

системы в объеме всего рабочего пространства станка на основе апробированных эффективных статочных модулей и ряда новых защищенных патентами технических решений [11]-[13] и др. для конкретных технологических задач. Методика

может быть использована как на начальных этапах проектирования, так и в процессе расширенных натуральных испытаний и доводки новых модулей металлорежущих станков токарной группы.

Литература

1. Васильев В.С. Конкурентоспособность продукции // Станки и инструмент. 1992. №10, -С.2.
2. Ефимов В.В., Елифанов В.В., Голубева М.В. Обоснование структур типовых шлифовальных ГПМ на основе анализа классификационных признаков деталей машин // Стандарты и качество. 1990, №2, -с.53-56.
3. Врагов Ю.Д. Анализ компоновок металлорежущих станков. -М.: Машиностроение, 1978. -207 с.
4. Жиганов В.И. Концепция динамической модульной оптимизации при создании прецизионного токарного станка // СТИН. -2005. -№6, -с.7-9.
5. Скорняков Э.П. Маркетинговые исследования на основе патентной информации. -М.: ВНИИПИ, 1996. -88 с.
6. Патент №2110367 РФ МПК7 В23В 1/00, 35/00. Способ оценки виброустойчивости металлорежущих станков / Жиганов В.И., Жиганов С.В. -96112386/02; заяв.25.06.96; опубл.10.05.98.- Бюл.№13.
7. Проников А.С. Программный метод испытания металлорежущих станков. – М.: Машиностроение, 1985. - 288 с.
8. Санкин Ю.Н., Жиганов В.И., Санкин Н.Ю. Устойчивость процесса резания на токарных станках // СТИН. -1997. - №7, – с.20-24.
9. Кочинев Н.А., Жиганов В.И. Ограничения производительности резания на токарном станке// Станки и инструмент. 1986. №7. – с.27-28.
10. Патент №2245223 РФ МПК7 В23В 1/00. Способ модульной оптимизации динамической технологической системы токарного станка/ В.И.Жиганов -2003115324/02; заявл.22.05.2003; опубл.27.01.2005.-Бюл. №3.
11. А.с. №1780927, СССР. МКИ В23В 21/00. Устройство для регулирования зазора между суппортом и направляющими/Ю.А.Сахно, Л.М.Гончар, В.И.Матюшко, В.И.Жиганов, В.М.Чуприна, П.П.Седлярский.- 4871998/08; заявл.10.10.90; опубл.15.12.92.- Бюл. №46.-3с.
12. Патент №2070479, РФ, 6В23В 19/02, F16F 15/22, F16C 3/20, G01M 1/24. Устройство для автоматической балансировки/ В.И.Жиганов, П.П.Седлярский, Ю.А.Сахно, Е.Ю.Сахно. -95102093/08; заявл. 13.02.95; опубл.20.12.96. Бюл. №35.-3 с.
13. Патент №2111091 РФ МКИ В23В 49/00. Способ управления уровнем колебаний в металлорежущих станках / Санкин Ю.Н., Жиганов В.И., Санкин Н.Ю.- 96116668/02; заявл. 13.08.96; опубл. 20.05.98.- Бюл. №14.

УДК 631.3

СОВРЕМЕННАЯ ЛОГИСТИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

В.В.Рассадин, кандидат экономических наук, А.В. Рассадин, Ульяновская ГСХА

Новые направления в науке, созданные в 20 веке, во многом будут определять дальнейшие пути развития мирового сообщества. Одним из новых направлений науки является логистика.

Современная логистика изучает новейшие подходы, концепции и идеи в материально-техническом снабжении и сбыте.

Фундаментальные принципы логистики сформировались в 50-х годах, в начале 70-х годов XX в. их стали применять на практике предприятия развитых стран, в начале XXI в. - в нашей стране.

По оценкам специалистов, с начала 80-х г. в США в ежегодном общем увеличении производительности труда (5-6%) половина (2,5-3%) достигается за счет логистической концепции.

Основная цель логистики – своевременное и качественное удовлетворение запросов потребителей.

Логистику сельского хозяйства мы определяем как науку и практику управления экономическими потоками в АПК с целью наиболее полного и качественного удовлетворения потребностей населения в продовольствии, промышленности в сырье при соблюдении технических, социальных и экономических стандартов технологии производства и распределения с.-х. продукции.

