

Вывод. В термометрические диагностики машин наибольшее распространение получил метод бесконтактного контроля температурных полей деталей. Позволяющий зафиксировать температуру детали в составе агрегата и узла. Приведенная классификация устройств бесконтактного измерения температур, позволяет выбрать оптимальный прибор для проведения диагностирования определённого узла в зависимости от его условий эксплуатации, диапазона рабочих температур и доступности к узлу.

Список использованных источников

1. Канарчук В.Е., Деркачев О.Б., Чигринец А.Д. Термическая диагностика машин. - К.: Высшая шк. Головное изд-во, 1985. – 168 с.
2. Гаденин М.М., Романов А.Н. Методы экспериментального определения энергии статического и циклического упруго-пластического деформирования и разрушения. – Заводская лаб., 1978, № 8.
3. Гуревич С.Е., Гаевой А.П. Методика экспериментального определения разрушающей энергии при циклическом нагружении. – Заводская лаб., 1973. № 9.
4. Ромашев Р.В., Федоров В.В., Методика экспериментальной проверки термодинамических представлений о разрушении твердого тела в процессе усталостных испытаний. – Заводская лаб., 1975, № 2.
5. Charles J. A., Appl F. J., Francis J. E. Using the Scanning Infrared camera may be used to predict the location of impending fatigue cracks, and map temperature fields around stress concentrations. Experimental Mechanics, Rostok, April, 1976.
6. Higuchi M., Imai Y., Takenaka M. Heat Generation with Rotating Bending Fatigue of a steel and Deduction of the Fatigue Notch Factor. Bulletin of the JSME, Vol. 17, N 113, November, 1974.
7. Kothandaraman C. P. Measurement of Energy Required to Cause Fatigue Failure Through a Record of Specimen Temperature During Cycling. Journal MF, India. Vol 59, 1979.
8. Whitecomb J. D. Thermographic Measurement of Fatigue Damage. In the book Composite materials: Testing and Design. ASTM stp 674, s. w. Tsai, Ed. American Society for testing materials, 1979.

УДК 339.18 (476)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Студентка – Рябченко М.А., 4 мот, 4 курс, ФТС
Научные*

*руководители – Василевский П.Н., ст. преподаватель;
Драгун С.Н., ассистент*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Одним из важных факторов повышения эффективности сельскохозяйственной деятельности является рациональное управление

материальными запасами. Актуальность оптимизации материальных запасов сельскохозяйственного предприятия и управления ими обусловлена тем, что состояние запасов оказывает определяющее влияние на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия.

В современной рыночной экономике повышение эффективности управления материальными запасами достигается за счет внедрения логистической концепции, предусматривающей интегрированный подход к управлению запасами в логистической системе.

В настоящее время на предприятиях аграрного профиля встречается отсутствие комплексного подхода к формированию и хранению запасов, возникают проблемы с накоплением запасов (запасных частей, материалов, ГСМ) из-за нехватки финансов и низкой стоимости сельскохозяйственной продукции. Рационализация запасов не рассматривается как крупный резерв экономического роста, и сельскохозяйственные предприятия еще недостаточно используют этот фактор повышения конкурентоспособности, ограничиваясь лишь констатацией нехватки или излишка запасов.

В связи с этим особую актуальность приобретает создание методик, позволяющих количественно оценивать, анализировать и прогнозировать систему управления запасами [1].

Логистический процесс на любом сельскохозяйственном предприятии весьма сложен, поскольку требует полной согласованности функций снабжения запасами, производства и распределения готовой продукции.

Для совершенствования системы управления материальными запасами в агросервисной организации применяются различные методики, одной из которых является применение *ABC-XYZ* анализа и дальнейшим построением систем управления запасами с последующим обоснованием наиболее эффективной из них.

Рассмотрим возможность применения *ABC-XYZ* анализа для следующей условной номенклатуры производственных запасов склада запасных частей, которые приведены в таблице.

Затем существующую номенклатуру выстраивают по порядку убывания по годовому потреблению и подразделяются на три группы: *A*-20 % ассортимента, составляющие 80 % оборота; *B*-30 % ассортимента, составляющие 15 % оборота; *C*-50 % ассортимента, составляющие 5% оборота.

В соответствии с приведенными данными в таблице разбиваем позиции по группам *ABC*: группа *A* – 6, 14, 7, 8, 4; группа *B* – 11, 5, 12, 13, 3, 9; группа *C* – 15, 17, 18, 19, 1, 16, 2, 10, 20.

Еще одна задачу, которая возникает при анализе многономенклатурной продукции – задача прогнозирования стабильности продаж отдельных видов товаров или колебания уровня спроса. Для решения этих и других задач можно использовать метод *XYZ*-анализа.

