

УДК 658.7:331.101.6

**ВЫБОР КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ
НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СОВОКУПНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА****А.А. СТАРИЦЫНА***(Представлено: канд. экон. наук, доц. О.В. ДОДОНОВ)*

Раскрыты принципиальные различия между такими категориями, как «производительность труда» и «совокупная производительность труда», проведен анализ влияния совокупной производительности труда на развитие логистической системы, предложена концепция управления запасами для ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат» с учетом изменения совокупной производительности труда.

Производительность труда является одним из важнейших ключевых факторов развития любой экономической системы, не исключая логистическую. Рост производительности труда позволяет повысить рациональность использования не только живого, но и овеществленного труда – то есть обеспечить рациональное использование как трудовых, так и материальных ресурсов производства, составляющей частью которых являются оборотные средства и запасы. Для достижения данной цели, концепция управления запасами в логистической системе должна органично вписываться в общую концепцию развития предприятия – с одной стороны, а с другой – концепцию повышения производительности труда.

В то же время, для доказательства данной гипотезы следует по-иному воспринимать саму категорию «производительность труда».

В классическом анализе под производительностью труда понимают его результативность или способность человека за единицу рабочего времени производить определенный объем продукции [1, с. 43]. В то же время, существует и другой подход к пониманию данной категории, когда ее воспринимают, как «совокупную производительность труда» - то есть показатель, который учитывает эффективность использования не только человеческого ресурса, но и других видов ресурсов. Следует также учесть, что категории совокупная производительность труда и «эффективность» - взаимосвязаны. Например, от производительности труда зависит эффективность использования техники, сырьевых и материальных ресурсов, технологии и т.д. В то же время, эффективность использования тех или всех вместе взятых ресурсов предприятия определяет рост совокупной (факторной) производительности труда по предприятию в целом. При таком освещении вопроса, категория «экономическая эффективность» позволяет соизмерить результат труда с затратами труда через общий показатель производительности труда. Именно таким образом измеряется производительность труда в индустриально-развитых странах, который введен в США в статистическую отчетность предприятий в 1908 году, и который принят для анализа в международной практике Международной организацией труда [2, с. 25].

Считаем, что именно при учете данного показателя, рассчитываемого именно таким образом, возможно в полной мере выбрать обоснованную концепцию управления запасами на любом предприятии и в любой логистической системе реального сектора экономики. Для доказательства этого утверждения проведен сравнительный анализ производительности труда двумя методами на примере логистической системы (далее ЛС) предприятия ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат».

ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат» производит следующие основные виды продукции:

- сухие молочные продукты: сухое цельное молоко 26% (СЦМ), сухое обезжиренное молоко (СОМ);
- масло животное: крестьянское сладкосливочное несоленое, крестьянское сладкосливочное соленое, крестьянское кислосливочное, сладкосливочное несоленое;
- цельномолочную продукцию;
- сыры;
- мороженое: весовое, фасованное, в вафельных стаканчиках, рожки, контейнера, торт-мороженое.

Значительная широта товарного ассортимента для ОАО «Лепельский МКК» является одним из обязательных условий успеха на рынке: только расширяя ассортимент можно в полной мере удовлетворить потребительский спрос различных сегментов рынка, привлечь более широкий круг потребителей.

На предприятии постоянно ведется работа по обновлению ассортимента выпускаемой продукции. Специалистами комбината в дальнейшем планируется много внимания уделить производству продукции с различными добавками (лактозой, бифидобактериями, витаминами). Отличительной характеристикой таких продуктов является их биологическая и лечебно-профилактическая ценность. Внимание специалистов направлено на выпуск широкого ассортимента полноценных продуктов, соответствующих

требованиям сбалансированного питания для различных возрастных групп населения с учетом их здоровья, условий жизни и рода профессиональной деятельности.

Для проведения анализа производительности труда классическим методом с учетом измерения результатов только живого труда, проведены расчеты, на основе которых составлена таблица 1.

Таблица 1. – Анализ производительности труда работников объекта исследования за 2013 – 2015 гг.

