

Усовершенствование системы управления запасами ТМЦ выступает необходимым условием улучшения использования оборотных активов на железнодорожном транспорте, а повышение эффективности этой системы возможно при выполнении таких условий:

- оптимизации норматива запасов путем использования старогодных ТМЦ;
- сравнения фактической величины поточного запаса с базисной, выявления отклонений от базисной величины;
- факторного анализа отклонений от норматива (установление факторов отклонений, расчет силы влияния каждого фактора);
- выявления и оценки состояния излишних, неходовых, морально устаревших и непригодных запасов;
- оптимизации номенклатуры и ассортимента ТМЦ на основе ABC- и XYZ-анализа путем выявления ТМЦ с низкой важностью для производственной деятельности и высокой нестабильностью потребления производством с целью сведения таких запасов к минимуму;
- использования модели экономичного размера заказа ТМЦ и минимизации на ее основе совокупных расходов на закупку и хранение запасов.

УДК 656.2:003

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ КАК ЗАМКНУТОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ

А. В. МИТРЕНКОВА

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В общем виде система снабжения предприятий как система управления их материальными ресурсами состоит из взаимосвязанных общих функций замкнутой системы управления с обратной связью, которая представлена на рисунке 1.

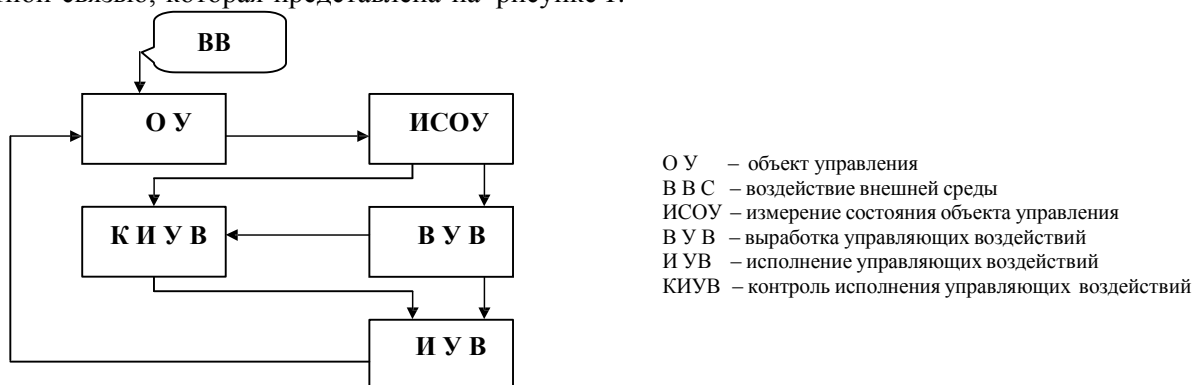


Рисунок 1 – Общая функциональная структура замкнутой системы управления с обратной связью

«В системе материального снабжения объектом управления является текущий запас материальных ресурсов потребителя, который постоянно испытывает воздействие внешней среды, то есть потребление материальных ресурсов. Система управления материальными ресурсами должна воздействовать на объект управления (текущий запас) таким образом, чтобы обеспечить штатный режим функционирования потребителя» [1].

Процесс исполнения управляющих воздействий необходимо постоянно контролировать, в противном случае возможно несоответствие между принятыми управляющими решениями и их реальным исполнением, т. е. в любой системе управления (в том числе в системе материального снабжения) должна быть предусмотрена функция контроля исполнения управляющих воздействий. В системе материального снабжения это:

- контроль производства и закупок материальных ресурсов;
- контроль поставок материальных ресурсов по срокам и объемам;
- контроль перевозок материальных ресурсов;

- контроль размещения и хранения материальных ресурсов;
- контроль отпуска и использования материальных ресурсов.

Именно реальное исполнение управляющего решения воздействует в форме обратной связи на объект управления (текущий запас) (см. рисунок 1).

Любая система управления (в том числе система материального снабжения) должна быть устойчивой, т. е. объект управления должен развиваться по заданной траектории в пределах заданных отклонений; иначе система управления саморазрушается.

Материальное снабжение должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить ремонт и эксплуатацию подвижного состава и объектов инфраструктур. Прежде чем формулировать критерий управления материальными ресурсами, добавим, что при этом должны быть обеспечены по возможности минимальные затраты на производство, закупку, перевозку и хранение запасов.

Функционирование предприятия возможно лишь тогда, когда постоянно удовлетворяются его потребности в материальных ресурсах. В свою очередь, потребности предприятия в материальных ресурсах определяются их реальным расходом, который является, как правило, случайной величиной, распределенной по нормальному закону.

Критерий управления запасами формулируется как удовлетворение заданной годовой потребности предприятия в материальных ресурсах с минимальными суммарными затратами на их изготовление, закупку, перевозку и хранение. Данный критерий принятия решения символизирует логистический подход к проблеме управления материальными ресурсами.

При принятии управляющих решений оценивается материальный поток и затраты в комплексе, т. е. по всей логистической цепи, а не в каждом ее звене отдельно.

Необходимо отметить, что передовые компании мира успешно применяют в своей деятельности логистические концепции, системы и технологии; среди которых можно выделить следующие:

- Just-in-time (точно в срок);
- Requirements/Resourceplanning (планирование потребностей/ресурсов);
- Effective Customer Response (эффективная реакция на запросы потребителей);
- Time-based Logistics (логистика в масштабе реального времени);
- Value-added Logistics (логистика добавленной стоимости);
- Integrated Supply Chain Management (интегрированное управление цепями поставок).

#### Список литературы

- 1 Журавель, А. И. Исследование проблемы управления транспортными затратами / А. И. Журавель // Железнодорожный транспорт. – 1998. – № 10. – С. 11.
- 2 Имитационные системы принятия экономических решений / К. А. Багриновский [и др.]. – М. : Наука, 1989. – 162 с.
- 3 Капорцев, Б. В. Влияние стратегии развития транспортной инфраструктуры на распределение грузопотоков / Б. В. Капорцев // Экономика железных дорог. – 2013. – № 2. – С. 71–77.

УДК 656.025:004.942

## ЗНАЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ЭКСПЕДИТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

*Т. В. ПИЛЬГУН*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

В условиях нестабильного современного рынка транспортных услуг стремление транспортных организаций сохранять свою конкурентоспособность заставляет быстро адаптироваться к новым ситуациям. Издавна бытует мнение, что только автоматизация и информационные технологии в производственных процессах позволяют конкурировать. В настоящее время используется термин «цифровизация». Следует отметить, что первые автоматизированные процессы были бы невозможны без программных продуктов, передающих информацию и соответствующие команды, приводящие в движение механизмы в автоматическом режиме. Следовательно, автоматизированные системы и современные цифровые технологии имеют одну теоретическую основу: вся информация,