



ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ КОРМОВ В ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Д.В. Ягодин
к. э. н., доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»

*Логистический подход,
запасы, покупные корма,
специализированное
сельхозпредприятие*

*The logistical approach,
resource, purchased
forages, specialised
agricultural production*

Оптимизация управления сельскохозяйственными предприятиями на основе внедрения логистических методов имеет в Ярославской области весьма значительные резервы. Об этом говорит хотя бы тот факт, что в структурах их управления отсутствует практика формализации систем управления материальными потоками. И это не удивительно: отсутствуют учебники по логистике, написанные для аграрных вузов, в общеотраслевых учебных пособиях по данной дисциплине не рассматривается аграрная специфика, а в научных публикациях с трудом можно найти намёки на рассматриваемую тематику.

Одним из возможных и ощутимых результатов совершенствования микрологистических систем, функционирующих в рамках одного хозяйства, является сокращение запасов, содержание которых по приведённым в литературе данным [1] обуславливает 25–30% общей величины себестоимости. Применением же логистических методов можно добиться сокращения запасов на 30–50% и снижения себестоимости на 15–25%.

Для подтверждения данного суждения рассмотрим, например, запасы кормов и затраты на них в пяти хозяйствах Ярославской области, специализирующихся на продукции животноводства. Необходимые для этого данные за 2013 год приведены в таблице 1.

Данные таблицы 1 свидетельствуют о значительном разбросе в доле запасов, остающихся на конец года: от 5,5% до 46,9%. Причиной этого является, прежде всего, различная отраслевая структура хозяйств, поскольку животноводческое направление требует более значительных оборотных средств, чем растениеводческое. Наибольшими относительными величинами запасов из рассматриваемых хозяйств характеризуются АПК «Туношна» и ПСК «Родина», причём, большей доле запасов в итоге актива соответствует больший процент кормов собственного производства во всём

Таблица 1 – Запасы и затраты на корма в отдельных хозяйствах Ярославской области

Хозяйство	Запасы				Затраты на корма	
	На конец года, тыс. руб.	% к итогу актива	Получено сырья, материалов и других аналогичных ценностей за год, тыс. руб.	Сырьё, материалы и другие аналогичные ценности, на конец года, тыс. руб.	Всего, тыс. руб.	Из них собственного производства, тыс. руб.
АПК «Туношна»	43180	40,8	69781	21108	23853	16360
ООО «Родина»	9429	46,9	12987	3445	5362	4480
ОАО СХП «Вошажниково»	383904	5,5	504339	205791	306829	145726
ООО «Брейтовская птицефабрика – Русский век»	38025	16,8	75351	3971	59315	0
ОАО «Племзавод им. Дзержинского»	86102	13,8	173753	32990	64136	41658

их количестве – 83,5% против 78,5%. Наименьшей долей запасов характеризуется ОАО СХП «Вошажниково» – 5,5%. Это хозяйство использует всего 47,5% кормов собственного производства, в то время как в АПК «Туношна» и ПСК «Родина» эта доля составляет соответственно 83,6% и 68,6%. Такой результат объясняется тем, что корма собственного производства требуют наличия складских мощностей на весь объём годовой потребности с соответствующим масштабом затрат на их содержание. Покупные же корма, при отсутствии сезонных колебаний цены или их незначительных величинах (что наблюдается на рынке комбикормов), позволяют осуществлять закупки небольшими партиями, минимизируя складские затраты.

Эту закономерность подтверждает и ООО «Брейтовская птицефабрика – Русский век», которая хотя и производит другую животноводческую продукцию, чем первые три хозяйства, но характеризуется долей запасов всего 16,8% и при этом использует только покупные корма. Вписывается в эту закономерность и ОАО «Племзавод им. Дзержинского», которое имеет долю запасов 13,8% и при этом использует 65,0% кормов собственного производства. Такое значительное расхождение между показателями долей запасов между АПК «Туношна» и ОАО «Племзавод им. Дзержинского» (40,8% и 13,8%) обусловлено в том числе и тем, что запасы в последнем хозяйстве оборачиваются почти вдвое быстрее, о чём можно судить, разделив количество сырья, полученного в течение всего года, на остаток сырья на

конец года: 30% у первого хозяйства и 19% у второго. Таким образом, оборачиваемость запасов также является важным фактором, сокращающим логистические затраты и полную себестоимость производимой продукции в целом.

