

терное проектирование и САПР», «Инженерная экология», «Основы энергосбережения», «Риторика», «Делопроизводство», расширен курс изучения иностранных языков и др.

При подготовке специалистов предусматривается внедрение инновационных образовательных технологий, таких как блочно-модульное обучение, рейтинговая система оценки знаний, сквозная компьютерная подготовка, непрерывное курсовое и дипломное проектирование и др.

Ставится задача перехода от системы обучения информационного типа к системе образования, в которой знания не передаются в готовом виде, а создаются (производятся) в процессе обучения. Потребительская (пассивная) позиция должна быть заменена активной исследовательской, т.е. самостоятельной. Под руководством преподавателя студент должен стать не потребителем, а создателем, творцом знаний. При этом преподаватель превращается из передатчика учебной информации в организатора творческой самостоятельной работы студентов, в преподавателя-технолога, способного развить мышление студентов.

По проблемам технического сервиса в сельском хозяйстве в университете ведется подготовка кадров высшей научной квалификации в докторантуре и аспирантуре по специальности 05 20 03 «Технология и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический сервис в агропромышленном комплексе Республики Беларусь. (Состояние, опыт, перспективы) /И.Н. Шило, В.П. Миклуш, И.М. Морозов и др. – Мн.: ГУ "Учебно-методический центр Минсельхозпрода", 2004.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИЛЕРСКОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.В. Варнаков, д-р. техн. наук, профессор; Д.В. Варнаков
УГСХА (г. Ульяновск, Российская Федерация)

В условиях реформирования экономических отношений в Российской Федерации наблюдаются снижение объемов сельскохозяйственного производства, ухудшение состояния и старение машинно-тракторного парка, в связи с чем особо актуальной стано-

вится необходимость улучшения организации технического сервиса в агропромышленном комплексе.

Сложившаяся экономическая ситуация снимает ряд ограничений, что позволяет использовать новые подходы в реформировании ремонтно-обслуживающих предприятий.

В результате анализа состояния и использования машинно-тракторного парка сельских товаропроизводителей установлены серьезные недостатки инженерного обеспечения техники в современных условиях.

В настоящее время перспективными направлениями в организации технического сервиса машин в АПК РФ являются: а) дилерская система; б) фирменное обслуживание и ремонт; в) создание машинно-технологических станций (МТС).

Имеется опыт организации МТС во многих региональных областях РФ. Однако, как показала практика, созданные машинно-технологические станции – это прежде всего кооперативы по использованию в первую очередь техники и лишь потом – предприятия технического сервиса.

Попытки организовать технический сервис машин сельскохозяйственного назначения через создание МТС не увенчались успехом.

Одной из форм инженерного обеспечения машинно-тракторного парка может стать дилерская система технического сервиса, которая широко и успешно применяется в странах с рыночной экономикой. Опыт многих зарубежных стран показывает, что наиболее целесообразной формой технического сервиса является дилерская служба.

В таких странах, как США, Англия, Франция, Германия и других длительное время успешно функционирует дилерская служба, которая организует продажу до 90 % техники "John Deere", "Caterpillar" и др., техническое обслуживание и ремонт через сеть дилерских пунктов.

Складывающиеся в РФ рыночные отношения снимают ряд ограничений в деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий, что позволяет использовать мировой опыт в организации технического сервиса машин в АПК РФ.

Дилерская система, как показали исследования, позволяет использовать одноуровневый маркетинговый канал, сократив число

посредников до одного, и делает технический сервис более качественным и оперативным (см. рисунок 1).

