**ДОКЛАД**

**На тему: «Внутрипроизводственные логистические системы. Составление производственного расписания»**

Выполнила:

студентка гр.15в-05

Самсонова Г.А.

Логистическая система – это система с обратной связью, которая выполняет различные логистические функции на предприятии. Она состоит из нескольких подсистем, вследствие чего имеет разветвленные связи с внешней средой. Цель логистической системы заключается в доставки изделий и товаров в заданное место, заданного количества и в качестве, соответствующем началу работы производства.

Основным направлением в развитии любого предприятия является создание таких механизмов, которые обеспечивали гибкое и эффективное взаимодействие элементов в логистической системе «закупка - производство-складирование-транспортировка-сбыт». В современных условиях для того, чтобы добиться такого эффекта, нужно объединить промышленные, коммерческие предприятия и предприятия инфраструктуры рынка в логистические цепи. Такое объединение поможет осуществлять перевозки своевременно, при этом затрачивая минимальные затраты на поставку.

Предпосылками возникновения интегрированного логистического подхода явились:

Новые механизмы на рынке, которые явились толчком к развитию конкурентных возможностей предприятий;

Современные традиции и перспективы по интеграции участников хозяйственных связей, развитие новых логистических сетей;

Технологические возможности при осуществлении информационных технологий, что позволило открыть новые возможности для снижения затрат.

Логистические системы можно разделить на микро - и макрологистические.

*Микрологистические системы* – это подсистемы логистических систем.

К таким подсистемам относят торговые и производственные предприятия, а также территориально-производственные комплексы. Микрологистические системы относят к классу внутрипроизводственных логистических систем, в составе которых находятся связанные производства, объединенные единой инфраструктурой.

*Макрологистическая система* – это система, которая управляет материальными потоками, охватывает организации и предприятия промышленности, торговые, посреднические и транспортные организации, находящиеся в разных регионах и в разных странах. Такие системы представляют определенные инфраструктуры экономики страны, группы стран или региона. Во время формирования макрологистической структуры, которая охватывает разные страны, преодолеваются трудности, возникающие из-за экономических и правовых особенностей отношений между странами, неодинаковые условия поставки товаров, различие в транспортном законодательстве.

Формирование макрологистических систем на уровне межгосударственных программ требует создания единого рынка без внутренних границ, единого экономического пространства, отсутствие таможенных препятствий.

Границы логистической системы определяют циклом, который начинается с момента организации производства и заканчивая доставкой продукции до потребителя. Производственный процесс формируется с момента закупки нужных средств производства. Такие средства поступают в логистическую систему, затем они обрабатываются, складируются, потом могут выходит из системы в ходе обмена на финансовые ресурсы, которые также поступают в логистическую систему и являются её элементами.

Управление логистическими системами основано на методе привлечения взаимосвязанных элементов в процесс бизнеса с целью предотвращения потерь в материальных, трудовых и финансовых потоках.

**Логистическое управление и составление расписаний в производственных системах**

Экономическая логистика в современном понимании это не только задачи снабжения и оптимального распределения. Современная экономическая логистика - это наука о планировании, организации, управлении, контроле и регулировании движения материальных, энергетических и информационных потоков в пространстве и во времени от первичного источника до конечного потребителя с оптимальными издержками. Производственная логистика промышленных систем включает в себя многие аспекты, но основная цель - это организация производства таким образом, чтобы обеспечить максимальную загрузку оборудования, снизив при этом затраты на операции обеспечения. Поэтому важное место в производственной логистике занимает задача оперативного планирования производства, как часть контура управления системой. Современное крупное производство (производственная система) представляет собой сложную структуру. Она состоит из двух основных частей: основного производства и систем обеспечения производственной системы. Состав типичного промышленного предприятия можно представить следующим набором подсистем: группа основных производств, вспомогательное производство, подготовительное производство, транспортная система, складская система, отдел кадров, отдел снабжения (МТО). Эти структурные части производственной системы взаимодействуют между собой посредством материальных и информационных потоков. Каждый из представленных отделов имеет свою собственную систему управления, которая может быть подчиненной или главенствующей относительно другого объекта. Исходя из основных целей любой производственной системы, можно сказать, что (задающим) определяющим объектом в управлении будет основное производство. Главной задачей производственной логистики является создание интегрированной эффективной системы управления и контроля материальных и информационных потоков в производственной системе. Логистическая координация должна осуществляться на основе компромиссных решений в соответствии с общесистемными целями. Решение этой задачи является целью метода согласования взаимозависимых расписаний подсистем производственного предприятия на основе инвариантной модели. Метод предназначен для согласования ресурсных потребностей всех частей системы, то есть согласования расписаний работы всех подсистем. Особенность метода заключается в рассмотрении задачи оперативного планирования предприятия на общесистемном уровне. Для этого строиться модель системы при помощи декомпозиции системы на инвариантные блоки, связанные между собой материальными и информационными потоками. Каждый блок характеризуется набором множеств: объектов обработки, целей, исполнительных средств, вспомогательных средств, тех. процессов, ресурсов, ограничений, критериев. Так же каждому блоку сопоставляется динамическая модель - множество портретов состояния объектов блока. Таким образом, описываются все модели частей производственной системы. Наблюдаемость всех связей между подсистемами производства является необходимым условием для решения поставленной задачи. Каждая производственная подсистема составляет точные планы работы в соответствии с заданными целями, критериями и ограничениями. Методы, используемые при этом, зависят от степени вариативности (гибкости), которая свойственна каждой подсистеме в отдельности. Составленные таким образом расписания работы производственных подсистем (основное производство) являются главным ограничением для составления расписаний подсистем обеспечения, так как они распределяют ресурсы между собой и делают расписание "заявок на обслуживание" подсистем обеспечения. В основу метода согласования группы расписаний положен метод двойного ранжирования. С помощью этого метода составляется расписание работы служб обеспечения, исходя из заданных ограничений самих систем обеспечения, из ограничений от основного производства, ресурсных ограничений и набора критериев (функций предпочтения). В большинстве случаев такое расписание несоставимо, без проведения операций коррекции и пересоставления независимых частей расписания. Основными задачами, которые при этом возникают, являются задачи методов расчета ресурсных резервов по операции и группе операций, задача объединения операций из различных подсистем в независимые группы.

Так же актуальна задача оценки "горизонта составления расписания" - длительности временного периода, на котором составленное расписание вероятнее всего будет действовать в системе без сбоев, то есть оценка временной границы, которая определяет расчетную сложность задачи составления расписания.