

2. Клебанович, Н. В. Динамика показателей кислотности почв при известковании / Н. В. Клебанович // Вестник БарГУ. Серия: Биологические науки. Сельскохозяйственные науки. – 2015. – № 3. – С. 99–105.

3. Оценка влияния агрохимической мелиорации на повышение эффективности малопродуктивных кислых почв / П. Тиво, Н. Соловцов, А. Лопатнюк, Л. Лопатнюк // Аграрная экономика. – 2019. – № 8 (291). – С. 64–72.

4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 1998–2024. – URL: [https:// www.belstat.gov.by/](https://www.belstat.gov.by/) (дата обращения: 09.10.2024).

5. О межрайонных механизированных отрядах: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 10 дек. 2024 г., № 938 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22400938> (дата обращения: 20.03.2025).

6. Веб-сервис Kartoteka.by: [сайт]. – Минск, 2015– 2024. – URL: <https://kartoteka.by/> (дата обращения: 09.10.2024).

УДК 631.173.4

Горгодзе А.Р., руководитель комитета
промышленной кооперации, науки и образования
*Общественная организация Союз промышленников «Прогресс»,
г. Москва, Российская Федерация*

ПРОБЛЕМАТИКА И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОСЛЕПРОДАЖНОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ И СЕРВИСУ СЛОЖНОЙ ТЕХНИКИ, И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация. Решение организационных задач с целью надлежащего послепродажного сопровождения и сервиса сложной техники, и оборудования для агропромышленного комплекса.

Abstract. Solving organizational tasks to ensure proper after-sales support and service for complex machinery and equipment used in the agro-industrial sector.

Ключевые слова. Сервис, сервисное сопровождение, материально-техническое обеспечение, законодательная база, исследования, контроль.

Keywords. Service, service support, material and technical supply, legislative framework, research, control.

В настоящее время на рынке РФ и СНГ присутствует значительное количество производителей сельскохозяйственной техники, продвигающих свою продукцию различными методами, основанными на тех или иных технологиях маркетинга (соотношение цена/качество, уникальное предложение, позиционирование).

Справедливости ради, стоит отметить, что кардинальных различий в технико-технологических характеристиках машин не наблюдается: в любой ценовой категории потребитель может выбрать для себя продукт от

нескольких производителей, обладающий приблизительно идентичным набором функций и уровнем производительности. Конкурентная борьба в этом случае смещается в сектор потребительских качеств техники (привлекательности), личных (субъективных) взаимоотношений с потребителем, повышения доверия и обеспеченности эффективного взаимодействия. Основным преимуществом в этой борьбе становится формирование лояльности клиента к марке, возможность контроля и управления уровнем лояльности (приверженности)

Предлагается использовать «Сервис» (услуга), как конкурентное преимущество компании и главный инструмент в «позиционировании от потребностей клиента». В данном контексте понятие «Сервис» предполагает не только, и не столько возможность обслуживания и ремонта техники.

Понятие «Сервис» имеет более разноплановый смысл: забота о клиенте, перечень услуг, объем материально-технического обеспечения, скорость реакции на запрос, информирование, обратная связь и др.

Таким образом, создание концепции «Сервис» предполагает дополнительное внимание к потребителям техники и, как следствие, увеличение их лояльности (приверженности) к марке.

Так как основная нагрузка в обслуживании потребителя возлагается на дилеров компании, фактически – это дополнительные требования к собственному дистрибьютору и дилерской сети.

Развитие сервисной сети осуществляется в соответствии с действующим законодательством, регулирующим отношения предприятий производителей, продавцов, покупателей, эксплуатирующих организаций и ремонтно-сервисных предприятий при работе со сложной техникой и оборудованием.

В случаях возникновения вопросов, связанных со спецификой осуществления деятельности в различных регионах и при обеспечении экспорта предпочтение отдаётся местному законодательству в рамках договорных отношений.

Цель:

- чтобы любая машина, произведённая заводом, доходила до эксплуатирующей организации полнокомплектной, собранной, настроенной и готовой к работе в соответствии с ТУ завода-изготовителя;

- чтобы техника правильно эксплуатировалась квалифицированным персоналом и обслуживалась в соответствии с «Руководством по эксплуатации»;

- чтобы любые отказы и поломки техники, произошедшие в период действия гарантийных обязательств, устранялись качественно и в срок, без моральных и претензионно-исковых последствий;

- чтобы клиент, однажды став обладателем техники определённой марки, постоянно находился в сфере услуг и снабжения предприятий, входящих в сеть;

- чтобы количество клиентов и специалистов приверженных продукции того или иного завода приумножалось за счёт правильного привлечения и удержания в информационном поле предприятия.