Показатели	Единицы измерения	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Изменение за период +/-	
					2014 г.	2015г.
Объем произведенной продукции	млн руб.	924315	1005726	999689	81411	-6037
Среднесписочная численность работников	Чел	154	176	183	22	7
Среднесписочная численность рабочих	Чел	647	652	676	5	24
Число отработанных одним работником дней в году	Дни	252	252	252		
Число отработанных одним рабочим дней в году	Дни	252	252	252		
Средняя продолжительность рабочего дня	Час	8	8	8		
Среднегодовая выработка, в т.ч.						
одного работника	млн руб.	6002	5714	5463	-288	-251
одного рабочего	млн руб.	1428	1542	1479	114	-63
Среднедневная выработка, в т.ч.						
одного работника	млн руб.	23,82	22,68	21,68	-1,14	-1
одного рабочего	млн руб.	5,67	6,12	5,87	0,45	-0,25
Среднечасовая выработка, в т.ч.						
одного работника	млн руб.	2,98	2,83	2,71	-0,15	-0,12
одного рабочего	млн руб.	0,72	0,76	0,73	0,04	-0,03

Из таблицы 1 видно, что среднегодовая выработка одного работника в 2013 году уменьшилась на 288 млн руб., а в 2015 на 251 млн руб. Среднегодовая выработка одного рабочего в 2014 году увеличилась на 114 млн руб., а в 2015 уменьшилась на 63 млн руб.

Для обеспечения ритмичного выпуска продукции, выполнения всех показателей социально-экономического развития ОАО «Лепельский МКК» обладает необходимым количеством трудовых ресурсов. Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала предприятия составила за 2015 г. 859 чел., в т.ч. рабочих - 676 чел., специалистов и служащих 116 человек, руководителей 67 человек.

Оплата труда работников предприятия (установление норм, систем и размеров оплаты труда, материального стимулирования, выплаты вознаграждений, доплат, надбавок, индексаций заработной платы) производится по тарифным ставкам и окладам, соответствующим профессионально-квалификационным категориям работников. Условия оплаты труда оговариваются коллективным договором трудового коллектива с дирекцией общества, а также заключенным трудовым договором (контрактом).

Специалисты предприятия имеют большой производственный опыт и высокую квалификацию, что позволяет решать стоящие перед предприятием задачи. Специалисты и технический персонал имеют опыт в реализации проектов технического перевооружения производства, разработки рецептуры и технических условий на выпускаемую продукцию.

Для обеспечения конкурентоспособности продукции предприятия и решения задач социально-экономического развития руководством ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат» осуществляется постоянная работа по подготовке и переподготовке кадров, повышению квалификации персонала.

Руководство предприятия организует обучение работников, повышение их профессионального уровня и своевременную подготовку их к новым производственным функциям.

Обучение и повышение квалификации кадров представляет собой:

- профессиональное обучение;
- переподготовку рабочих и обучение их вторым (смежным) профессиям;
- повышение квалификации рабочих и служащих;
- аттестацию.

Очевидно, что выявленные проблемы в процессе анализа производительности труда классическим способом не в полной мере позволяют установить причины уменьшения объема произведенной продукции в 2015 году.

Для выявления такой негативной тенденции было проанализировано соотношение не только затрат труда, но и затрат других видов ресурсов с помощью применения методики оценки совокупной производительности труда [3, с. 98-120] за 2014 и 2015 гг.

1) Расчёт объёма чистой продукции ($O_{ч}$) по формуле (1):

$$O_{ч} = O_p - M_p - A_p, \text{ млн. руб.} \quad (1)$$

где: O_p – объём реализованной продукции за период, млн. руб.; M_p – материальные и приравненные к ним расходы в структуре себестоимости за период, млн. руб.; A_p – амортизационные расходы в структуре себестоимости за период, тыс. руб.

$$O_{чп} = 999\,689\,000 - 81\,746\,000 - 8\,087\,000 = 909\,856\,000 \text{ млн. руб. (2014 г.)}$$

$$O_{чб} = 1\,005\,726\,000 - 7\,419\,000 - 9\,400\,000 = 922\,132\,000 \text{ млн. руб. (2015 г.)}$$

2) Расчёт индекса совокупной производительности труда ($I_{ин}$) по формуле (2):

$$I_{ин} = (O_{пн} \times C_{рб}) : (O_{рб} \times C_{пн}), \text{ коэф.} \quad (2)$$

где: $O_{пн}$ и $O_{рб}$ – объём реализованной продукции соответственно в плановом (2015) и базисном (2014) периодах, млн. руб.; $C_{пн}$ и $C_{рб}$ – себестоимость реализованной продукции соответственно в плановом (2015) и базисном (2014) периодах, млн. руб.

$$I_{ин} = (999\,689\,000 \times 868\,102\,000) / (1\,005\,726\,000 \times 949\,503\,000) = 0,909$$

