

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИРМЕННОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА ТРАКТОРОВ «БЕЛАРУС»

**Миклуш В.П., к.т.н., профессор**

*(УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»)*

**Сайганов А.С., д.э.н., профессор**

*(Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси)*

**Барташевич Л.В., к.т.н., доцент, Барташевич А.Л.**

*(РУП «Минский тракторный завод»)*

*На основании опыта формирования фирменной системы технического сервиса тракторов «Беларус», как на внутреннем, так и зарубежных рынках, обоснованы направления ее дальнейшего развития и совершенствования.*

Основополагающим принципом систем фирменного технического сервиса является полная ответственность предприятий-изготовителей за работоспособность продукции в течение всего срока ее эксплуатации в любом регионе. Отечественный и зарубежный опыт показывает, что функционирование рынков продукции находится под огромным влиянием систем фирменного сервиса производителей, так как они позволяют удовлетворять потребности в средствах механизации не столько за счет экстенсивного увеличения числа техники, сколько благодаря повышению качества и эффективности ее использования.

Основными преимуществами фирменного технического сервиса являются [1]:

– возможность повышения уровня индустриализации работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе применения современного диагностического, ремонтно-технологического оборудования и оснастки, рекомендуемых предприятием-изготовителем;

– осуществление постоянного мониторинга за качеством изделий на всех этапах их жизненного цикла и повышение на этой основе эффективности конструкторских решений;

– предоставление потребителям комплекса услуг, связанных с консультированием по эксплуатации техники, обеспечением запасными частями, информацией о технических новинках;

– рационализация процессов утилизации машин и оборудования, которое отработали свой срок и усиление на этой основе ориентации на источники вторичных ресурсов при изготовлении продукции.

Развитие товаропроводящей сети предприятия-изготовителя на внутренних и зарубежных рынках сбыта своей продукции осуществляется путем создания следующих структур:

– собственных торговых домов;

- региональных технических центров (фирменных и специализированных);
- районных дилерских (технических) центров (фирменных и специализированных).

Производственное объединение «Минский тракторный завод» выпускает тракторную технику 28-ми наименований и более 100 моделей. Белорусские тракторы и машины, созданные на их базе, экспортируются в 125 стран мира. Объединение имеет деловые отношения с внешнеэкономическими партнерами в более чем 90 странах мира. Наиболее крупными импортерами продукции МТЗ являются Россия, Украина, Германия, Польша, Казахстан, Узбекистан, Пакистан, Египет, Вьетнам, Венгрия, Сербия, Литва, Латвия, Румыния, Словакия, Болгария, Венесуэла и др.

Очевидно, что поддержание и расширение такого огромного рынка продукции марки «Беларус» невозможно без создания современной товаропроводящей сети, обеспечивающей многофункциональный технический сервис проданных машин. Высокий уровень сервиса особенно необходим для продвижения техники МТЗ как на внутреннем, так и на мировых рынках сбыта.

Для своевременного обслуживания обширной гаммы тракторов и специальной техники Минским тракторным заводом территории Республики Беларусь создана сервисная сеть, включающая 27 дилерских технических центров, обеспечивающих предпродажную подготовку и техническое обслуживание тракторной техники «Беларус» в 118 районах 6-ти областей. Вместе с тем дальнейшее развитие и совершенствование фирменного технического сервиса требует решения задачи оптимизации количества дилерских технических центров, с учетом рационального распределения объемов работ между уровнями ремонтно-обслуживающей базы, их размещения и обоснования потребности в средствах технологического оснащения [2].

Сервисное сопровождение тракторов «Беларус» за рубежом регламентируется стандартом предприятия «Товаропроводящая сеть Минского тракторного завода (ТПС)», контрактами на поставку продукции, агентскими соглашениями на гарантийное и послегарантийное обслуживание. В соответствии с указанными документами сервисные службы ПО «МТЗ» осуществляют дифференцированный подход к созданию сервисной сети в конкретной стране или регионе в зависимости от экономического развития, природных условий, насыщенности тракторного рынка.