Для реализации таких планов организовывается дифференцированная сеть обслуживающих и снабженческих предприятий в составе:

а) региональные (в округе до 150–200 км) сервисные центры – созданные заводом-производителем или организованные на договорной основе, на базе крупных дилерских центров или специализированных региональных ремонтно-технических предприятий;

б) территориальные технические центры – организованные на договорной основе, на базе предприятий-дилеров завода специализированных региональных ремонтно-технических предприятий АПК или предприятий материально-технического снабжения сельского хозяйства;

в) опорные базы (склады запчастей и материалов, необходимых для обеспечения гарантийного сервиса) – организованные на договорной основе, как на предприятиях-дилерах, так и при региональных или территориальных техцентрах или предприятиях материально-технического снабжения АПК. Основное назначения опорных баз заключается в снабжении пунктов обслуживания и расширение дистрибьюции запчастей;

г) пункты обслуживания – организованные на договорной основе, как с предприятиями, так и с частными лицами в местах, не охваченных деятельностью региональных или территориальных техцентров по причине отдалённости или малого количества обслуживаемой техники;

д) обеспечение сервисной сети запасными частями, необходимыми для осуществления деятельности, а также для расширения сети продаж;

е) создание, редактирование, публикацию и распространение, необходимой документации, технической литературы, каталогов, руководств, инструкций, учебных и наглядных пособий;

ж) обучение и аттестацию персонала занятого, как в структурах продаж, так и занимающегося обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией техники;

з) отдельное бюджетирование, а также материальный и финансовый контроль деятельности предприятий сервисной сети;

и) привлечение высококвалифицированных специалистов, известных своими успехами в организации, оптимизации деятельности и руководстве структур технического и гарантийного сервиса.

Как пример, рассмотрим TOWS-Анализ (таблица 1). А также обратим внимание на необходимость наличия и регулярной обработки некоторых данных:

- соотношение объёмов реализации (по выручке) между готовыми изделиями / запасным частям / сервису (ввод в эксплуатацию, ТО, текущие ремонты, капитальные ремонты);

- соотношение затрат на гарантийное обслуживание к стоимости готового изделия на одну машину, в том числе по затратам на запчасти;
- соотношение стоимости готовой машины к стоимости запасных частей, т.е. сколько стоит полный комплект деталей, достаточных для сборки одной машины, если их покупать, как запчасти в розницу, а также, если оптом по дилерской скидке;
- соотношения объёма продаж запасных частей в разрезах: собственные / покупные; авторизованные / контрафактные; высокодоходные / востребованные; высоко- / низко-оборачиваемые; избыточные / дефицитные;
- соотношение собственного персонала, занятого в сервисе к персоналу в продажах запасных частей;
- количество официальных дилеров, в том числе обеспечивающих сервис на уровне принятых на предприятии стандартов;
- ранжирование дилеров по объёмам продаж и территории ответственности.

В связи с тем, что запасные части более востребованы в межсезонье, особенно в зимний период подготовки техники, повышение спроса выравнивает поступление выручки по году, что также рентабилизирует содержание сервисной службы.

С этой целью необходимы следующие мероприятия для развития работы с запасными частями и расходным материалами:

1. Исследование имеющихся результатов продаж запчастей по оборачиваемости, доходности и срокам исполнения заказа на производстве/при поставке (ABC-анализ).

1.1. Исследование парка машин по количеству, срокам эксплуатации и степени готовности (технологический спрос).

1.2. Исследование предложения на рынке запасных частей и расходных материалов по производителям и поставщикам.

1.3. Исследование платежеспособного спроса и предпочтений потребителей запчастей и расходных материалов по производителям и поставщикам.

2. Составление обязательного ассортиментного минимума запчастей и расходных материалов, достаточного для удовлетворения запросов в регионе.

2.1. Расчёт обязательного объёма запчастей и расходных материалов, достаточного для удовлетворения спроса между очередными поставками и на отчётные периоды (квартал, год).

