

доступа: [http://www .aup.ru/books/m64/3_1.htm](http://www.aup.ru/books/m64/3_1.htm). 6.Файнгольд М.Л., Кузнецов Д.В. Основы расчета длительности производственного цикла (методология и теория) / Под научной ред. М.Л. Файнгольда. - Владимир: Издательство ВГПУ, 2001.- 63 с.

УДК 338.24

Ефименко А.Г.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ

*Могилевский государственный университет продовольствия
Могилев, Беларусь*

Преобразования, произошедшие в экономике Республики Беларусь в последние десятилетия, привели к необходимости создания новой системы управления в различных сферах экономики, в том числе в машиностроительном производстве. В современном управлении различают три основных направления деятельности: техническую деятельность по созданию и освоению, применению в производстве прогрессивных видов материалов, техники, технологий. Задача менеджера - искать способных людей и обеспечивать им творческие условия (создание инновационных групп, отделов, венчурные отделения); управленческую деятельность по координации действий, обеспечению упорядоченности и согласованности производственных процессов; управленческую деятельность по организации действий организации на рынке товаров и услуг (система стратегического управления и тактика деятельности организации на рынке).

Необходимо отметить, что на современном этапе достаточно широкое распространение получили подходы к управлению на основе принципов логистики. Интерес к проблемам логистики в Республике Беларусь на современном этапе возрос, что нашло отражение в увеличении числа публикаций по вопросам логистической концепции управления экономикой, в том числе машиностроительным производством.

Существует несколько десятков определений логистики. Логистика (логистические технологии) – это деятельность (с соответствующим научным сопровождением) в конкурентной рыночной среде, направленная на эффективное управление, планирование и обеспечение материальных и соответствующих им информационных и денежных потоков [9].

В зарубежной литературе понятие «логистика» чаще всего трактуется как процесс управления движением и хранением сырья, компонентом и готовой продукции в хозяйственном обороте. Наиболее полное определение дано А.Н. Радник [8] «Логистика» - (Logistics) – наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации». Данное определение дает понятие о логистике как сфере деятельности и раскрывает ее содержательную сторону. Чаще всего встречаются такие определения: производственная, коммерческая и сбытовая, транспортная, информационная логистика. В работе приводится классификация всех видов и типов логистики по трем признакам: функциональному, ресурсному и отраслевому.

Современная концепция логистики рассматривается как эффективный мотивированный подход к управлению материалопотоком с целью снижения издержек производства. Эта концепция принимается за основу экономической стратегии организации, когда логистика используется как орудие в конкурентной борьбе и рассматривается как управленческая логика для реализации планирования, размещения и контроля над материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами. На наш взгляд, концепция логистики – система взглядов на повы-

шение эффективности функционирования производства на основе оптимизации материальных, сервисных потоков, которая реализуется на основе системного подхода.

По мнению Ю.М. Неруш [7] логистика рассматривается в двух аспектах: управленческом и технологическом. При организации управления снабжением продвижение материального потока и обеспечение сбыта являются предметом организационного управления. При совершенствовании технологий транспортных перевозок, складского хозяйства, информационного обеспечения, планирования и контроля оптимизируются затраты на эффективное функционирование каждой из этих служб, оптимизация затрагивается предметом технологического процесса.

В концепции менеджмента под логистикой необходимо понимать совокупность способов и методов управления товарными потоками по логической цепочке. Выделяют несколько функциональных областей логистики: закупочную, связанную с обеспечением производства материалами, производственную и сбытовую. При этом необходимо отметить, что составной частью каждого из выше названных видов логистики и связующим звеном в единой технологической цепочке является транспорт. Логистика имеет множество направлений, и выделение одного из них существенно меняет смысл и содержание самого определения, с другой – объект логистики можно рассматривать с разных точек зрения, с позиции маркетолога, финансиста, менеджера.

В целом, необходимо отметить, что логистическая концепция начинает широко применяться к управлению производством в целях интеграции отдельных агентов процесса товародвижения в единую систему, способную быстро и эффективно доставить необходимый товар потребителю. Однако, логистическая концепция, концентрируясь на материально-техническом аспекте товародвижения не рассматривает проблемы согласования различных экономических интересов агентов рынка, что крайне важно в обеспечении эффективного функционирования машиностроительного производства как единой системы.

Важной задачей является создание организационных структур логистики. А.А. Чеботаяв [9, с.105] отмечает, что «организационные структуры логистики будут тогда считаться завершенными, когда в конкретном звене управления будет определена конечная цель и выделены функциональные подразделения и службы с четким распределением полномочий и ответственности для каждого в отдельности управленческого сотрудника».

Обычно при логистическом подходе к управлению на транспорте предполагается решение следующих задач [1, 2, 6,7]:

- выбор вида и типа транспортных средств;
- совместное планирование транспортных процессов со складскими и производственными процессами;
- согласование работы различных видов транспорта;
- определение рациональных маршрутов доставки грузов.