Крупнейшим рынком сбыта тракторов «Беларус» является Российская Федерация. Кроме поставки готовой продукции организованы тракторосборочные производства в различных регионах РФ (Елабуга, Саранск, Череповец, Смоленск, Бузулук, Благовещенск и др.), куда поставляются тракторокомплекты для сборки. За последние три года в Российской Федерации было реализовано более 51,6 тыс. тракторов, в том числе 26,0 тыс. тракторокомплектов.

Учитывая обширную территорию РФ, для поддержания стабильности рынка и более оперативного продвижения продукции ПО «МТЗ» в стране,

было принято решение о создании в России торговых домов (ТД) Минского тракторного завода. В функции ТД входит осуществление оптовой и розничной реализации продукции, организация и проведение предпродажной подготовки и гарантийного обслуживания реализованной техники за счет собственных средств.

При определении количества торговых домов исходили из минимального уровня рентабельности, при котором они могут функционировать [3]:

$$\frac{\sum_{i=1}^n C_{DM_i} + C_{ДЗ} + C_{ДУ} - \sum_{i=1}^n (З_{П_i} + З_{Г_i})}{\sum_{i=1}^n C_{З_i} + C_{ЗЗ}} \cdot 100 \geq P_{\min}, \quad (1)$$

где  $C_{DM_i}$  – стоимость  $i$ -й модели машины, реализованной торговым домом потребителю, руб.;

$n$  – количество машин  $i$ -й модели, реализованных потребителям за определенный период, шт.;

$C_{ДЗ}$  – стоимость запасных частей, реализованных ТД потребителям, руб.;

$C_{ДУ}$  – стоимость услуг, реализованных торговым домом потребителям, руб.;

$З_{П_i}$  – затраты на предпродажную подготовку  $i$ -й модели машины, руб.;

$З_{Г_i}$  – затраты на гарантийное обслуживание  $i$ -й модели машины, руб.;

$C_{З_i}$  – заводская стоимость  $i$ -й модели машины, руб.;

$C_{ЗЗ}$  – заводская стоимость запасных частей, руб.;

$P_{\min}$  – минимальная рентабельность, с которой целесообразно функционирование торгового дома, %.

Затраты на предпродажную подготовку  $i$ -й модели машины определяются по формуле

$$З_{П_i} = (З_{ПМ_i} + З_{ПЗ_i} + З_{ПТ_i} + З_{ПН_i} + З_{ПА_i}) \cdot \left(1 + \frac{НДС_{П_i}}{100}\right) + Q_{ПН_i} + Q_{ПС_i}, \quad (2)$$

где  $З_{ПМ_i}$  – затраты на запчасти и материалы для проведения предпродажной подготовки;

$З_{ПЗ_i}$  – затраты на заработную плату при предпродажной подготовке;

$З_{ПТ_i}$  – транспортные расходы на доставку тракторов в сервисный центр и выезды в хозяйства;

$З_{ПН_i}$  – накладные расходы;

$З_{ПА_i}$  – амортизационные отчисления и плановые накопления;

$НДС_{П_i}$  – налог на добавленную стоимость при предпродажной подготовке;

$Q_{ПН_i}$  – налоговые отчисления в республиканский и местные фонды (фонд поддержки производителей сельскохозяйственной продукции, дорожный фонд, жилищно-инвестиционный фонд и др.);

$Q_{ПС_i}$  – страховые взносы.