Таблица 1 – Пример TOWS-Анализ МТЗ 2016 год

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ		ВОЗМОЖНОСТИ
МТЗ сохраняет устойчивое положение на рынке, по отношению к своим конкурентам, в силу следующих факторов: • наличие большого парка тракторов МТЗ в хозяйствах; • широкая известность марки «МТЗ» и «Беларус»; • отсутствие необходимости в значительных затратах на продвижения продукта, • стоимость тракторов МТЗ, при надлежащем качестве ниже аналогов из стран дальнего зарубежья, • высокая привлекательность для потенциальных дилеров, • высокая ремонтпригодность тракторов, • наличие потенциала производства «оригинальных» запасных частей.		• возрастание степени влияния на конечных покупателей за счет увеличения доли федерального лизинга и вхождения в программы субсидирования; • увеличение производства «оригинальных» запасных частей и привлечение сторонних производителей через контрактное производство и авторизацию; • повышение привлекательности продукта за счёт оперативности сервиса и снабжения; • рост спроса на новое поколение тракторов 3 и выше тяговых классов.
Российская тракторная промышленность еще не способна предложить ни серийный образец тракторов класса 1.4 – 2.0 – 3.0, ни объемы продаж. Сокращение платежеспособного спроса, обострение конкуренции и лоббирования со стороны КЭМЗ (Ростех), ПТЗ и РСМ вызывает необходимость укрепления рыночных позиций тракторов МТЗ, прежде всего за счет повышения качества продвижения, развития сети сервиса и снабжения. Вывод: - необходимо в полной мере использовать ситуацию для наращивания объемов продаж и повышения привлекательности тракторов МТЗ, - ориентировать торговую организацию на выстраивание долгосрочных отношений с прибыльными предприятиями АПК России и с предприятиями МТО АПК с большим оборотом, - сегмент рынка тракторов общего назначения 3 и выше классов рассматривать как стратегический. Необходимо уделить внимание развитию дилерской сети в части сервисного сопровождения и материально-технического снабжения (охват и сроки реагирования). На рынке запасных частей для сельскохозяйственной техники угроза конкуренции исходит со стороны нескольких участников: 1. от производителей контрафактной продукции, 2. от смежных заводов-производителей запчастей и стандартизованных изделий, 3. от оптово-коммерческих компаний. Для успешной работы сервисных центров нужно разрешить проблему нестабильности поставок (цены, зачёты) запасных частей, путем увеличения объема их наличия в непосредственной близости от потребителя, в том числе, за счёт привлечения и авторизации сторонних производителей, учета и контроля над сбытовой сетью, через собственное предприятие централизованного распределения в РФ. Разработка и освоение производственных нововведений должно быть ориентировано на минимизацию издержек производства, чему должно способствовать контрактное производство на территории РФ. Сертификация и лицензирование производства, патентование прав на все возможные изделия и виды продукции, привлечение инвестиций на формирование структуры продвижения в РФ, позволит повысить привлекательность выпускаемых тракторов и продукта в целом.		
СЛАБЫЕ СТОРОНЫ		УГРОЗЫ
• географическая и административная «отдаленность» завода-изготовителя; • слаборазвитая сервисная сеть, не обеспечивающая современные стандарты по оперативности реагирования и охвату; • отсутствие в массовой серии тракторов больших тяговых классов; • нестабильное снабжение запасными частями по срокам и ассортименту; • нестабильное соотношение цена/спрос/объём продукции; • (проблемы цен при вбросе на рынок товара по «зачётным» семам).		• усложнение процесса сертификации, в т.ч. по вопросам уровня выброса двигателей; • перераспределение спроса в сторону колесных тракторов 3 и выше тяговых класса; • рост конкуренции со стороны КЭМЗ (Ростех), ПТЗ и иностранных производителей (производство новых моделей, их агрессивное продвижение, современные стандарты сервиса и снабжения); • высокая доля присутствия контрафактной и неучтённой продукции на рынке запасных частей.

3. Формирование единой структуры и положений, централизованно управляющих оборотом (заказ, производство/закупка, контроль качества, логистика, сбыт, обратная связь) запасных частей и расходных материалов.

3.1. Разработка и реализация программы по патентованию, авторизации, защите прав и лицензированию максимально возможного перечня запчастей и комплектующих, имеющихся на рынке.

3.2. Разработка и реализация программ обеспечения необходимого и достаточного объёма запасных частей по ассортименту и наличию, через привлечение и авторизацию поставщиков.

3.3. Разработка и реализация программ продвижения и стимулирования спроса на «оригинальные» запчасти и расходные материалы.

4. Аудит дилерской сети и приведение в соответствие новой структуре, документообороту и требованиям надлежащего обеспечения спроса в регионе (необходимого и достаточного).