Выявленные факты позволяют предложить расширение использования покупного корма. Для реализации этой возможности необходимо, чтобы рынок кормов не ограничивался только комбикормом. В странах с развитым сельским хозяйством, например, в США производятся и продаются все виды кормов для животных, включая различные виды сена [2].

Специализация отдельных сельскохозяйственных предприятий на производстве кормов (сена, сенажа, силоса) обеспечит сокращение их запасов у традиционных хозяйств. Это обусловит экономию, прежде всего, от сокращения затрат на содержание складских мощностей и от снижения потерь омертвленного капитала в запасах.

Сокращение запасов может быть оценено разницей между нынешней их величиной и величиной оптимальной величины заказа, вычисленной с использованием формулы Уилсона. Если оценивать потери от омертвления капитала наименьшим из всех возможных процентов – депозитной ставкой, то каждый процент снижения запасов обеспечит эффект у анализируемых хозяйств не менее, чем на 21,6; 4,7; 192,0; 19,0; 43,1 и 4,9 тыс. руб.

У тех хозяйств, которые станут специализироваться на производстве кормов, рентабельность такого производства будет обусловлена

эффектом масштаба производства, который проявится не только в процессе изготовления кормов, но и их хранения. Условия хранения должны обеспечивать качество данного продукта в течение всего года и, по крайней мере, незначительную сезонную зависимость цен, что и наблюдается сейчас на рынке комбикорма.

Масштаб производства подобных хозяйств может определиться общим объёмом закупок теми животноводческими хозяйствами, для которых логистическая задача «сделать или купить» решается в пользу «купить». Так, для минимального случая, когда в хозяйстве только один коровник на 100 голов, нижняя граница закупок кормов (Q) определится равенством затрат на закупку и на собственное производство [3]:

$$(p + T \times L) \times Q = FC + AVC \times Q, \quad (1)$$

где:

p – отпускная цена корма;

T – транспортный тариф;

L – расстояние транспортировки корма от производителя до закупающего корм хозяйства;

Q – объём потребности хозяйства в корме;

FC – постоянные (накладные) расходы хозяйства, приходящиеся на собственное производство корма;

AVC – средние переменные расходы хозяйства на производство единицы корма.

Накладные расходы, приходящиеся на собственное производство корма, включают, прежде всего:

– амортизационные отчисления и затраты на обслуживание и хранение тех основных средств, которые используются только в производстве данного корма;

– долю амортизационных отчислений и затрат на обслуживание и хранение тех основных средств, которые используются не только для производства данного корма, пропорциональную доли времени их использования на производство корма от всего времени их использования;

– долю общехозяйственных расходов, приходящуюся на производство данного корма, рассчитанную одним из известных способов.

Для самого хозяйства, специализирующегося на производстве кормов, нижняя граница цены определяется исходя их приемлемого (минимального) значения рентабельности затрат:

$$p = (1 + R) \times C, \quad (2)$$

где:

p – отпускная цена корма;

R – коэффициент рентабельности затрат;

C – себестоимость производства единицы корма.

Себестоимость производства единицы корма зависит не только от средних переменных затрат, но и от соотношения постоянных (накладных) затрат и объёма производства: чем больший объём производства, тем меньшая доля накладных расходов будет приходиться на единицу производимого корма. При этом на производство корма будут относиться все накладные расходы, если специализирующееся на корме хозяйство станет производить только один вид продукции. Если же в хозяйстве планируется её ассортимент, то накладные расходы должны распределяться в соответствующих пропорциях.