Логистическая концепция ресурсообеспечения сельского хозяйства предполагает:

-системное рассмотрение объекта управления, где экономический поток представляется в форме структурированного во времени и пространстве,

кроме того, он является составным элементом процесса, который включает материальный, информационный и финансовый потоки ресурсообеспечения сельского хозяйства;

- системное рассмотрение субъекта управления – организаций и предприятий сельского хозяйства, что предполагает выделение двух основных подсистем: подсистемы ресурсообеспечения производителей с.-х. продукции; подсистемы предприятий и организаций, обслуживающих их. В этом случае определяется характер логистических цепей ресурсообеспечения: по видам материально-технических ресурсов, их потребителям, поставщикам и т.д.;

- системное рассмотрение организации управления ресурсообеспечением сельского хозяйства. В этом случае предполагается выделение управляющей подсистемы, реализующей базовые функции управления ресурсообеспечением, и управляемой подсистемы, выполняющей операции движения материально-технических ресурсов от поставщика к месту их производственного и личного потребления;

- системное рассмотрение воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве, которое учитывает диспаритет цен на продукцию промышленности и села. Повышение ответственности поставщиков ресурсов за своевременность и полноту поставок, качество продукции, ее обслуживание в предпродажный и особенно в послепродажный период, то есть развитие дилерской службы, призванной осуществлять эффективный сервис. На рынке материально-технических ресурсов для села господствующее положение занимает группа крупнейших предприятий – изготовителей техники, оборудования, минеральных удобрений и других ресурсов, диктующих свои, выгодные им условия поставки продукции сельским товаропроизводителям (цена, порядок отгрузки, качество, условия обслуживания и др.). [1].

Заготовительная (закупочная, снабженческая) логистика отражена на рисунке.

Управления ресурсообеспечением сельского хозяйства практически нет.

При исследовании потери управляемости во внимание принимаются две принципиально важные причины:

- потеря управляемости объекта относительно системы управления – объект управления изменяется и требует иных управленческих воздействий, а система управления осталась прежней и не обеспечивает этих воздействий на объект;

- потеря управляющей способности системы управления относительно данного объекта – изменился объект и система управления.

При всем различии этих причин можно прийти к выводу, что потеря управляемости ресурсообеспечения производителей с.-х. продукции устраняется за счет изменения или объекта управления, или системы управления.

На рисунке отражена также производственная логистика, включающая все вопросы по организа-

ции и управлению перемещением материальных ресурсов (например, от посева до уборки урожая) непосредственно в ходе производства с.-х. продукции, в том числе в процессе ее переработки. Здесь непочатый край работы; т.к. произошло резкое сокращение поголовья скота и птицы, а также появились необрабатываемые земли (залежи).

Если производственной логистикой труженики полей и ферм занимались всегда, то распределительной (маркетинговой) логистикой они стали заниматься только в условиях рыночной экономики.

Эта логистика специализируется на реализации продукции, включая ее своевременную доставку, качество и приемлемую цену.

Логистическая цепь в сельском хозяйстве может быть нескольких типов:

* поставщики - посредники - производители - посредники - переработчики - посредники - потребители.

* поставщики - посредники - производители - переработчики - посредники - потребители.

* поставщики - производители - переработчики - посредники - потребители.

* поставщики - производители - посредники - потребители.

* поставщики - производители - переработчики - потребители.

* поставщики - производители - потребители.

* и т.д.

Одной из задач с.-х. логистики является уменьшение количества звеньев в цепи.

Основные тенденции развития логистики: быстрый рост затрат как на перевозку ресурсов, так и на перевозку с.-х. продукции; снижение производства с.-х. продукции; компьютеризация; конкуренция и т.д. [3].

Наибольший экономический эффект в современной логистике должен быть получен от транспортной логистики.

Транспортная логистика – это управление транспортировкой грузов, т.е. изменение местоположения материальных ценностей с использованием транспортных средств.

Логистический подход к организации транспортировки грузов существенно отличается от традиционного. Рассмотрим различия между традиционным и логистическим подходом на примере смешанной перевозки.

