

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЛОГИСТИКИ И ФУНКЦИИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С НЕПРЕРЫВНЫМ ХАРАКТЕРОМ ПРОИЗВОДСТВА

The logistics definite principles and types restricted application at the enterprises with non-stop production mode are grounded in the article.

В своей деятельности предприятие осуществляет различные виды деятельности. Наиболее известна классификация, называемая стандартной цепочкой ценности компании, разработанная М. Портером [1]: приобретение сырья и материалов – производство – сбыт – маркетинг – обслуживание.

По утверждению О. А. Новикова и С. А. Уварова о значимости организации материально-технического снабжения "говорит тот факт, что в затратах времени на все продвижение материального потока лишь 2% суммарного времени всего цикла приходится собственно на производство, 5% – на транспортировку, 8% – это подготовительно-заключительное время и 85% – время пролеживания материалов и изделий на складах" [2].

Повышение эффективности управления материальными потоками достигается путем применения основных принципов логистики, которые рассмотрены в многочисленных трудах как отечественных, так и зарубежных ученых [2 – 5].

Однако, подавляющее большинство исследований выполнены применительно к предприятиям с дискретным характером производства.

Цель настоящей статьи – определить применимость основных принципов логистики для предприятий с непрерывным характером производства и определение функций материально-технического снабжения.

Традиционно в числе основных принципов логистики выделяют следующие:

системность (конструктивный принцип, означающий организацию и осуществление закупок, хранения, производства, сбыта и транспортировки как единого процесса);

комплексность (формирование развитой инфраструктуры для осуществления движения потоков в конкретных условиях, координация действий всех участников движения материальных ресурсов, осуществление централизованного контроля);

научность (усиление расчетного начала на всех стадиях управления потоком);

конкретность (четкое определение конкретного результата как цели перемещения потока, осуществление движения с наименьшими издержками);

надежность (обеспечение безотказности и безопасности движения потока);

вариантность (возможность гибкого реагирования фирмы на колебания спроса) [4].

Соответственно, различают закупочную логистику, логистику производственных процессов, сбытовую (распределительную) логистику, транспортную логистику, логистику запасов, логистику складского хозяйства [2 – 4].

Не все разновидности логистики и соответственно не все принципы логистики применимы на предприятиях с непрерывным характером производства. Как правило, производство на таких предприятиях носит массовый характер, номенклатура потребляемого сырья и выпускаемой продукции постоянна. Соответственно, ограничен (постоянен) круг поставщиков и потребителей. В течение времени колеблется только объем потребления сырья и производства продукции.

Типичным представителем предприятия с непрерывным характером производства является коксохимический завод. Рассмотрим применимость основных типов логистики на таких предприятиях.

Первое. Основная продукция коксохимического предприятия – металлургический кокс, используемый как топливо для доменного процесса. Все украинские коксохимические предприятия включены в состав вертикально интегрированных отраслевых холдингов, охватывающих цепочку от исходного сырья до конечной продукции ("уголь – кокс – металл"). В таких условиях фиксированными являются как поставщики сырья, так и потребители основной продукции (дочерние предприятия холдинга).

Соответственно как закупочная, так и распределительная логистика применительно к основному виду экономической деятельности (производству кокса) не являются актуальными.

Второе. Следующей особенностью коксохимического предприятия является специфика технологии:

протекание производственных процессов в закрытой аппаратуре с жесткой регламентацией технологических параметров и ограниченными возможностями по их изменению; постоянный объем незавершенного производства в натуральном выражении.

Таким образом, основные принципы производственной логистики – организация движения предметов труда по типовым межцеховым и внутрицеховым маршрутам, их совершенствование, а также поддержание четкого ритма производственного процесса, оптимизация запасов незавершенного производства являются не применимыми из-за специфики технологических процессов.