Затраты на гарантийное обслуживание  $i$ -й модели машины определяются по формуле:

$$Z_{Gi} = (Z_{GMi} + Z_{Gzi} + Z_{Gti} + Z_{Gki} + Z_{Gai} + Z_{Gpi} + Z_{Ghi}) \cdot \left(1 + \frac{НДС_{Gi}}{100}\right) + Q_{Ghi} + Q_{Gci}, \quad (3)$$

где  $Z_{GMi}$  – затраты на запчасти и материалы при гарантийном обслуживании;

$Z_{Gzi}$  – затраты на заработную плату при гарантийном обслуживании;

$Z_{Gti}$  – затраты на транспортное обслуживание (доставка техники на сервисный центр, выезды в хозяйства и др.);

$Z_{Gki}$  – затраты на командировки в хозяйства, на РУП «МТЗ» и др.;

$Z_{Gai}$  – амортизационные отчисления;

$Z_{Gpi}$  – отчисления на развитие сервисного центра (приобретение сервисных автомобилей, технологического и диагностического оборудования и др.);

$Z_{Ghi}$  – накладные расходы;

$НДС_{Gi}$  – налог на добавленную стоимость при гарантийном обслуживании;

$Q_{Ghi}$  – налоговые отчисления в республиканский и местные фонды;

$Q_{Gci}$  – страховые взносы.

Размещение торговых домов осуществлено в регионах с наиболее развитым агропромышленным комплексом, требующих значительных объемов поставок техники. В настоящее время структура товаропроводящей сети ПО «МТЗ» в Российской Федерации включает 8 тракторосборочных производств и 6 торговых домов.

В функции дилеров торгового дома входит розничная реализация продукции ПО «Минский тракторный завод», организация и проведение предпродажной подготовки, гарантийного и послегарантийного обслуживания техники.

В контракте на поставку продукции, заключаемым между заводом-изготовителем и торговым домом, оговаривается, что если в процессе предпродажной подготовки поставленной продукции, проводимой ТД или его дилером до ее ввода в эксплуатацию, будут обнаружены дефекты деталей и узлов, возникшие по вине завода-изготовителя, последний обязуется безвозмездно произвести их замену. Поставка деталей и узлов взамен дефектных производится после возврата вышедших из строя узлов и деталей на завод-изготовитель.

Гарантийное обслуживание тракторов, собранных из тракторокомплектов, осуществляют сборочные производства за счет своих средств, путем организации собственных сервисных центров, ремонтных мастерских и складов запчастей.

С целью дальнейшего развития и совершенствования технического сервиса тракторов «Беларус» на рынке Российской Федерации Минский тракторный завод разработал концепцию, предусматривающую:

1) повышение качества сервиса:

– регулярное обучение специалистов торговых домов и дилерских (технических) центров конструктивным особенностям техники, выпускаемой ПО «МТЗ», вопросам гарантийного сопровождения техники, рекламационной работы и др.;

– создание через Торговые дома оперативной связи с дилерскими (техническими) центрами на основе информационных технологий (компьютерных сетей, электронной почты);

– сокращение сроков устранения отказов техники;

– осуществление обратной связи с потребителями через Интернет-сайт;

2) ориентацию на увеличение числа клиентов в общей системе потребителей сельскохозяйственной техники:

– централизация продаж;

– внедрение комплекса услуг для клиентов;

– организация взаимодействия с регионами;

3) розничные и оптовые продажи техники, запасных частей:

– расширение торговой сети, увеличение количества и номенклатуры коммерческих запчастей;

4) продажу товаров по каталогам и через Интернет-сайт:

– размещение на Интернет-сайте подробной информации о продукции ПО «МТЗ» и прайс-листа;

– организация приема заказов дилерскими (техническими) центрами по каталогам.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание тракторной техники марки «Беларус» в странах СНГ регламентируется договорами на поставку продукции и осуществляется субъектами товаропроводящей сети самостоятельно и за счет собственных средств.

При работе на рынках СНГ применяются разные формы сотрудничества: создание представительств ПО «МТЗ», Торговых домов, совместных предприятий, заключение договоров с государственными и частными организациями (фирмами-агентами), создание сборочных производств. В случаях, когда субъект товаропроводящей сети не имеет собственной сервисной службы, завод-изготовитель заключает договоры на проведение предпродажной подготовки и гарантийное обслуживание своей техники со специализированными организациями. Например, в Туркменистане организация технического сервиса тракторной техники «Беларус» ведется через представительство МТЗ в этой стране. Техническое обслуживание продукции МТЗ на всей территории Туркменистана осуществляют хозяйственные общества «Техно-Сервис» и «ИПС Агри», с которыми завод заключил договор на техническое сопровождение продаваемой техники.

