

УДК 338.43

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРАРНЫХ ФОРМИРОВАНИЯХ

Газетдинов Ш.М.

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», Казань,
e-mail: gazetdinov.shamil@yandex.ru*

В статье дан анализ путей повышения эффективности использования материальных ресурсов в процессе производства, а также реализации продукции. По аналогии с внедрением современной техники и технологии совершенствование организации управления товарно-материальными ценностями рассматривается как один из важных факторов повышения эффективности использования сырья и материалов в аграрном производстве. В первую очередь это относится к крупным аграрным формированиям, где за счет оптимизации уровня запасов и ускорения оборота средств, которые вкладываются в технические средства, материалы и т.п., обеспечивается экономия в миллионы рублей ежегодно. Прирост прибыли в этом случае сравним с эффектом увеличения объема продаж продукции на 20%. В качестве основных инструментов механизма мобилизации этих резервов в статье рассматриваются перераспределение прав и обязанностей по управлению потоком материально-технических средств между различными подразделениями с целью повышения согласованности их функционирования, а также использование логистических подходов в области управления товарно-материальными ценностями. Подчеркивается, что в процессе формирования логистических систем важно не только организовать работу каждой из функциональных подсистем управления в отдельности, но и обеспечить координацию их усилий для достижения конечной цели аграрного формирования в целом.

Ключевые слова: интегрированное аграрное формирование, материально-техническое обеспечение, логистическая система, системный подход

MODERN APPROACHES TO LOGISTICS MANAGEMENT IN INTEGRATED AGRICULTURAL FORMATIONS

Gazetdinov Sh.M.

Kazan State Agrarian University, Kazan, e-mail: gazetdinov.shamil@yandex.ru

The article discusses ways to improve the efficiency of using inventory in the course of production and sale. It is argued that improving the organization of material resources management is, along with the introduction of new equipment and technology, one of the most important factors in increasing the efficiency of using huge amounts of raw materials in agricultural production. The implementation of this concept in large agricultural units provides savings of millions of rubles per year by reducing the level of inventory, speeding up the turnover of funds invested in materials, technical means, etc., which gives the same profit growth as an increase in product sales by 20%. The main tools of the mechanism for mobilizing these reserves are considered: further improvement of the existing linear-functional apparatus through the redistribution of rights and responsibilities for managing the material flow between different departments in order to coordinate their work; the use of logistics structures in the field of commodity and material values management. It is proposed that when forming logistics systems, the main attention should be focused not so much on organizing the work of each of the functional management subsystems separately, but on ensuring the coordination of their efforts to achieve the final goals of an integrated agricultural formation.

Keywords: integrated agricultural formation, material and technical support, logistics system, system approach

Вопросы эффективного использования сырья и материалов и снижения издержек, возникающих при движении всей массы товарно-материальных ценностей в процессе производства и реализации в интегрированных аграрных формированиях, особенно актуальны. Это связано, прежде всего, со значительным ростом этой группы расходов, составляющих, по некоторым оценкам, для многих аграрных формирований в среднем 60% от всего объема производственных затрат [1]. Сокращение этих затрат рассматривается многими экономистами как один из основных путей повышения прибыльности функционирования крупных

интегрированных формирований в условиях ускорения темпов научно-технического прогресса и усиления кризисных явлений в экономике.

Как выявлено в последние годы, уровень организации и управления материальными потоками в агропромышленном комплексе является таким же значимым фактором эффективности производства, как и внедрение новой техники и технологий. Причем следует отметить, что чем крупнее интегрированное формирование, тем сложнее управление многочисленными потоками сырья, материалов и готовой продукции, проходящими через производственные и сбыто-

вые подразделения, и тем, соответственно, большее значение приобретает формирование наиболее рациональной в данных условиях системы управления товарно-материальными ценностями.

Цель исследования: анализ эффективности использования производственных помещений и технических средств в интегрированных аграрных формированиях, обоснование целесообразности выделения управления материально-техническим обеспечением и запасами в отдельную подсистему логистической системы с конкретными функциями и соответствующей структурой.