Третье. На крупном коксохимическом предприятии объем поставок сырья и готовой продукции в годовом исчислении измеряется сотнями тысяч тонн. Как доставка материальных ресурсов, так и их отгрузка потребителям производится железнодорожным транспортом. Распространенным является расположение коксохимического предприятия на одной промышленной площадке с потребителем – металлургическим предприятием и металлургический кокс транспортируется внутризаводским транспортом.

В таких условиях нет сферы применения для транспортной логистики.

Четвертое. На коксохимическом предприятии складирование и хранение сырья является первой стадией технологического процесса, поскольку на производственных складах осуществляется усреднение качества поступившего угля (первая стадия технологического процесса). Склады готовой продукции, как таковые, отсутствуют: сразу же после последней стадии производственного процесса – рассева валового кокса по отдельным товарным фракциям производится отгрузка кокса в железнодорожные вагоны и отправка его потребителю. Поэтому складская логистика на заводах также не применяется.

Применимость основных принципов логистики на коксохимическом производстве отражена в табл. 1.

Таблица 1

Применение принципов логистики на коксохимическом производстве

Принципы логистики	Применение на производствах с непрерывным характером	Причина
1	2	3
Системность	Не применим	Отсутствие потребности в некоторых видах функциональной логистики, а именно в логистике производственных процессов, распределительной логистике, транспортной логистике, логистике складирования

Окончание табл. 1

1	2	3
Комплексность	Не применим	Направления и параметры перемещения материального потока predetermined технологией и оборудованием, поэтому потребность в постоянной координации процессов отсутствует
Конкретность	Применим	Не является существенным для коксохимического производства: результат и цель перемещения потока определяется при проектировании процесса и не может изменяться без изменения генерального плана предприятия
Надежность	Применим	Существенный принцип. Коксохимическое производство пожаро- и взрывоопасное; обеспечение этого принципа гарантирует безопасность процесса для персонала и окружающей среды
Вариантность	Не применим	Реагирование на меняющийся спрос не такое гибкое, как в иных отраслях. Необходимо время для плавного изменения основных параметров технологического процесса (до нескольких дней)

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6
Выбор поставщика	+	+	+	+	+
Организация доставки					+
Организация закупок		+	+	+	+
Складирование МТР		+	+	+	+
Управление запасами на складах		+	+	+	
Подготовка МТР к производственному потреблению		+	+		
Разработка программ экономии МТР и контроль их выполнения		+	+		
Обеспечение непрерывного потока сырья, поставок комплектующих и предоставления услуг, необходимых для работы компании			+		
Сведение инвестиций, связанных с запасами, и расходов к минимуму			+		
Поддержание и повышение качества снабжения			+		
Приобретение стандартных товаров, где только это возможно			+		
Закупка товаров и услуг по наименьшей стоимости	+		+		
Улучшение конкурентоспособности за счет контроля расходов сети снабжения и временных параметров			+		
Разработка путей улучшения использования местного сырья и материалов		+			
Оптимизация объемов и структуры затрат, связанных с процессами МТО		+			
Гарантийная замена продукции*, не отвечающей требованиям организации	+				
Определение требований материально-технического снабжения	+				
Хранение продукции*	+				
Контроль закупленной продукции*	+				
Установление и снижение рисков, связанных с закупленной продукцией*	+				
Выдача МТР со склада	+				

Такой принцип, как научность для коксохимического производства является существенным. Но понимание научности для массового непрерывного производства должно быть иным, чем в отраслях с дискретным характером производства: сбалансированность материальных потоков устанавливается на стадии проектирования; в процессе же эксплуатации возможности корректировок материальных потоков ограничены.

Таким образом, на коксохимическом предприятии из всех принципов логистики актуальны только надежность и, частично, конкретность.

Из всех видов функциональной логистики применимыми являются закупочная логистика и логистика запасов, причем именно запасов сырья. Эти виды логистики относятся к основным видам деятельности, а именно к материально-техническому снабжению предприятия (далее – МТО).