Таблица – Объемы потребления запчастей по номенклатуре

№ товарной позиции	Потребление по кварталам года				Среднее значение	Группа ABC
	I	II	III	IV		
6	500	500	500	500	500	A
14	400	500	550	450	500	A
7	400	400	400	400	400	A
8	420	380	420	380	400	A
4	62	60	58	74	63,5	A
11	24	50	90	12	44	B
5	32	44	46	38	40	B
12	30	20	30	20	25	B
13	18	19	19	18	20	B
3	14	15	17	14	15	B
9	0	18	24	6	12	B
15	8	14	18	2	10,5	C
17	8	9	9	8	8,5	C
18	4	6	8	6	6	C
19	5	8	6	6	6	C
1	1	4	5	1	3	C
16	3	3	4	3	3	C
2	2	3	3	2	2,5	C
10	1	2	6	1	2,5	C
20	2	2	2	2	2	C

В основе XYZ-анализа лежит определение коэффициентов вариации (η) для анализируемых параметров. Он характеризует меру разброса данных вокруг средней величины и является относительным, то есть, не привязан к единицам измерения самого явления.

Данный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$\eta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где i – номер интервала;

n – количество интервалов, на которое разбивается установленный период;

x_i – i -е значение спроса на определенный вид товара за i -ый период, шт.;

\bar{x} – среднее значение спроса на определенный вид товара за установленный период анализа, год, квартал.

В классическом варианте XYZ-анализа при оптимизация ассортимента товаров к категории X относят товары при значении коэффициента

вариации в интервале от 0 до 10 %, к категории *Y* – товары – от 10 до 25 %, к категории *Z* – свыше 25 %.

После расчета коэффициента вариации для всей номенклатуры товары распределяются по соответствующим группам.

	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
<i>A</i>	4, 6, 7, 8	14	11, 14
<i>B</i>	3, 13	5, 12	9, 11
<i>C</i>	17, 20	2, 16, 18, 19	1, 10, 15

Матрица *ABC-XYZ*-анализа позволяет охарактеризовать спрос (потребление) на товары по двум оценочным показателям: величине и прогнозируемости. Так, например, товары, которые вошли в ячейку *AX*, отличаются высоким спросом и хорошей прогнозируемостью спроса. В свою очередь, товары *CZ* отличаются невысоким спросом и неудовлетворительной прогнозируемостью.

Затем проводится расчет параметров систем и построение графиков движения запасов, которые могут быть построены по любой позиции из приведенной выше номенклатуры запасных частей для сельскохозяйственного предприятия.

Существующие системы управления запасами необходимо для оптимизации оборотных средств предприятия. Основной задачей управления запасами является уменьшение оборотных средств. Используя конкретные системы, можно создать оптимальный размер товара на складе; точно определять график выполнения заказов товаров с учётом времени поставки и возможной задержки поставок выбранным поставщиком; определить необходимые интервалы времени между заказами; определить максимально желаемый запас; гарантийный запас; пороговый уровень [2].

Все это в конечном итоге сократит издержки на хранение товара и оптимизирует движение запасов на складе.

Таким образом, любая логистическая система сельскохозяйственного предприятия характеризуется сложностью физических процессов материалодвижения, а само предприятие является микрологистической системой, входящей в состав макрологистической системы агропромышленного комплекса. Совершенствование производственных процессов необходимо начать с оптимизации управления запасами, одним из вариантов которой может быть регулярное проведение *ABC-XYZ* анализа.

Список использованных источников

1. Стукач В.Ф., Левкин Г.Г. Управление микрологистическими системами в сельском хозяйстве // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Материалы II междунар. конф., посвящ. 60-летию экон. фак. института эконо-

мики и финансов // Омск. гос. агр. ун-т. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – Ч. 1. – С. 31–36.

2. Левкин ГТ. Методические подходы к управлению запасами сельскохозяйственного предприятия / ГТ. Левкин // Материалы научно-практической конференции «Управление устойчивым развитием компании». (ноябрь 2011 г.). Омск: Конгресс – холл «Континент», 2011. – С. 70–73.

УДК 339.18

УПРАВЛЕНИЕ ПОСТАВКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Студент – Альферович Н.А., 3 мот, 3 курс, ФТС
Научный
руководитель – Михайловский Е.И., к.э.н., доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы управления поставками на предприятиях агропромышленного комплекса, которые обусловлены сложной структурой отрасли и проблемами внутри самой логистической системы. Для устранения выявленных проблем в управлении поставками предложено разрабатывать оптимизационную модель, которая позволит повысить эффективность функционирования как предприятий, так и агропромышленного комплекса страны в целом.

Ключевые слова: управление системой поставок, логистическая система, агропромышленный комплекс.

Тенденции развития агропромышленного комплекса страны характеризуются в настоящее время, с одной стороны, стремлением производителей продукции сельскохозяйственного назначения к полной независимости, с другой – стремлением к максимальному взаимодействию всех участников при организации и реализации процесса поставок. Однако это создает некоторые проблемы в системе управления поставками на предприятиях, которые требуют оперативного решения.

Агропромышленный комплекс является важной отраслью экономики, от эффективности функционирования которой зависит продовольственная безопасность страны и обеспеченность рабочими местами.

Учитывая значение данной отрасли в экономике страны необходимо выявить существующие основные проблемы в системе управления поставками. На деятельность предприятий агропромышленного комплекса оказывают влияние следующие факторы:

- структура агропромышленного комплекса;
- рассредоточенность предприятий производства и переработки по территории страны;