3) Расчёт индекса часовой производительности труда ($I_{пч}$) в плановом (2015) периоде по формуле (3):

$$I_{пч} = (O_{чп} \times \Phi P B_{п}) : (O_{чб} \times \Phi P B_{б}), \text{ коэф.} \quad (3)$$

где: $O_{чп}$ и $O_{чб}$ – объём чистой продукции соответственно в плановом (2015) и базисном (2014) периодах, млн. руб.; $\Phi P B_{п}$ и $\Phi P B_{б}$ – фонд рабочего времени работников соответственно в плановом (2015) и базисном (2014) периодах, тыс. часов.

$$\Phi P B_{п} = 859 \times 168 \times 12 = 1\,731\,744$$

$$\Phi P B_{б} = 868 \times 168 \times 12 = 1\,749\,888$$

$$I_{пч} = (909\,856\,000 \times 1\,749\,888) / (922\,132\,000 \times 1\,731\,744) = 0,997$$

4) Расчёт прироста часовой производительности труда ($\Delta I_{пч}$) в плановом (2015) периоде по формуле (4):

$$\Delta I_{пч} = (I_{пч} - 1) \times 100, \% \quad (4)$$

$$\Delta I_{пч} = (0,997 - 1) \times 100 = -0,3 \%$$

5) Расчёт норматива ФОТ на 1 руб. чистой продукции ($H_{ф}$) на плановый (2015) период по формуле (5):

$$H_{ф} = \frac{\Phi O T_{б}}{O_{чб}} \cdot \frac{100 \pm (I_{ин} : I_{пч}) \cdot (\pm \Delta I_{пч})}{100 \pm \Delta I_{пч}}, \text{ руб.} \quad (5)$$

$$H_{ф} = (21\,691\,000 / 922\,132\,000) \times ((100 - (0,909 / 0,997) \times (-0,3)) / (100 - 0,3)) = 0,0235289101 \text{ руб.}$$

6) Расчет фонда оплаты труда на плановый период ($\Phi O T_{п}$) по формуле (6):

$$\Phi O T_{п} = O_{чп} \times H_{ф}, \text{ млн. руб.} \quad (6)$$

$$\Phi O T_{п} = 909\,856\,000 \times 0,0235289101 = 21\,407\,920 \text{ млн. руб.}$$

Полученные результаты занесены в таблицу 2.

В результате применения данной методики и полученных расчетов установлено, что произошло ухудшение такого показателя, как совокупная производительность труда, что свидетельствует о не эффективном использовании не только трудовых ресурсов, что совпадает с полученным результатом оценки производительности труда классическим способом, но и не эффективным использованием материальных ресурсов. В результате этого объём чистой продукции уменьшился в 2015 г, что логично привело к уменьшению расходов на оплату труда (ФОТ) в плановом периоде.

Рассматривая запасы – как составную часть именно материальных ресурсов любого предприятия и ЛС, можно констатировать, что посредством повышения эффективности управления запасами возможно повысить эффективность использования материальных ресурсов на предприятии.

С учетом снижения совокупной производительности труда, наиболее приемлемой концепцией логистического управления запасами на ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат» можно считать концепцию минимизации запасов.

Таблица 2. – Расчет ФОТ предприятия (логистической системы) на основе анализа совокупной производительности труда

№	Название предприятия	Объем чистой продукции (услуг), тыс. руб. (Оч)		Индекс совокупной производительности труда, коэф. (Iп)	Индекс часовой производительности труда, коэф. (Iпч)	Прирост часовой производительности труда, % (ΔIпч)	Норматив ФОТ на 1 руб. чистой продукции, руб. (Нф)	Расчетный ФОТ на плановый год, тыс. руб. (ФОП)
		2014 г. (базисный)	2015 г. (плановый)					
1	ОАО «Лепельский молочно-консервный комбинат»	922 132 000	909 856 000	0,909	0,997	-0,3	0,0235289101	21 407 920

Теоретически общеизвестно, что идея данной концепции состоит в том, что материальные ресурсы необходимо приобретать по мере появления потребности и в том количестве, которое удовлетворяет возникающую потребность. В связи с таким подходом к оценке запасов появилась новая тенденция - сводить запасы на фирмах к минимуму. Стали развиваться логистические системы/технологии, позволяющие значительно снизить уровень запасов. Система MRP, например, связывает запасы непосредственно с плановым объемом производства. Технология JIT позволяет работать почти без запасов [4].

В пищевой промышленности JIT-концепция может успешно применяться при закупке скоропортящегося сырья. Именно по этой причине концепция минимизации запасов подходит лучше всего.