Материалы и методы исследования

Исследования показывают, что в крупных интегрированных аграрных формированиях за счет оптимизации уровня запасов и ускорения оборота средств, которые вкладываются в технические средства, материалы и т.п., обеспечивается экономия в миллионы рублей ежегодно. Прирост прибыли в этом случае сравним с эффектом увеличения объема продаж продукции на 20%. В качестве критерия оптимальности размера запасов материалов и уровня соответствующих издержек следует рассматривать темпы прироста основных экономических показателей и, главное, производительности труда [2]. Помимо этого, существует тесная зависимость результатов эффективности работы от реализации мероприятий инвестиционного характера. Например, агрохолдинг «Красный Восток Агро» инвестировал в развитие молочного скотоводства 14 млрд рублей, за счет этих средств построено и введено в строй 13 мегаферм, что обеспечило увеличение поголовья крупного скота с 16 200 голов до 65 000, т.е. в 4 раза. И, как результат, производ-

ство мяса возросло в три раза, молока – почти в пять (с 23 100 до 116 960 т в год).

При этом, прежде всего, важно рационально использовать производственные помещения и технические средства. В последние годы наметился процесс укрупнения молочных ферм и в других аграрных формированиях. В частности, некоторые сельскохозяйственные предприятия довели содержание коров до 2000 и более голов на одной площади. В то же время, как свидетельствуют исследования сельскохозяйственных предприятий Республики Татарстан, более половины всего поголовья коров в республике содержится на малых фермах – до 100 голов, и они дают большую часть надоев молока. В большинстве таких ферм сохранился ручной труд в определенных производственно-технологических процессах, затраты которого на получение 1 ц молока достигают до 5–6 чел.-час. (табл. 1).

Между тем опыт и практика крупных интегрированных аграрных формирований показывают, что выпускаемой ныне техникой можно комплексно механизировать и автоматизировать, внедрить цифровые технологии на все производственно-технологические процессы и на малых фермах [3]. Как видно из данных таблицы, выделяются технико-экономические показатели этих ферм в сопоставлении с фермами средних размеров на 400 коров. Небольшие фермы на 100 и 200 коров могут быть рентабельными. Они наиболее пригодны для крестьянских (фермерских) хозяйств. Создание же мегаферм (на 1,5–2 тыс. коров и более), особенно в хозяйствах с ограниченной кормовой базой и беспастбищным содержанием животных, нередко приводит к снижению их продуктивности, ухудшению воспроизводительных функций (яловость коров достигает 20–25%), что вызывает повышенную их выбраковку.

Таблица 1

Технико-экономические показатели различных ферм в 2018 г.*

Показатели	Ферма на 1200 коров	Ферма на 400 коров	Ферма на 100 коров
Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	134528,0	41231,0	12703,0
Капитальные вложения на 1 ското-место, тыс. руб.	112,1	103,07	127,03
Стоимость оборудования на 1 ското-место, тыс. руб.	56,79	24,2	27,13
Удой коровы, ц	55,95	55,95	55,95
Себестоимость 1 ц молока, руб.	1793,4	1673,2	1736,4
Затраты труда на 1 ц молока, чел.-час.	1,27	2,43	5,81
Нормативная прибыль, тыс. руб.	9171,67	2801,07	811,0

Примечание. *Расчеты автора по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ.

Усиливающееся влияние затрат, связанных с материалами, на конечные результаты деятельности (т.е. прибыль) заставило многие интегрированные формирования произвести значительную перестройку используемых ранее организационных форм, а в ряде случаев полностью пересмотреть подход к управлению материально-техническим обеспечением и запасами, место соответствующих служб в организационной структуре, статус и обязанности руководителя, отвечающего за эффективное использование товарно-материальных ценностей в организации, и т.д. [4].

В частности, удешевление строительства молочных комплексов – одно из важнейших направлений борьбы за повышение их эффективности. Ныне стоимость ското-места в построенных в последние годы животноводческих фермах составляет 103–127 тыс. руб. и более. В общих затратах на строительство ферм доля стоимости оборудования для содержания животных составляет 50,66%, 23,48% и 21,36% в зависимости от размера ферм (1200 голов, 400 и 100 соответственно), оставшиеся затраты приходятся на основные производственные помещения, подсобно-хозяйственные сооружения и здания вспомогательного назначения (ветеринарно-санитарные, административные, бытовые). В целом для повышения эффективности капитальных вложений важно выбрать не только наиболее экономичный вариант машин, но и обеспечить наиболее полное и интенсивное их использование. Необходи-

мо учитывать также и другие издержки, расходы на транспортировку кормов и навоза, обеспеченность рабочей силой и т.д.

