

$$\left. \begin{aligned} \sum_{j=1}^n X_{ij} &= a_i, \quad (i = 1, 2, \dots, m); \\ \sum_{i=1}^m X_{ij} &= b_j, \quad (j = 1, 2, \dots, n); \\ X_{ij} &\geq 0, \quad (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n). \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

Транспортная задача может иметь две формы: замкнутую модель, если общие размеры отправления груза со всех пунктов и прибытия во все пункты назначения равны

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j, \quad (3)$$

и открытую, если не равны

$$\sum_{i=1}^m a_i \neq \sum_{j=1}^n b_j. \quad (4)$$

Открытую модель всегда можно привести к замкнутой, введя фиктивный пункт назначения, когда ресурсы превышают потребности, либо фиктивный пункт отправления, если потребности превышают ресурсы.

Решение транспортной задачи, как правило, состоит из двух этапов: построения исходного или начального плана с использованием определенных методов и приемов; опираясь на начальный план, последовательно однообразными математическими действиями (итерациями) переходят к другому, улучшенному плану, до тех пор, пока не достигнут оптимального решения.

Начальным может быть любой базисный план. Однако время решения задачи зависит от числа итераций, которые необходимо сделать, чтобы прийти к оптимальному плану. Чем лучше начальный план, тем меньше число итераций надо сделать и, следовательно, затратить меньше времени на решение задачи.

Для решения приведенной выше задачи разработана программа расчета, реализующая метод линейной оптимизации с применением ПЭВМ типа IBM с операционной системой Windows 95 с приложением Microsoft Excel 7.0 (либо Microsoft Excel 97).

К ОБОСНОВАНИЮ СТРУКТУРЫ ДИЛЕРСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ СЕРВИСЕ В АПК

Петух С.Н.

Белорусский государственный аграрный технический университет

Как показывает анализ опыта стран с рыночной экономикой, основными исполнителями технического сервиса сельскохозяйственной техники могут быть:

- первичные сервисные предприятия (объединения);
- ремонтно-обслуживающие, снабженческо-сбытовые производства службы действующих колхозов, совхозов и других предприятий, а также объединения фермеров;
- районные сервисные предприятия (объединения);
- региональные центры технического сервиса;
- главные центры технического сервиса заводов-изготовителей;
- специализированные ремонтные предприятия;
- предприятия Агроснаба.

Следовательно, вся сложившаяся ремонтная база рассматривается как единая, хоть и делимая на отдельные кооперативы, система.

При этом неоспорима целесообразность наличия только двух видов дилеров:

- 1) завода-изготовителя,
- 2) независимых.

В сложившихся условиях все ремонтные предприятия невозможно структурно разделить и подчинить соответствующим заводам-изготовителям Республики Беларусь.

В то же время нельзя разделить сложившуюся ремонтную базу на отдельные независимые предприятия, так называемых независимых дилеров. Это связано не только с экономическими, юридическими проблемами, но и такими техническими проблемами, как размеры производственных предприятий, ремонтных мастерских, их цехов, участков и т.п.

В связи с этим предлагается следующая структура дилерской службы Республики Беларусь, где одновременно действует система фирменного технического сервиса (СФТС) и система регионального технического сервиса (СРТС), что соответствует стратегии организации ремонтной базы. При этом следует отметить временной фактор в пропорциях данной структуры. Если в зарубежных странах, в частности в США, 80% реализации технического обслуживания и ремонта тракторов осуществляется через независимых дилеров, то в Республике Беларусь в первый период, по-видимому, 90% реализации технического обслуживания и ремонта тракторов будет осуществляться через дилеров под патронажем заводов-изготовителей. В дальнейшем объемы реализации, обслуживания и ремонта, если учитывать опыт других стран, будут перераспределяться в сторону независимых дилеров. В первый период в качестве дилеров заводов-изготовителей выступают специализированные ремонтные предприятия, а в качестве независимых дилеров могут стать обменные пункты, мастерские общего назначения и т.п.

Выбор организационной структуры дилерской службы для условий Республики Беларусь должен основываться на рациональном использовании

как имеющих специализированных предприятий, так и других ремонтно-обслуживающих предприятий. В связи с этим, обобщив опыт стран с рыночной экономикой, предлагается следующая схема организации технического сервиса на основе дилерских центров (рис.1).

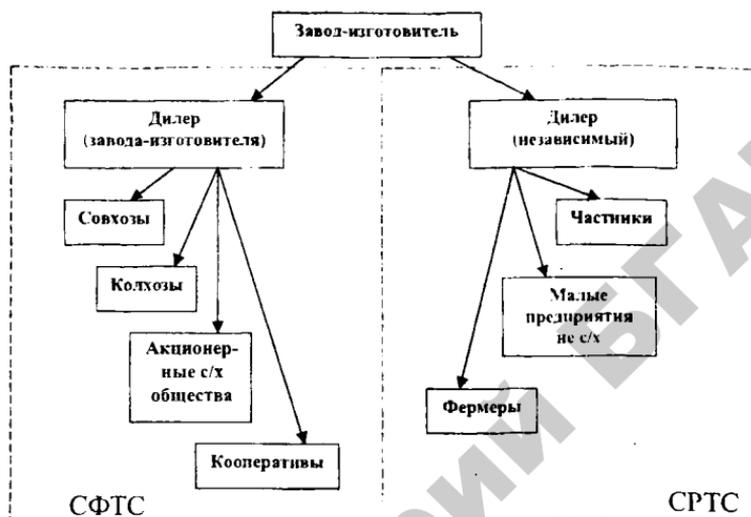


Рис.1. Структурная схема дилерской службы АПК.

Таким образом, в условиях рыночных отношений, заводы-изготовители должны быть заинтересованы в качественном техническом сервисе. Зарубежный потребитель не просто покупает машину, а и гарантированный эффект от ее эксплуатации. В этом случае векторы интересов завода-изготовителя и специализированных ремонтных предприятий совпадают.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Мисун Л.В., Белаш А.И., Милаш Е.А., Дубновицкий Ю.С.

Белорусский государственный аграрный технический университет

Массированное воздействие человеческой деятельности на окружающую среду является характерной чертой эволюции сельского хозяйства. Чтобы уменьшить воздействие ремонтно-обслуживающих предприятий (РОП) на природную среду, необходимо соблюдать социально-экологические и правовые аспекты развития конкретного региона страны.