В первом случае информационный поток движется вместе с материальным от грузоотправителя через экспедитора к транспортным средствам, а далее через экспедитора к получателю груза. В логистическом подходе к системе добавляется еще один участник – единый оператор интермодальной перевозки или логистик, который управляет информационным потоком и тем самым координирует действия остальных звеньев.

Например, хозяйства Чердаклинского района: Учхоз УГСХА, СПК «Память Ильича», СПК «Заволжский», СПК «Енганаевский», СПК «Алга» и

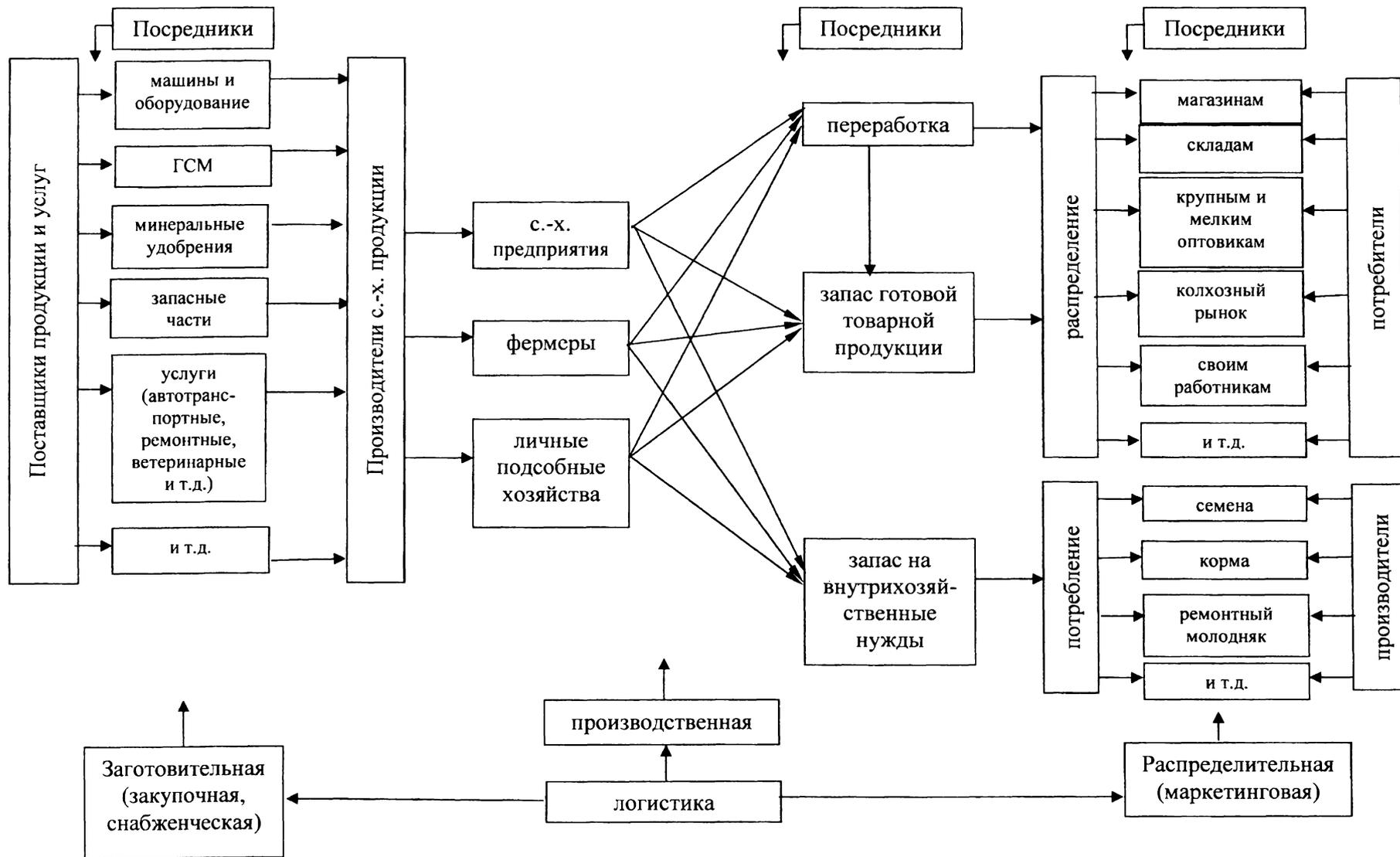


Рис. Входящие и выходящие материальные потоки в сельском хозяйстве

СПК «Заря» заплатили деньги за три вагона минеральных удобрений. В нашем примере планируется разделить минеральные удобрения всем поровну.