В настоящее время Республика Татарстан занимает первое место по объему производства молока в Приволжском федеральном округе. Удельный вес Татарстана в общероссийском производстве молока составляет 5,85%, в Приволжском федеральном округе – 19,17%, соответственно при удельном весе поголовье коров 4,30% и 16,92% (табл. 2).

Потребление молока и молочных продуктов в республике выше по сравнению с другими субъектами Федерации и близко к норме потребления, 380 кг на душу населения.

В республике имеются необходимые условия для эффективного функционирования отрасли молочного скотоводства. Рентабельность отрасли в 2017 г. составляла 25,4%, в 2018 г. – 9,8%. В динамике рентабельности отразилось снижение на 285 рублей реализационной цены молока в 2018 г. В целом в 2018 г. по молочному скотоводству получена прибыль в размере 1812,3 млн руб. В то же время исследования показывают, что в силу объективных и субъективных факторов поголовье коров сократилось на 3,3 тыс. голов. Несмотря на это, производство молока на 100 га сельскохозяйственных угодий имеет устойчивую тенденцию роста и увеличилось в 2018 г. на 15,9% по сравнению с 2014 г. Все это обеспечивается за счет улучшения кормовой базы и породного состава молочного стада (табл. 3).

Таблица 2

Удельный вес молочного скотоводства РТ в РФ в 2017 г.*

Показатели	РФ	ПФО	РТ	РТ к РФ, %	РТ к ПФО, %
Поголовье коров, тыс. гол.	8225,9	2093,6	354,2	4,30	16,92
Производство молока, тыс. т.	31183,5	9515,3	1823,8	5,85	19,17
Потребление на душу населения в год молока и молочных продуктов, кг	231	266	362	156,7	136,1

Примечание. *Расчеты автора по данным Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 3

Тенденции развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Республики Татарстан*

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2013 г., %
Поголовье коров, тыс. гол.	247,8	249,7	249,8	243,9	244,5	98,67
Средний удой от 1 фуражной коровы, ц	48,09	49,90	51,20	55,50	55,95	116,3
Производство молока на 100 га сельхозугодий, ц	283	295	303	322	328	115,9
Заготовлено грубых и сочных кормов на 1 условную голову скота, ц корм. ед.	29,9	33,3	30,9	40,4	31,9	106,7

Примечание. *Расчеты автора по данным Федеральной службы государственной статистики.

Таким образом, дальнейшее развитие аграрного сектора экономики РТ, в частности молочного скотоводства, показало, что повышение его эффективности должно осуществляться через создание конкурентной среды в производстве и реализации продукции [5]. Инвестиционные вложения в отрасли молочного скотоводства должны окупаться за 7–8 лет (при расчете их экономической эффективности по типовой методике). Но этот срок можно значительно сократить за счет правильного выбора проектов помещений, комплекса машин и оборудования, а также высокопроизводительного их использования и повышения уровня селекционно-племенной работы.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показывают, что в процессе инвестиционного развития четко складываются два направления повышения эффективности инвестиционных вложений на материально-техническое обеспечение. Речь идет о направлениях организационного характера. Первое заключается в совершенствовании существующей линейной системы распределения функции управления материально-техническим потоком между специализированными службами, второе – внедрение принципов логистики в аграрную сферу, которое требует разработки логистических систем.

Основной задачей перестройки традиционных линейно-функциональных структур является преодоление их внутренних противоречий и недостатков, наличие которых не позволяет обеспечить эффективное решение сложных проблем в области управления материально-техническим обеспечением, вставших перед многими крупными аграрными формированиями в последние два десятилетия.

В обычных линейно-функциональных структурах, которые в настоящее время являются наиболее распространенной организационной формой управления в интегрированных аграрных формированиях, все функции по управлению материально-техническим обеспечением распределены между различными подразделениями. Многие из этих функций рассматриваются здесь как вспомогательные по отношению к главным задачам подразделения, а место соответствующих управленческих органов в структуре определяется в зависимости от влияния каждой из этих функций на осуществление производственной и сбытовой деятельности и часто связано с использованием традиционных организационных форм управления материально-техническим обеспечением.