Выбор структуры дилерской службы для условий Российской Федерации основывается на необходимости рационального использования уже имеющихся ремонтно-обслуживающих предприятий

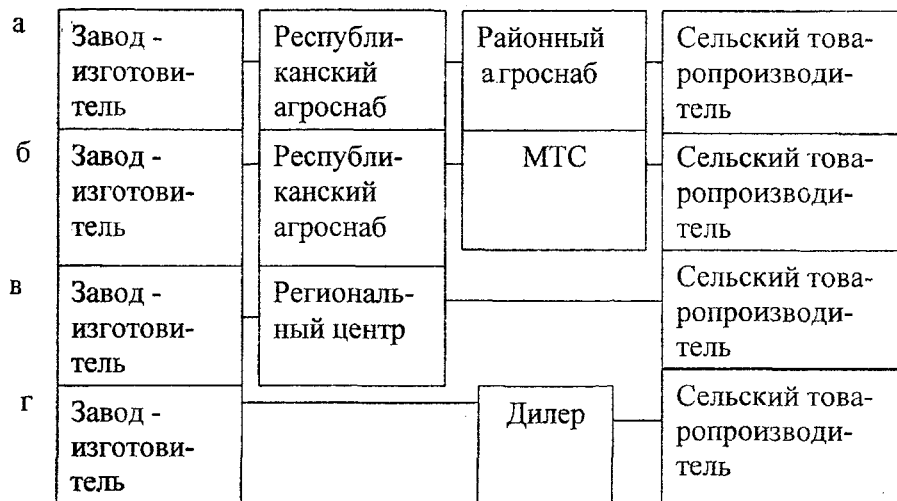


Рис. 1. Каналы распределения и технического сервиса машин: а – двухуровневый через агроснаб; б – двухуровневый через МТС; в – одноуровневый фирменный; г – одноуровневый через дилера

В каждом административном районе имеется специализированное ремонтно-обслуживающее предприятие, которое называют «ремонтно-техническое предприятие (РТП)». Эти предприятия вполне могут быть базой для создания дилерской службы и образовывать районные сервисные предприятия или сервисные объединения.

Специализированная сервисная мастерская может функционировать на основе индивидуально-трудовой деятельности, может быть частным предприятием или акционерным обществом открытого типа, специализирующимся на выполнении услуг определенного типа.

При определении приоритета объектов дилерской службы целесообразно использование предприятий с высоким организационно-техническим уровнем.

Математическую формулировку условий и решение задачи оценки организационно - технического уровня предприятия можно представить следующим образом. Пусть имеется m объектов $e_1; e_2; \dots; e_m$, образующих множество E , и n критериев $\Gamma_1; \Gamma_2; \dots; \Gamma_n$, по которым можно судить об объектах данного множества. Обозначим через Y_j совокупность результатов или оценок, которые можно получить, рассматривая элементы множества E с позиции Γ_j ($j = 1, n$), и поставим задачу упорядочения (ранжирования) этих объектов по возрастанию (убыванию) степени их n -мерных состояний $(Y_i, Y_i, \dots, Y_{in})$, где Y_{ij} - числовая мера признака Γ_j , на элементе e ($i = 1, m; j = 1, n$), по совокупности изучаемых признаков.

Вполне очевидно, что сравнение элементов множества B с помощью n -мерного состояния $X_i = (Y_i; Y_i; \dots; Y_{in})$ должно базироваться на сравнении любой пары объектов $(e_i; e_r)$ по их одномерным состояниям, то есть на сравнении элементов Y_{ij} и Y_{rj} множества Y_i ($j=1, n$). Подобная операция позволяет разбить всю совокупность $\Gamma = \{\Gamma_j\}$, $j = 1, n$ имеющихся критериев на два в некотором смысле противоположных класса C ($e_i; e_r$) и D ($e_i; e_r$), отнеся к первому классу те критерии $\Gamma_j \in F$, для которых выполняется неравенство $Y_{ij} \leq Y_{rj}$, и ко второму — те из них, согласно которым, напротив, имеет место соотношение $Y_{ij} Y_{rj} [1]$.

В период создания дилерской системы технического сервиса для сельских товаропроизводителей необходимо создание в регионах соответствующего инвестиционного климата.

При создании для сельских товаропроизводителей такой системы технического сервиса необходимы требуемый инвестиционный климат в регионах, участие иностранных инвесторов.