В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная, И. А. Цвиринько [5] предлагают выделить заготовительную, внутрипроизводственную и распределительную логистику.

Основные задачи заготовительной логистики могут быть сформулированы следующим образом: прогнозирование и планирование материальных ресурсов; оптимизация номенклатуры потребляемых материальных ресурсов; управление запасами на складах; организация закупок и завоза материалов; организация хранения материалов на складах; разработка программ экономии материальных ресурсов и контроль за их выполнением; контроль за исполнением сметы затрат на снабжение и т.д.

Основные задачи внутрипроизводственной логистики включают: прогнозирование и планирование выполнения производственной программы (основное производство); управление техническим обслуживанием и ремонтом подвижного состава (вспомогательное производство); экономическая оценка продукции; оперативное управление основным и вспомогательным производством; контроль за количеством и качеством продукции и т.д.

Распределительная логистика как функция соответствует сбыту, т.е. стадии воспроизводственного процесса. К основным задачам распределительной логистики можно отнести:

выбор вида и типа транспортных средств; совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта; определение рациональных маршрутов; совместное планирование транспортного, складского и производственного процессов и т.д.

Развитие экономики рыночного типа предполагает наличие неопределенности ситуации, в которой предприятию приходится осуществлять свою деятельность. Влияние среды, в которой находится предприятие велико, и не учитывать это влияние практически невозможно.

Современные рыночные подходы на природу экономической деятельности определяются двумя позициями: потребителей и производителей. Как правило, обе позиции совмещаются в одном объекте (или субъекте), участвующем в рыночных отношениях. С этой точки зрения, организация является самостоятельным производителем продукции и одновременно потребителем массы необходимых ресурсов, следовательно, зависимо от многого, что не включено в производственный процесс, например, транспортных услуг. Кроме всего прочего, результативность деятельности организации определяется и состоянием самого производства, его организацией и управлением, и другими сугубо индивидуальными приемами, правилами, принципами деятельности.

Обычно подобное деление применяется в маркетинговой теории и практике, где большая система, в которой функционирует машиностроительная организация, как элемент, называется средой. Внутренней средой, как частью последней, выступает собственное производство, управление, иерархия, организация, учет и контроль, и т.д. – то есть то, что может быть серьезно изменено под воздействием внутренних решений руководства, та сфера, на которую предприятие может серьезно влиять [3].

Но другая область, к влиянию которой организация может только приспособиться, изменяя что-либо в собственной стратегии, тактике и производстве, более обширна, а влияние ее на деятельность предприятия особенно велико, поскольку устанавливает законодательные, правовые, экономические, политические, научно-технические и прочие барьеры. Эту область принято называть внешней средой [4].

Среда с выделенными областями может иметь как материальное (в виде материальных ресурсов: машин, зданий, оборудования, сырья, материалов и т.д.) представление, так и в виде нематериальных ресурсов (в виде информации). Информации отводится значительная роль в стратегии развития отрасли, внедрению современных информационных технологий во все сферы деятельности машиностроительного производства. Информатизация рассматривается как средство, способствующее решению основных задач отрасли – увеличение объемов и качества продукции, повышение конкурентоспособности транспорта на рынке услуг, сокращение издержек.

Информатизация дает прочный ресурсный базис для решения таких вопросов, как реорганизация производственных и организационно-управленческих структур отрасли с целью повышения качества и снижения себестоимости перевозок; создание условий для применения высокоэффективных транспортных технологий и технических средств, логистических, транспортно-распределительных и терминальных систем; переход к механизму рыночного саморазвития отрасли при целевой государственной поддержке социально важных услуг; расширение и укрепление взаимодействия машиностроительного производства с другими субъектами экономики.

Современной базой управления логистическими процессами для руководителя является использование трех подходов: научного, системного и моделирования процессов. Научный подход должен базироваться на наблюдениях за проблемой (сбор и анализ полученной информации), следующий шаг связан с формированием гипотезы, то есть установлением зависимости между компонентами проблемы по данным наблюдений, и проверкой гипотезы.

Принципиальная новизна системного подхода к управлению организацией состоит в том, что она рассматривается как внутрипроизводственная логистическая система на макро- и микроуровне. На микроуровне выступают в качестве элементов макрологистических систем, они обеспечивают ритм работы этих систем и являются источниками материального производства. На микроуровне организации как внутрипроизводственные логистические

системы представляют собой ряд подсистем, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. Эти подсистемы обеспечивают входение материального потока в систему, прохождение внутри нее и выход из системы. В соответствии с концепцией логистики построение внутрипроизводственных логистических систем должно обеспечивать возможность постоянного согласования и взаимной корректировки планов и действий снабженческих, производственных и сбытовых звеньев внутри организации.

В рамках данного исследования представляет интерес моделирование процессов. Можно выделить следующие классы экономико-математических моделей.

Поиск «транспортного центра». Решение сетевых транспортных задач (выбор схемы сети, пункта применения новых дорог и др.) сводилось к тем или иным приемам нахождения «транспортного центра», неразрывно связанного с экономикой прилегающих районов.