Решение вопросов эффективного МТО, особенно для предприятий с непрерывным характером производства, актуально по следующим причинам:

доля расходов на сырье занимает до 80 и более процентов в себестоимости готовой продукции;

качество готовой продукции практически полностью определяется качеством сырья, комплектностью и своевременностью его поставок.

Эффективность МТО проявляется при реализации целого ряда функций. Единого понимания функций МТО в настоящее время не сложилось (табл. 2).

Таблица 2

Функции МТО

Функция МТО	Авторы				
	ДСТУ ISO 9004-2001 [6]	Экономична енциклопедія [8]	М. Ліндерс, Х. Фирон [7]	О. А. Новиков, С. А. Уваров [2]	Н. В. Тарасенко [9]
1	2	3	4	5	6
Определение потребности в материально-технических ресурсах (далее – МТР)	+	+	+	+	+

* – МТР, приобретаемые для дальнейшего потребления, называются сырьем или материалами (основными и вспомогательными). Поэтому в приведенных функциях, по мнению автора, корректнее говорить о материалах.

Такие функции МТО, как определение потребности в МТР, выбор поставщика, организация закупок МТР, управление складскими запасами встречаются практически у всех авторов.

Отнесение отдельных функций к МТО является, по мнению автора, спорным. Например, подготовка к производственному потреблению обычно предполагает переработку или обработку материала, то есть является частью технологического процесса и не должна относиться к функциям МТО. То же можно сказать и о такой функции, как разработка программ экономии материальных ресурсов и контроль их выполнения: решение этой задачи более правомерно относить к стадии производства продукции.

Такая функция, как обеспечение непрерывности поставок сырья, может привести к созданию сверхнормативных запасов.

Применимость некоторых иных функций также не носит универсального характера и зависит от целей предприятия, технологических особенностей производства, иных факторов.

В то же время, в перечне функций, описанных авторами [2; 6 – 9], отсутствуют такие функции, как определение коли-

чества закупаемых материалов, работа с поставщиками, мониторинг договоров поставки с целью выявления нарушений.

Определение количества закупаемых материалов необходимо по следующим причинам. На каждом предприятии имеются МТР постоянного использования (например, сырье и основные материалы, вспомогательные материалы для проведения ремонтов). Поставка таких МТР без учета из фактического использования в предыдущих периодах (без учета складских остатков) приводит к завышению складских запасов.

Необходимость функции "Работа с поставщиками и мониторинг договоров поставки с целью выявления нарушений" объясняется тем, что работа с поставщиками не должна заканчиваться подписанием договоров на поставку. Нарушения в работе поставщиков нередко приводит или к снижению качества продукции, к завышению расходов, или к потерям. Поэтому с целью недопущения различных потерь необходимо контролировать выполнение поставщиками своих обязательств.

Таким образом, применительно к предприятию с непрерывным характером производства перечень функций МТО, по мнению автора, должен выглядеть следующим образом:

- определение потребности в МТР;
- управление запасами;
- определение количества закупаемых материалов;
- работа с поставщиками (в случае потребности в новом материале или в случае невыполнения имеющимися поставщиками своих обязательств);
- подготовка и заключение договоров на поставку;
- организация закупок;
- получение и проверка МТР;
- хранение и выдача МТР;
- мониторинг договоров поставки с целью выявления нарушений.

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: применение логистики с целью управления материальными потоками на предприятиях с непрерывным характером производства имеет ограниченный характер. На таких предприятиях эффективность управления материальными потоками предопределяется выполнением функций МТО, предложенных в статье.

Направлением дальнейшего развития исследования может стать обоснование процессного управления материально-техническим снабжением.