Чаще всего, например, подсистема управления основным производством контролирует работу отдела снабжения по закупкам сырья и материалов, сроки доставки, уровень и номенклатуру запасов и т.д. [6]. Подсистема сбыта отвечает за хранение готовой продукции и доведение их до потребителей. Подсистема финансового управления контролирует эффективность использования материалов и затрат, связанных с движением потока материалов и готовой продукции через интегрированное формирование [7].

Описанный механизм эффективен в условиях, когда аграрное формирование выпускает небольшой ассортимент продукции, у него постоянные поставщики и потребители [8]. Но в условиях конкурентной среды предприятия вынуждены часто обновлять ассортимент продукции, пересматривать варианты сбыта, меняя тем самым и систему производственных связей. Понятно, что существующие структуры управления материально-техническим обеспечением, предполагающие разделение ответственности между функциональными подразделениями в этой сфере, не обеспечивают эффективного использования товарно-материальными ценностями. Все это ведет к тому, что на различных этапах производственного процесса возрастают объемы запасов, и это замедляет оборачиваемость вложенных в производство финансов, соответственно, увеличиваются затраты на хранение и складское обслуживание.

Отсутствие единого центра по управлению материально-техническим обеспечением ведет к тому, что на предприятии отсутствует должностное лицо, кроме непосредственно высшего руководителя, отвечающее и заинтересованное в повышении эффективности использования всего объема товарно-материальных ценностей и способное обеспечить оперативное разрешение многочисленных конфликтов, возникающих в этой области в ходе производственно-сбытовой деятельности. Так, например, подсистема управления основным производством стремится иметь большой страховой запас сырья и материалов и выпускать ограниченный, редко изменяющийся ассортимент продукции; подсистема сбыта для проведения активной рыночной политики заинтересована, наоборот, в постоянном расширении ассортимента, наличии максимально возможного объема хранилищ и переработки готовой продукции для того, чтобы повысить конкурентоспособность продукции и обеспечить расширение продаж. Напротив, подсистема финансового управления стремится сократить все виды

запасов и затрат, которые отрицательно влияют на финансовые показатели интегрированного формирования.

Такая противоречивость целей в области управления материально-техническим обеспечением, при которой каждая функциональная подсистема должна постоянно преодолевать сопротивление других подсистем, приводит к появлению многочисленных конфликтных ситуаций по поводу согласования уровня и структуры запасов, способов доставки, графиков снабжения и т.д., особенно при постоянном расширении масштабов производства.

Описанная традиционная схема не соответствует нынешним условиям производства и управления в интегрированных аграрных формированиях, стало быть, требует создания современных механизмов, основанных на цифровых технологиях, предполагающих автоматизацию процессов управления материальными ресурсами и готовой продукцией.

Исследование практического опыта интегрированных формирований Республики Татарстан, таких как ОАО «Агросила Групп» и ЗАО «Красный Восток Агро», по использованию специализированных подразделений по управлению материально-техническим обеспечением свидетельствует о том, что концентрация власти и ответственности за эффективное управление товарно-материальным потоком позволила не только значительно повысить уровень использования сырья и материалов, но и сократить расходы, связанные с их перемещением и складированием. В состав ОАО «Агросила Групп» входят 25 сельскохозяйственных предприятий по 10 направлениям деятельности, расположенных на территории в 330 тыс. гектар. ЗАО «Красный Восток Агро» состоит из 5 племенных предприятий, расположенных в 4 районах республики, объединяющих 59 животноводческих ферм, 7 хлебопекарных пунктов, 3 производств комбикормов общей мощностью хранения 300 000 тонн и 1 семенного завода мощностью 120 000 тонн семян в год, занимает 265 000 га земли, имеет более 20 000 единиц современной сельскохозяйственной техники. Деятельность этих интегрированных формирований характеризуется значительными масштабами производства, новизной и сложностью технологии, разветвленными производственными и сбытовыми связями. Именно в таких сложных условиях появляется необходимость в организационных формах, которые обеспечивали бы не только контроль из единого центра за использованием всех видов ресурсов и запасов в масштабах интегрированного формирования, но и возможность гибкой перестройки и со-

гласования действий всех функциональных подразделений, вовлеченных в управление товарно-материальными ценностями. Именно на этом направлении сосредоточены в настоящее время основные усилия многих специалистов по цифровым технологиям, которые видят в создании таких логистических структур один из основных путей решения сложного комплекса проблем, стоящих сегодня перед многими крупными интегрированными аграрными формированиями и связанных с повышением эффективности использования имеющихся материальных ресурсов и готовой продукции.