5. Разработка и реализация программ по управлению доходностью и увеличению объёма продаж запасных частей и расходных материалов.

Примеры нормативных документов

1. Гражданский кодекс российской федерации. Принят Государственной Думой 22 декабря 1995 года. ЧАСТЬ ВТОРАЯ. (в ред. Федеральных законов от 12.08.1996 N 110-ФЗ, от 24.10.1997 N 133-ФЗ, от 17.12.1999 N 213-ФЗ, от 26.11.2002 N 152-ФЗ, от 10.01.2003 N 8-ФЗ, от 10.01.2003 N 15-ФЗ, от 26.03.2003 N 37-ФЗ, от 11.11.2003 N 138-ФЗ, от 23.12.2003 N 182-ФЗ, от 29.12.2004 N 189-ФЗ, от 30.12.2004 N 219-ФЗ, от 21.03.2005 N 22-ФЗ, от 09.05.2005 N 45-ФЗ, от 18.07.2005 N 89-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 26.01.1996 N 15-ФЗ, Постановлением Конституционного Суда РФ от 23.12.1997 N 21-П). Раздел IV. Отдельные виды обязательств. Глава 30. Купля-продажа. § 1. Общие положения о купле-продаже. Ст. ст. 454–491.

2. Совет министров СССР постановление от 25 июля 1988 г. п 888. об утверждении положения о поставках продукции производственно-технического назначения, положения о поставках товаров народного потребления и основных условий регулирования договорных отношений при осуществлении экспортно-импортных операций.

3. Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (в ред. постановлений Госарбитража СССР от 29.12.73 N 81, от 14.11.74 N 98, с изм., внесенными Постановлением пленума ВАС РФ от 22.10.1997 N 18) Утверждена постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 15 июня 1965 г. N П-6

4. Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (в ред. постановлений Госарбитража СССР от 29.12.73 N 81, от 14.11.74 N 98, с изм., внесенными Постановлением Пленума ВАС РФ от 22.10.1997 N 18) Утверждена Постановлением Госарбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 г. N П-7.

5. Нормативы затрат на предпродажное и гарантийное обслуживание сельскохозяйственной техники (тракторы, автомобили, комбайны, сельскохозяйственные машины). (Согласованы 06.07.2001 Минсельхоз РФ, Утверждены 19.06.2001 ОАО «Росагроснаб»).

Summary. To effectively develop the management of spare parts and consumables, it is necessary to conduct comprehensive research, including sales analysis, assessment of the machinery fleet, market supply, and consumer demand. Based on this data, a mandatory assortment and stock volume should be defined, while centralizing the processes of ordering, procurement, logistics, and distribution. Programs for licensing, supplier authorization, and promotion of original products play a key role. Additionally, it is essential to adapt the dealer network and implement tools for managing profitability and increasing sales volumes.

УДК 620.9. 621.436

Лазарев С.Ю., кандидат технических наук
ООО «ЭПЕКО», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

О НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ АВТОТРАКТОРНОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация. Рассматривается вопрос о применении нового класса конструкционных материалов – природных минеральных материалов с целью устранения износа сопряжений техники. Приводятся общие результаты применения этих материалов.

Abstract. The issue of using a new class of construction materials – natural mineral materials – to eliminate wear of equipment joints is considered. General results of using these materials are given.

Ключевые слова. Минеральные материалы, физико-механические характеристики, механический КПД, интенсивность изнашивания, расход масла, расход топлива, межремонтные сроки.

Keywords. Mineral materials, physical and mechanical characteristics, mechanical efficiency, wear rate, oil consumption, fuel consumption, time between overhauls.

На современном этапе развития техники износ технических средств превращается для всего человечества в большую проблему. По разным оценкам на устранение износа технических средств и его последствий в виде аварий, выхода из строя энергетических систем, крушения поездов и т.п. расходуется до 30% ВВП отдельной страны, что следует отнести к непроизводительным затратам, отрицательно влияющим на экономику в целом.

В ходе борьбы с этим явлением исследователи и инженеры пришли к пониманию двух вещей:

- основные конструкционные материалы деталей не способны обеспечить низкий уровень износа;
- задачу снижения износа следует решать с помощью покрытий деталей из материалов с иными физико-механическими свойствами.

Таковыми оказался ряд природных минеральных материалов, характеристики которых практически не достижимы при традиционных технологиях получения материалов.