

$$\text{ЦП} = \Delta \mathcal{E}_{\text{ВВП}} \times J_{\text{ПП}}^{\circ}, \quad (5)$$

где $J_{\text{ПП}}^{\circ}$ – темп изменения объемов производства продукции (услуг) в сопоставимых ценах, выраженный в относительных единицах. Для выполнения прогнозного показателя по снижению энергоемкости ВВП, ЦП по энергосбережению согласно (5) за пятилетний период должен достигнуть значение $-53,7\%$, т. е. ежегодно ЦП должен достигать значение более -10% . В то же время достигнутый ЦП по энергосбережению в 2012 г. в Республике Беларусь составил только -6% при прогнозе -5% . Поэтому не удивительно, что при выполнении всеми министерствами Республики Беларусь такого прогнозного целевого показателя по энергосбережению не наблюдается выполнение прогнозного показателя по снижению энергоемкости ВВП [1].

Поскольку ЦП по энергосбережению, рассчитываемый по формуле (2), отличается от показателя (4) на величину темпа изменения объемов производства продукции (услуг) в сопоставимых ценах, выраженному в относительных единицах, то целесообразно ЦП по энергосбережению рассчитывать по следующей формуле:

$$\text{ЦП} = \left(\frac{W_o}{W_z} \times \frac{1}{J_{\text{ПП}}^{\circ}} - 1 \right) \times 100\%, \quad (6)$$

либо в процессе энергетического планирования в рамках системы энергоменеджмента субъектов хозяйствования отказаться от ЦП по энергосбережению (2) и задавать снижение относительного показателя (1).

Список использованных источников

1. Данилов, К. По отчетам – экономия. В действительности – разбазаривание средств / К. Данилов, В. Кудин // Государственный контроль. – 2013. – № 3.
2. Семашко, С. А. Ориентиры в сфере энергоэффективности / С. А. Семашко // Беларуская Думка. – 2013. – № 10.

В. В. Колодкин
(Беларусь, Бобруйск)

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ СИСТЕМАМИ. ЛОГИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Материальный поток на пути от первичного источника сырья до готовой продукции проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название *производственной логистики*. Задачей производ-

ственной логистики является управление материальными потоками внутри предприятий, создающих конечный продукт (услуги). Участников логистического процесса в рамках производственной логистики связывают внутрипроизводственные отношения, отличающиеся отсутствием перехода прав собственности, в отличие от участников логистического процесса на макроуровне, связанных товарно-денежными отношениями, т. е. фактом купли-продажи. Инфраструктурные подразделения каждого предприятия формируют внешние хозяйственные связи и осуществляют внутреннее взаимодействие своих структурных элементов. Применение концепции логистики, сохраняя технологическую специализацию элементов предприятия, помогает таким образом интегрировать подразделения основного и инфраструктурного комплексов, так что они составляют единое целое, каждая часть которого по отдельности не может функционировать самостоятельно. Отличие задач, решаемых при традиционной и логистической концепции организации производства, заключается в следующем (таблица 1).

Таблица 1

Анализ концепций управления на промышленных предприятиях

Характеристики традиционной системы управления	Характеристики логистической системы управления
1. Производственная интеграция рассматривается как второстепенный вопрос.	1. Поддержание высокой степени производственной интеграции.
2. Стремление к максимальной производительности.	2. Стремление к повышению гибкости и адаптации производства к конъюнктуре рынка.
3. Оптимизация отдельных функций.	3. Оптимизация потоковых процессов.
4. Поддержание высокого коэффициента использования производственных мощностей.	4. Повышение пропускной способности производственных мощностей.
5. Запасы в виде материальных ресурсов и готовой продукции для обеспечения производства и обслуживания потребителей.	5. Запасы мощностей для достижения высокой гибкости и минимизации технологических циклов, отказ от избыточных материальных и товарных запасов.
6. Согласованность производственных и инфраструктурных операций осуществляется путем завышения времени на их выполнение.	6. Отказ от завышенного времени на выполнение производственных и логистических операций.
7. Преобладание специализированного оборудования.	7. Преобладание универсального оборудования.
8. Производство ориентировано на максимизацию партий изготавливаемой продукции, на программу, на складирование.	8. Отказ от изготовления продукции, на которую нет заказа покупателей. Снижение партияности.
9. Допущение брака в пределах установленных норм	9. Устранение брака, повышение качества производства

Содержание концептуальных подходов наглядно показывает, что традиционная организация производства больше соответствует условиям, которые складываются при «рынке продавца». Логистическая же концепция, как и маркетинговая, более эффективна в условиях «рынка покупателя».

Если спрос превышает предложение, то уверенность в том, что любая партия произведенной продукции будет реализована, обуславливает функционирование затратного производства.

Управление материальными потоками в рамках внутри производственных систем может осуществляться различными способами, из которых выделяют два основных: «толкающий» и «тянущий», принципиально отличающиеся друг от друга.

Первый вариант носит название «толкающая система» и представляет собой систему организации производства, при которой предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего технологического звена не заказываются. Материальный поток «выталкивается» получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством.

«Толкающие» модели управления потоками характерны для традиционных методов организации производства и способны увязать сложный производственный механизм в единое целое, но, тем не менее, имеют естественные границы своих возможностей. Параметры «выталкиваемого» на участок материального потока оптимальны настолько, насколько управляющая система в состоянии учесть и оценить все факторы, влияющие на производственную ситуацию на этом участке.

Второй вариант организации логистических процессов на производстве основан на принципиально ином способе управления материальным потоком. Он носит название «тянущая система» и представляет собой систему организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости, т. е. центральная система управления не вмешивается в обмен материальными потоками между подразделениями предприятия, не устанавливает для них текущих производственных заданий. Производственная программа отдельного технологического звена определяется размером заказа последующего звена. Центральная система управления ставит задачу лишь перед конечным звеном производственной технологической цепи.

Следует отметить, что «тянущая система» как вариант организации логистических процессов на производстве оценивается многими учеными как экономически более рациональная. Эта оценка основана на структуре промышленного производства стран с развитой рыночной экономикой, значительную часть в которой (структуре) занимают малые предприятия, специализирующиеся на производстве комплектующих для крупных предприятий (концернов). Очевидно,

