical enterprises.