С целью совершенствования технического сервиса тракторной техники «Беларус» в странах СНГ, обеспечения оперативной обратной связи с потребителями, оказания помощи дилерским (техническим) центрам в техническом обслуживании и ремонте поставленной техники на ПО «МТЗ» реализован ряд организационно-технических мероприятий:

– постоянно актуализируется существующая технико-сопроводительная документация с внесением в нее всех конструктивных изменений и дополнений, произведенных заводом-изготовителем;

– открыт в Интернете сайт «Техническая поддержка дилера» с размещением на нем технико-сопроводительной документации, в том числе каталогов, руководств по эксплуатации, руководств по разборке-сборке тракторов и др.;

– разработаны таблицы норм расхода запасных частей для техники марки «Беларус» (по моделям) для руководства при составлении заявок на закупку запасных частей;

– разрабатывается программа обеспечения компьютерной связи с дилерскими (техническими) центрами для оперативного обмена информацией по дефектам и отказам тракторной техники и выработке рекомендаций по устранению дефектов;

– организовано в учебном центре МТЗ и на дилерских центрах систематическое обучение механиков, дилеров и потенциальных покупателей техники «Беларус» конструктивным особенностям и правилам эксплуатации тракторов и альтернативной техники марки «Беларус»;

Весь комплекс проводимых мероприятий направлен на расширение рынка сбыта продукции ПО «МТЗ», повышение к ней интереса потенциальных покупателей, а также обеспечение качественного сервисного сопровождения тракторной техники.

ПО «МТЗ» реализует тракторную технику марки «Беларус» потребителям стран дальнего зарубежья через сеть акционерных обществ и инофирм, которые проводят полный технический сервис проданных тракторов. В настоящее время в ряде стран имеются совместные с ПО «МТЗ» субъекты хозяйствования, а именно: «Белимпекс» (Германия), «Беларус Эквипмент» (Ирландия), «Беларус Тракторс» (Венгрия), «Пронар-МТЗ» (Польша), «МТЗ-Сервис» (Латвия), «Беларус Норге» (Норвегия), «Беларус-Трактор» (Румыния), «Беларус Агро-Трейд» (Болгария), «Беларус Агротрактор» (Испания), «Беларус Агропанонка» (Сербия), «Беларус Тракторс» (Румыния), «Беларус Тракторс Словакия» (Словакия).

В странах, где нет совместных предприятий, тракторы «Беларус» реализуются через фирмы-агенты.

Организация технического обслуживания поставленной техники в гарантийный период эксплуатации определяется контрактами на поставку продукции. В них оговариваются условия гарантии, кто и за чей счет осуществляет гарантийное обслуживание, а также порядок компенсации рекламационных затрат. Как правило, заводы-изготовители осуществляют компенсацию расходов фирм-агентов по фактически понесенным затратам на предпродажную подготовку и восстановление гарантийной техники на основании рекламационных актов.

Однако, в некоторых странах технический сервис тракторов «Беларус» осуществляется по отдельным соглашениям. Так, в Венесуэле, сервис поставленной техники «Беларус» осуществляется социалистическим предприятием «Педро Камехо», с которым в 2009 году было заключено «Генеральное соглашение». В соответствии с ним предприятие обязалось организовать технический сервис продукции «Беларус» в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации. С этой целью организовано 22 технических центра по обслуживанию техники «Беларус», которые расположены вблизи мест ее эксплуатации. В свою очередь ПО «МТЗ» компенсирует предприятию «Педро Камехо» затраты по техническому сопровождению своей продукции в размере 3,5% от стоимости гарантийного парка.