Линейное программирование. В задачах линейного программирования условия, налагаемые на область допустимых значений переменных, определяются системой линейных неравенств или равенств, при этом искомая величина является также линейной функцией тех же переменных. Сущность линейного программирования наиболее ярко характеризует решение так называемой «транспортной задачи». Однако линейное программирование дает оптимум данного статического состояния, а не оптимум процесса изменения плана перевозок или развития транспортной сети. Поэтому были разработаны специальные методы, позволяющие сгладить этот недостаток.

Динамическое программирование позволяет отразить динамику управляемых процессов. Процесс поиска оптимума в динамическом программировании всегда разворачивается от «конца» к «началу», т. е. от последнего шага к первому. Каждый последующий шаг планируется так, чтобы он приносил наибольший выигрыш.

Целочисленное программирование по общей постановке задач совпадает с линейным программированием с той только особенностью, что искомые переменные по своей экономической (или физической) природе могут принимать дискретные значения, выражаемые в целых числах. Типичной для этого вида программирования является задача оптимального распределения персонала. Условия целочисленности переменных серьезно усложняет решение задачи.

Задача *параметрического программирования* отличается от задач линейного программирования по существу лишь вариацией величин параметров системы.

Методы *сетевого планирования* эффективны в том случае, если работа состоит из множества звеньев (заданий) и необходимо определить, как наилучшим образом распределить исполнителей, ресурсы и т. д., чтобы выполнить работу в возможно более короткий срок или с минимальными затратами. На практике все задачи оптимизации сетевых моделей можно разделить на три типа: оптимизация ресурсов при заданных сроках выполнения разработки; минимизация времени выполнения разработки при ограниченных ресурсах; минимизация уровня потребления ресурсов при ограниченных сроках выполнения разработки.

Ряд важных задач, связанных с прогнозированием объема производства, оценкой ее динамики, анализом производственно-хозяйственной деятельности, нормированием труда, решаются с использованием аппарата *теории вероятностей и математической статистики*.

Показатели, характеризующие результаты деятельности организаций, обычно оказываются связанными друг с другом не функционально, а корреляционно. Такого рода связи изучает один из разделов математической статистики, называемый *корреляционным анализом*, с помощью которого разрабатываются прогнозы, анализируются результаты производственно-хозяйственной деятельности, проверяются различные экономические гипотезы.

Вопросам совершенствования функционирования системы с применением детерминистско-оптимального подхода к принятию управленческих решений в большинстве случаев обеспечивает значительный экономический эффект. Экономико-математические модели позволяют выбирать варьируемые показатели плана из условий экстремума мер его эффективности (например, дохода, прибыли, издержек); Решения, принятые на их основе, учитывают

возможность изменения состояния и функционирования организаций, что является условием повышения эффективности. Однако чтобы решить задачу развития машиностроительного производства, мало получить модель. Задачу необходимо расчленить на ряд локальных задач, вместе составляющих общую систему функционирования машиностроительного производства.

Наиболее приемлем *вероятностно-адаптивный подход* к моделированию развития машиностроительного производства как экономической системы в современных условиях хозяйствования. Ему присущи все достоинства детерминистски - оптимального подхода. Он предусматривает создание человеко-машинных систем планирования, позволяющих более полно и эффективно использовать в процессе планирования опыт и интуицию специалистов-плановиков. При этом учитывается некоторая неопределенность наших знаний о будущем, делается выбор наиболее адаптивных вариантов планов, производится персонафикация плана как системы взаимосвязанных решений, проявляется внимание к организационным проблемам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэрсокс, Д. Логистика, интегрированная цепь поставок / Д. Бауэрсокс, Д. Клосс; под ред. Д. Бауэрсокс. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. – 172 с.
2. Гаджинский, А.М. Основы логистики / А.М. Гаджинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 1996. – 122 с.
3. Галабурда, В.Г. Транспортный маркетинг / В.Г. Галабурда, В.С. Деружинский. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 1994 – 174 с.
4. Дедков, П.С. Общая сельскохозяйственная, общая транспортная политика Европейского Союза / П.С. Дедков, К. Алибер. - Минск: БГЭУ, 2003. – 100 с.
5. Лукинский, В.С. Логистика автомобильного транспорта: концепция, методы, модели / В.С. Лукинский, В.И. Бережной, Е.В. Бережная; под ред. В.С. Лукинского. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 280 с.
6. Миротин, Л.Б. Логистика: управление в грузовых транспортно – логистических системах / Л.Б. Миротин. – М.: Юристъ, 2002. – 414 с.
7. Неруш, Ю.М. Логистика / Ю.М. Неруш. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.- 495 с.
8. Радник, А.Н. Логистика: терминологический словарь / А.Н. Радник. – М.: Экономика, 1995. – 252 с.
9. Чеботаев, А.А. Логистика. Логистические технологии / А.А. Чеботаев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2002. – 172 с.