Литература: 1. Томпсон-мл. Артур А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / Артур А. Томпсон-мл., Дж. Стрикленд III; [Пер. с англ. – 12-е изд. – М.: ИД "Вильямс", 2002. – 928 с. 2. Новиков О. А. Логистика: Учебн. пособ. / О. А. Новиков, С. А. Уваров. – СПб.: ИД "Бизнес-пресса", 1999 – 208 с. 3. Логистика: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с. – (Серия "Высшее образование"). 4. Гаджинский А. В. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 2000. – 375 с. 5. Джеймс С. Джонсон. Современная логистика / Джеймс С. Джонсон, Дональд Ф. Вуд, Дениел Л. Вордлоу, Поль Р. Мерфи-мл.; [Пер. с англ. – 7-е изд. – М.: ИД "Вильямс", 2002. – 624 с. 6. ДСТУ ISO 9004-2001 Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – К.: Держстандарт України, 2001. 7. Майкл Р. Линдерс. Управление запасами. Логистика / Майкл Р. Линдерс, Харольд Е. Фирон; [Пер. с англ. – СПб.: ООО "Издательство Полигон", 1999. – 768 с. 8. Економічна енциклопедія: У 3-х т., Т. 2 / Ред. кол. С. В. Мочерний (відп. ред.). – К.: ВЦ "Академія", 2001. – 848 с. 9. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства. – Львів: ЛБІ НБУ, 2000. – 485 с.

Стаття надійшла до редакції
30.03.2009 р.

УДК 338.45: 658.588

Перерва П. Г.
Кучинський В. А.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТНО- ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ НА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Basic directions of perfection of repair-technical service organization are selected in the modern terms of Ukraine economy development and functioning. Basic directions of re-alization of repair production backlogs are offered. The modern tendencies of forming of organizational structures of industrial enterprises repair services management are found. Their inter-communications are also suggested.

Зростання ефективності виробництва на сучасному етапі розвитку ринкових методів господарювання відбувається в основному за рахунок двох чинників: впровадження у виробництво новітніх машин і технологічних процесів та вдосконалення управління промисловими підприємствами.

Для підвищення ефективності виробництва на рівні підприємств у даний час необхідна сучасна система управління, що забезпечує злагодженість функціонування його структурних підрозділів, комплексність розвитку основних і допоміжних виробництв.

Звідси витікає необхідність вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту обладнання як однієї з ключових проблеми на підприємствах, оскільки, по-перше, продуктивність праці основних робочих значною мірою залежить від технічного стану і працездатності обладнання, тривалості його простоїв через ремонт, здатності служби технічного обслуговування і ремонту швидко і з мінімальними витратами усувати несправності обладнання. По-друге, без своєчасного і якісного ремонту і технічного обслуговування неможливо забезпечити випуск продукції належної якості. По-третє, перед підприємствами стоїть завдання добитися максимально можливої віддачі від вкладеного капіталу.

Отже, поліпшення функціонування економічного механізму підприємства багато в чому залежить від ефективності системи технічного обслуговування і ремонту обладнання, зумовленої її організаційно-технічним рівнем.

З постійним розвитком виробничих процесів ускладнюється й функція керування процесом ремонтно-технічного обслуговування виробничого обладнання, що робить це неможливим без глибокої розробки його наукових основ і постійного впровадження останніх досягнень науки й техніки в цій галузі.

Проблемі ефективності організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання приділяється велика увага фахівців-практиків, їй присвячені дослідження багатьох вчених-економістів: Р. А. Акбердіної, Р. Б. Івута, В. В. Гранова, В. Г. Коновалова, Р. М. Колєгаєва, П. А. Орлова, С. Ф. Покропівного, Р. М. Петухова, Г. А. Лавренова, К. І. Мельникової, В. Ф. Шудри, А. А. Щербаківа, Н. Г. Чумаченко, В. А. Яковаса, А. І. Яковлева та ін. [1 – 7]. Глибоке й всебічне вивчення представлених в економічній літературі розробок свідчить про необхідність подальшого розвитку, а в деяких випадках уточнення, питань підвищення ефективності організації ремонтно-технічного обслуговування обладнання на машинобудівних підприємствах.