Общеизвестно, что создание логистической системы управления материальными ресурсами и готовой продукцией соединяет функции планирования и контроля на всех производственных этапах, при этом функционирование её направлено на получение максимальной прибыли в рамках логистической системы. Управление материальными ресурсами и готовой продукцией в интегрированных аграрных формированиях становится, как и управление земельными и трудовыми ресурсами, важнейшим фактором эффективного функционирования сельскохозяйственного производства. Все это требует выделения управления материальными ресурсами и готовой продукцией в отдельную подсистему в логистической системе с конкретными функциями и соответствующей структурой.

Структуры, во всей полноте реализующие все аспекты этого подхода, не получили еще повсеместного распространения в аграрной сфере. В то же время следует подчеркнуть, что создание и развитие этих организационных форм, обладающих повышенной динамичностью, связано с использованием основных идей и принципов системного подхода и цифровизации управления агропромышленного комплекса. Важнейшим свойством, которое предопределяет целесообразность использования логистических систем при регулировании движения материально-технических ценностей, является наличие в них различных интегрирующих и координирующих механизмов, позволяющих интенсифицировать работу административно-управленческой структуры не за счет увеличения количества ее подсистем, а исключительно за счет усиления согласованности в работе отдельных подразделений, устранения противоречий между подсистемами, дублирования функций, повышения гибкости во взаимодействиях и т.д.

Выводы

Таким образом, на современном этапе развития аграрной сферы еще не существу-

ет общепринятой теоретической и методической основы для разработки и внедрения логистических систем управления материально-техническим обеспечением и запасами в интегрированных аграрных формированиях различной производственной специализации. Аграрные предприятия реформируются и совершенствуются на индивидуальной основе, исходя из конкретных производственно-рыночных условий и проблем, стоящих перед ними. Процесс внедрения прогрессивных организационных форм замедляется также из-за того, что руководство интегрированных аграрных формирований опасается появления непредвиденных осложнений и перебоев в работе аппарата управления, предпочитает внедрять новые организационные формы только в том случае, когда использование старых становится полностью невозможным.

Список литературы

1. Газетдинов М.Х., Семичева О.С., Газетдинов Ш.М. Особенности развития сельских территорий в условиях модернизации экономики // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2019. Т. 14. № 3 (54). С. 143–148.
2. Kashapov N.F., Nafikov M.M., Gazetdinov M., Gazetdinov Sh.M., Nigmatzyanov A.R. About one approach to the assessment of technical equipment of agricultural enterprises in conditions of economy modernization. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2018. 412 (1). 012038. DOI: 10.1088/1757-899X/412/1/012038.
3. Газетдинов М.Х., Хайруллина С.Ф. Теоретические основы и принципы развития систем кормопроизводства в условиях интеграции сельскохозяйственных предприятий // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2013. Т. 8. № 3 (29). С. 10–14.
4. Акимова Ю.А., Коваленко Е.Г. Межрегиональная интеграция корпоративных структур в аграрной сфере // Фундаментальные исследования. 2015. № 12–3. С. 545–549.
5. Евграфов О.В., Царегородцев Е.И., Захаров А.И., Евграфов С.О., Белов В.В. Региональные аспекты управления земельными ресурсами // Известия Международной академии аграрного образования. 2017. № 34. С. 76–81.
6. Якимова О.Ю., Нуязина М.М. Основные подходы к определению продовольственной безопасности // Вестник НИИ гуманитарных наук при Правительстве Республики Мордовия. 2016. № 3 (39). С. 146–152.
7. Индюков А.И. Приоритетные инновации по формированию материально-технической базы сельскохозяйственного производства // Вестник АПК Ставрополя. 2014. № 3 (11). С. 26–30.
8. Акмаров П.Б., Князева О.П., Суетина Н.А. Организационно-экономические факторы эффективного использования земельных ресурсов // Вестник Дагестанского государственного технического университета. 2015. № 2 (37). С. 112–118.