При традиционном подходе три вагона поступили на железнодорожную станцию «Чердаклы», и начальник данной станции оповещает руководителей с.-х. предприятий о необходимости разгрузки вагонов. Кого-то из руководителей не было в хозяйстве, в другом хозяйстве все транспортные средства уже задействованы, т.е. транспортировка минеральных удобрений будет организована с опозданием, причем хозяйства будут платить за простой и охрану вагонов.

При логистическом подходе логист сообщит заранее, минимум за день, о прибытии вагонов, договориться о том, что один вагон для с.-х. предприятий «Алга» и «Заря» отцепят на ст. Бряндино, для СПК «Заволжский» и СПК «Енганаевский» на станции Чердаклы, для Учхоза УГСХА и СПК «Память Ильича» на станции Учхоз. Т.е. с.-х. предприятие если и будет платить за простой вагона, то меньшую сумму. Кроме того, стоимость перевозки груза уменьшится, т.к. груз приближен к потребителям. Экономический эффект, полученный при перевозке минеральных удобрений, в несколько раз перекроет дневную зарплату логистика, т.е. при применении логистического подхода перевозка грузов из традиционной трансформируется в интермодальную.

В условиях убыточной работы многих производителей с.-х. продукции необходимо переосмысление научно-теоретических и практических разра-

боток отечественных и зарубежных ученых в вопросе формирования логистических схем. Логистический подход требует современной методологии, новых методов и методик управления и принятия управленческих решений, учитывающих специфику рыночных преобразований сельского хозяйства в России.

Главной особенностью логистических систем в ресурсообеспечении сельхозпроизводителей является закономерная необходимость их государственного регулирования в связи с тем, что укрепление материально-технической базы сельского хозяйства имеет огромное значение для выполнения важнейших задач продовольственной безопасности России. В передовых странах с развитой рыночной экономикой государство, учитывая стратегическое значение сельского хозяйства, оказывает из бюджета определенную финансовую помощь сельхозпроизводителям [2].

Подавляющее большинство сельхозтоваропроизводителей существенно удалены от пунктов приобретения ресурсов и распределения полученной продукции, от путей сообщения, а также друг от друга.

Особенностями логистики сельского хозяйства также являются: специализация, диверсификация, интенсификация, учет природных факторов, учет сезонного характера производства, а также действующей неблагоприятной обстановки на рынке ресурсов (диспаритет цен, очень низкая покупательная способность большинства сельхозтоваропроизводителей и т.д.).

Литература

1. Джонсон Дж. и др. Современная логистика. – М.: «Вильям», 2002. – 624 с.
2. Рассадин В.В. Обеспечение сельского хозяйства техникой на принципах логистики. - М.: «Эфес», 2003. – 144с.
3. Транспортная логистика: Учебник для транспортных вузов/Под ред. Л.Б. Миротина – М.: «Экзамен», 2003. – 512 с.

УДК 631.316.3.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ЭНЕРГОЗАТРАТЫ С ВИБРАЦИЯМИ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ КОРНЕПЛОДОВ И БАХЧЕВЫХ

В.А.Богатов, к.т.н., Е.И.Зотов, В.В.Хабарова, Ульяновская ГСХА

Существующие машины для измельчения корнеклубнеплодов и бахчевых различаются технологическими схемами рабочего процесса, конструктивным исполнением и параметрами. Измельчения выполняются путем однократного или многократного резания ножами, фрезами и разбивания молотками или штифтами. Рабочими органами измельчителей являются:

- активный барабан с ножами, расположенный на горизонтальном валу, и пассивная противорезающая пластина;
- активный лопастной крылач, смонтированный на вертикальном валу, и вертикально установленные неподвижные плоские ножи;
- активный плоский нож на вертикальном валу и пассивный угольник;