В общей стоимости запасов продукции в республике молочная продукция занимает наибольший удельный вес – 43,2%. Основной причиной роста складских запасов молочной продукции явилось введение с 27 апреля 2009 г. временных ограничений на поставку в Российскую Федерацию продукции молочной промышленности.

Снижение потребительского спроса на основных рынках сбыта потребовало от предприятий переориентации на другие регионы. Однако продвижение продукции на новые рынки сбыта требует не только дополнительного времени, но и значительных финансовых затрат, связанных с адаптацией конструкций, созданием торговой и сервисной сетей, вхождением в ценовую нишу данных рынков.

На ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат» существует риск снижения спроса на производимую продукцию, в связи с чем следует постоянно отслеживать изменение спроса на товар, чтобы формировать оптимальный уровень запасов.

Таким образом, с учетом применения двух методик оценки производительности труда можно констатировать, что на исследуемом предприятии наблюдается уменьшение уровня производительности не только труда, но и совокупной производительности, что свидетельствует о неэффективном управлении ресурсами и запасами. Для решения данной проблемы следует ввести тотальный контроль за расходованием всех ресурсов, в том числе и запасов. При выборе (в системе материальных потоков) нужно выделить должности работников, которые будут отвечать за минимизацию запасов.

Возможность сокращения общих запасов на пути от источника сырья до конечного клиента связана с концепцией разделяющего пункта. Этот пункт делит материальный поток на зоны зависимого и независимого спроса.

Зависимый спрос - это спрос, возникающий из потребности в элементах, составляющих изделия более высокой сложности. Его размер рассчитывают, а не прогнозируют.

Пять типичных положений разделяющего пункта представлено на рисунке.

На этом предприятии должно использоваться положение 1, которое означает, что запасы находятся близко от потребителя, хорошо развита собственная распределительная сеть. Это позволит быстро реагировать на изменяющиеся потребности рынка, минимизировать время поставки. Однако это требует наиболее высоких затрат на содержание запасов и их транспортировку. Что бы данные затраты не выросли, необходимо повысить совокупную производительность труда на ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат».

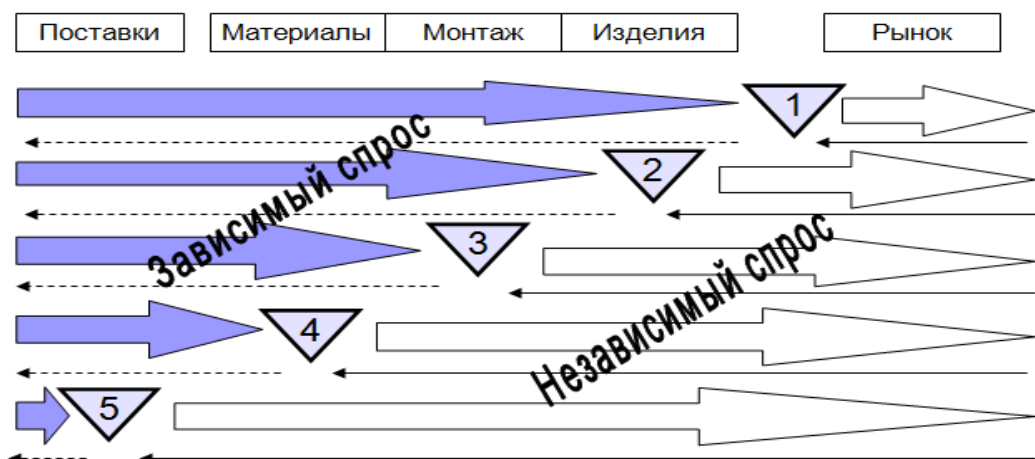


Рисунок. – Пять возможных положений пункта, разделяющего зависимый и независимый спрос [4]

ЛИТЕРАТУРА

1. Кейнс, Джон Мейнард. Архитектор макроэкономики / Джон Мейнард, Кейнс. – Ростов н/Д : Феникс, 1997. – 256 с.
2. Зубов, В.М. Как измеряется производительность труда в США / В.М. Зубов ; под ред. Р.В. Гаврилова. – М. : Финансы и статистика, 1990. – 144 с. : ил.
3. Додонов, О.В. Механизм регулирования продуктивности и оплаты труда в условиях ресурсосбережения : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.07 / О.В. Додонов. – Донецк, 2008. – 200 с.
4. Krzyżaniak, S. Podstawy zarządzania zapasami w przykładach / S. Krzyżaniak. – Poznań : Biblioteka logistyka, 2005. – С. 19–39.