В ряде зарубежных стран: Польше, Китае, Эфиопии, Египте, Сербии, Румынии, Венесуэле организованы сборочные производства тракторов «Беларус». Как правило, параллельно с организацией сборочных производств ведется работа по созданию дилерской сети для реализации продукции и ее сервисного сопровождения. В этой работе активно участвуют представители ПО «МТЗ». Например, в Китае работает представительство ПО «МТЗ», которое курирует все вопросы, связанные со сборочным производством и обеспечением технического обслуживания тракторов «Беларус», как собранных внутри страны, так и поставленных в готовом виде из РБ.

За последние 6 лет в Китае организовано 36 сервисных центров тракторов «Беларус», открыта сеть магазинов по продаже запасных частей к ним.

Товаропроводящая сеть ПО «МТЗ» в дальнем зарубежье постоянно развивается и совершенствуется: заключаются договоры с новыми фирмами-агентами, прекращается сотрудничество с организациями, работа которых оказалась неэффективной.

Развитие сервисной сети ведется планомерно, в соответствии с разработанным комплексом мероприятий на ближайшую перспективу, предусматривающих:

- актуализацию существующей технико-сопроводительной документации и перевод ее на иностранные языки;

- размещение указанной информации на сайте ПО «МТЗ» с предоставлением права пользования ею дилерам в дальнем зарубежье;

- разработка номенклатуры запасных частей для обеспечения оперативного ремонта гарантийной и негарантийной техники «Беларус» (гарантийных комплектов) с обязательным прикладыванием их к партии тракторов, поставляемых в данную страну впервые;

- организация выездов специалистов ПО «МТЗ» в страны, куда техника «Беларус» поставляется впервые или после длительного перерыва, для приемки техники, обучения местных специалистов, организации технического сервиса и оказания помощи в устранении отказов.

## **Выводы**

1. Сервисное сопровождение тракторной техники в течение всего периода эксплуатации является одним из приоритетных направлений технической политики ПО «МТЗ» как на внутреннем, так и на внешних рынках.

2. Развитие технического сервиса тракторов «Беларус» на внутреннем рынке осуществляется в направлении оптимизации числа дилерских центров, их размещения и технологического оснащения.

3. Технический сервис тракторной техники в странах ближнего и дальнего зарубежья осуществляется в соответствии с концепцией, предусматривающей повышение качества сервиса, оптимизацию количества торговых домов, ориентацию на увеличение числа клиентов в общей системе потребителей сельскохозяйственной техники, развитие розничной и оптовой продажи техники, запасных частей, актуализацию существующей технико-сопроводительной документации и перевод ее на иностранные языки

## **Список литературы**

1. Организация и функционирование рыночной системы технического агросервиса / В.Г. Гусаков, А.С. Сайганов, П.А. Дроздов, С.К. Карпович – Минск: Центр аграрной экономики Института экономики НАН Беларуси, 2007.– 190 с.

2. Миклуш В.П., Барташевич Л.В., Барташевич А.Л. Перспективы развития дилерских центров по сервисному сопровождению тракторов «Беларус»// Современные проблемы освоения новой техники, технологий, организации технического сервиса в АПК: доклады республиканской научно-практической конференции на 21-й Международной специализированной выставке «Белагро-2011», г. Минск, 8 июня, 2011г. – Минск: ГИВЦ Минсельхозпрода, 2012. с.25-32

3. Методические рекомендации по организации и повышению эффективности функционирования дилерской системы технического сервиса в АПК /Сайганов А.С. [и др.] – Минск : Ин-т экономики НАН Беларуси, 2007. – 80 с.

## **Abstract**

### **FEATURES OF FORMATION OF FIRM SYSTEM OF TECHNICAL SERVICE OF THE BELARUSIAN TRACTOR**

**V. Miklush, A. Saiganov, L.Bartashevich, A.Bartashevich.**

*On the basis of experience of formation of firm system of technical service of the Belarus tractors as on internal, and the foreign markets, the directions of its further development and improvement are proved.*