При этом нужно разработать мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности. Для эффективного использования инвестиций не менее важна их оптимизация.

В этих условиях важно оптимально распределить объемы капитальных вложений в развитие ремонтной базы отдельного региона.

Распределение средств на создание дилерской службы без учета их отдачи приведет к снижению эффективности инвестиций.

В качестве метода решения данной задачи предлагается использовать метод динамического программирования.

В общем виде этот метод можно представить как принцип оптимальности. Если $1u; 2u; \dots; Nu$ — некоторая оптимальная стратегия

для последовательности Ox ; $1x$; ...; Nx в некоторой задаче динамического программирования с начальным состоянием Ox , то $2u$; $3u$;...; Nu и есть оптимальная стратегия для тех же критериев и конечного состояния Nx , но с начальным состоянием $1x$, если обозначить $\max Nx_0 (X)$ через $Ns (X)$, то принцип оптимальности выражается рекуррентным соотношением (уравнением с частными разностями)[1].

Задача состоит в том, как распределить инвестиции так, чтобы получить наибольшую эффективность. Для получения максимума эффективности от вложения инвестиций следует найти такие значения X_i ($i = 1; 2; \dots; n$), при которых

$$\sum x_i = K \text{ и } Ef_i(x_i) \longrightarrow \max, \quad (1)$$

где X_i – сумма возможных вложений по каждому ремонтно-техническому предприятию;

n – число ремонтно-технических предприятий;

$f_i(x_i)$ – фондоотдача по каждому i -му ремонтно-техническому предприятию.

Введение в практику аренды и лизинга сельскохозяйственной техники, а также продажи подержанной позволяют расширить виды услуг. Как показали исследования, наиболее перспективным является лизинг с полным техническим сервисом, что создает условия для большего участия имеющихся ремонтно-обслуживающих предприятий в приближении выполняемых услуг к сельскому товаропроизводителю. Установка кредитных ставок на технику, реализуемую по лизингу, с учетом технического состояния позволит повысить их эффективность. Данная схема лизинга снизит затраты товаропроизводителей на услуги на 5 – 7 %, обусловит проведение сельскохозяйственных работ в требуемые агротехнические сроки.

Важное значение имеет обязательная сертификация услуг по техническому сервису.

Результаты обследования технической оснащенности действующих ремонтно-обслуживающих предприятий всех уровней позволяют сделать вывод, что, несмотря на невысокий организационно-технический уровень (от 63 % до 82 %), из них 65 % могут являться основой для создания дилерских структур[2].

Маркетинговые исследования технического сервиса машин показали, что основным направлением его развития в АПК РФ является приближение услуг к товаропроизводителю. Это сокращает

время на проведение технического обслуживания и ремонт на 8 – 12% и увеличивает наработку на трактор на 20 – 28%, при этом на 32 – 46% повышается производительность труда.

Установлено, что для широкой практической реализации дилерской системы требуются:

- а) участие в техническом сервисе заводов-изготовителей;
- б) внедрение на ремонтно-обслуживающих предприятиях новых форм экономической деятельности, таких как лизинг с техническим обслуживанием, прокат техники и т.п.;
- в) обеспечение инвестиций в виде государственных дотаций в реорганизацию ремонтно-обслуживающих предприятий, на базе которых создают дилерские пункты.

Практика организации дилерской системы технического сервиса машин показала возможность ее эффективного применения [3]. Создание дилерской системы в АПК позволит получить значительный народнохозяйственный экономический эффект (10 – 12% от общего объема инвестиций).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дилерская система технического сервиса в АПК на этапе перехода к рыночной экономике. – М.: ГОСНИТИ, 1994.
2. Дилерская система технического сервиса в АПК //Инженерно-техническое обеспечение АПК, 1996. – №1.
3. Перспективы дилерской системы технического сервиса машин сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации. – М: Вестник МГАУ, 2003.