Процесс создания подобного специализированного хозяйства предусматривает решение ещё одной логистической проблемы, повышающей эффективность деятельности и самой макрологистической системы, и каждого из составляющих её отдельных элементов: специализированного кормопроизводящего сельхозпредприятия вместе с сельхозпроизводителями – потребителями его продукции. Это проблема минимизации транспортных затрат как в процессе производства корма, так и в процессах его распределения (сбыта) и потребления. Решается эта проблема с помощью оптимального размещения мест складирования произведённого корма по критерию минимизации суммарных транспортных затрат как в процессе складирования, так и доставки готового корма до места потребления (коровника или телятника).

Имеется, по крайней мере, два варианта решения этой проблемы. Либо организация одного центрального распределительного склада, расположение которого может быть найдено (например, методом центра тяжести), либо организация нескольких складов, рассредоточенных равномерно по всей территории как производства, так и последующего распределения готового корма.

Возможности создания такого специализированного хозяйства рассмотрим на примере Тутаевского района Ярославской области. Необходимые для этого данные из отчётов за 2013 год о себестоимости производства сена, урожайности многолетних трав на сено и потребности в нём, соответствующей объёмам собственного производства сена тутаевских сельхозпредприятий – производителей молока, приведены в таблице 2.

Из данных таблицы видно, что общая потребность в сене сельхозпредприятий района

Таблица 2 – Производство сена в Тутаевском районе Ярославской области

Предприятие	Себестоимость 1 ц, руб.	Урожайность многолетних трав (выход сена), ц/га	Производство, ц
ЗАО «Заря»	61,20	22,7	2500
ЗАО «Красный пограничник»	73,85	10,7	5200
ОАО «Колос»	73,27	11,5	4040
ООО «Агропартнёр»	200,00	21,3	4480
ООО «Ваулово»	72,70	25,9	3700
ООО «Гавриловское»	200,43	12,4	928
ООО «Перспектива»	101,83	17,4	2730
ООО «Свобода»	362,77	17,3	1370
СПК «Активист»	66,34	15,6	2050
СПК «Золотое руно»	96,33	12,5	3000
СПК «Приволжье»	95,84	35,8	7867
СПК «Богдановка»	72,03	17,0	6400

составила 44265 ц. Средняя урожайность многолетних трав по рассматриваемым хозяйствам равнялась 18,3 ц/га. При такой урожайности для производства указанного количества сена потребуется 2419 га. Подобными и ещё большими земельными угодьями обладают многие хозяйства. Например, для СПК «Призыв», с имеющимися у него 3484 га, подобный проект мог бы стать предпосылкой полноценной хозяйственной жизни, реальной возможностью добиться такой низкой себестоимости, которая обеспечила бы конкурентоспособную цену сена, и его выгодно было бы покупать если и не всем, то, по крайней мере, большинству хозяйств Тутаевского района. Эта предпосылка заключается в том, что при сопоста-

вимых прямых затратах накладные расходы будут заметно ниже, чем у хозяйств, производящих несколько видов товаров. Они сведутся, в основном, к содержанию немногочисленной администрации, амортизационным отчислениям на ограниченный набор специализированной техники и на весьма недорогой сеной склад. И всё этократно уменьшит затраты благодаря эффекту масштаба.

Реализация данной возможности может стать значительным шагом в формировании макрологистической системы в агропромышленном комплексе Ярославской области. А это, как известно, является проверенным путём к существенному сокращению затрат и повышению эффективности производства.

Литература

1. Гаджинский, А.М. Логистика [Текст]: учебник / А.М. Гаджинский. – М.: «Дашков и К», 2005. – 432 с.
2. Касл, Э. Эффективное фермерское хозяйствование [Текст]: монография / Э. Касл и др.; пер. с англ. – М.: Агропромиздат, 1991. – 496 с.
3. Ягодин, Д.В. Роль региональной инфраструктуры в условиях кризиса. XIV Царскосельские чтения: Профессиональное образование: социально-культурные аспекты: материалы междунар. науч. конф., 20-21 апреля 2010 г. / под ред. проф. В.Н. Скворцова. – Т. 11. – СПб.: ЛГУ имени А.С.Пушкина, 2010. – С.107-110.