

УДК 631.3

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИЛЕРСКОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА МАШИН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В.В.ВАРНАКОВ, Д.Т.Н., ПРОФЕССОР

В условиях снижения объемов сельскохозяйственного производства, ухудшения состояния и старение машинно-тракторного парка, особо актуальным становится необходимость улучшения организации технического сервиса машин сельскохозяйственного назначения.

Экономическая ситуация позволяет использовать новые подходы в реформировании ремонтно-обслуживающих предприятий.

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

В настоящее время перспективными направлениями в организации технического сервиса машин в агропромышленном комплексе Российской Федерации являются:

а) дилерская система; б) фирменное обслуживание и ремонт; в) создание машинно-технологических станций (МТС).

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

Попытки организовать технический сервис машин сельскохозяйственного назначения через создание машинно-технологических станций (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 другие 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 Российской Федерации рыночные отношения снимают ряд ограничений в деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий, что позволяет использовать мировой опыт в организации технического сервиса машин.

Дилерская система, как показали исследования, позволяет использовать одноуровневый маркетинговый канал, сократив число посредников до одного, и делает технический сервис более качественным и оперативным (рис.1).



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

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

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. Такие ремонтно-технические предприятия могут 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 использовать предприятия 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 [1]. 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_1, Y_2, \dots, Y_m) , 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 $X_i = (Y_1; Y_2; \dots; Y_m)$ должно базироваться на сравнении любой пары объектов $(e_i; e_j)$ по их одномерным состояниям, то есть сравнении элементов Y_{ij} и Y_{ji} множества Y_j ($j = 1, n$). Подобная операция позволяет разбить всю совокупность $\Gamma = \{\Gamma_j\}, j = 1, n$ имеющихся критериев на два в некотором смысле «противоположных» класса $C(e_i; e_j)$ и $D(e_i; e_j)$, отнеся к первому классу те критерии $\Gamma_i \in F$, для которых выполняется неравенство $Y_{ij} \leq Y_{ji}$ и ко второму — те из них, согласно которым напротив, имеет место соотношение $Y_{ij} > Y_{ji}$.

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

При этом необходима разработка мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности. Для эффективного использования инвестиций не менее важна их оптимизация, чтобы не снизить их эффективность.

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

В общем виде этот метод можно представить как принцип оптимальности. Если $l_u; 2u; \dots; N_u$ - некоторая оптимальная стратегия для последовательности $O_x; 1x; \dots; Nx$ в некоторой задаче динамического программирования с начальным состоянием O_x , то $2u; 3u; \dots; Nu$ и есть оптимальная стратегия для тех же критериев и конечного состояния N_x , но с начальным состоянием $1x$, если обозначить $\max N_x o$ (X) через $N_s(X)$, то принцип оптимальности выражается рекуррентным соотношением (уравнением с частными разностями)[1].

$$N_{S(x)=\max\{f_0(x;1U)\}} + N-1_{S\{f_0(x;1U)\}}; N=2,3,\dots, 1_{S(x)=\max f_0(x;1U)}$$

где максимум определяется в соответствии с заданными ограничениями.

Численное решение этого функционального уравнения с неизвестными фикциями $S(x)$ заключается в шаговой конструкции класса оптимальных стратегий для некоторого класса начальных состояний. Ожидаемая оптимальная стратегия «погружена» в этом классе.

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

$$\sum x_i = K \text{ и } Ef_i(x_i) \rightarrow \max$$

где $\sum x_i$ – 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 продажа подержанной позволяют расширить виды услуг. При этом, 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 приобретает 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 Р. Ф. 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.

Установлено, что для широкой практической реализации дилерской системы требуется:

- 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 эффективного ее применения[3]. Создание дилерской системы в АПК позволит получить значительный народно-хозяйственный экономический эффект (10...12% от общего объема инвестиций) в реформирование сложившейся ремонтно-обслуживающей базы.

Литература

1. Дилерская система технического сервиса в АПК на этапе перехода к рыночной экономики. М.: ГОСНИТИ, 1994, 116с.
2. Дилерская система технического сервиса в АПК. //Инженерно-техническое обеспечение АПК. -1996. -№1. -С.19...21.
3. Перспективы дилерской системы технического сервиса машин сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации. М: Вестник МГАУ, 2003, с.15...18.

УДК 631.173.4.001.1

ЭЛЕМЕНТЫ КОМПОНОВКИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА ЧАСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НЕОБЕЗЛИЧЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ

***В.И. Жуленков, к. т. н., доцент ФГОУ ВПО «Казанская ГСХА»
Научный консультант профессор В.В. Варнаков***

1. Назначение предприятия для мелкого и среднего бизнеса. Сервис осуществляется для автомобилей КамАЗ всех модификаций и их агрегатов: двигателей, трансмиссий, ходовой части, органов управления, кабин, топливной системы, электрооборудования.

Технический сервис включает в себя всю принятую современную стратегию технического обслуживания автомобилей КамАЗ: техническое обслуживание в начальный период эксплуатации (ТО-1000 и ТО-4000), периодические технические обслуживания [первое (ТО-1), второе (ТО-2), и сезонное (СТО)], текущий (ТР), капитальный (КР) ремонты и централизованный ремонт по техническому состоянию (ЦРТС).