

ФИРМЕННЫЙ АВТОСЕРВИС И УПРАВЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТЬЮ ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

Бажинов А.В. к.т.н., доц.

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Рассмотрены уровни оказываемых услуг автосервисными предприятиями. Определены компоненты стратегии управления надежностью транспортных машин.

Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта должно идти по пути индивидуализации, ориентированности на каждый конкретный автомобиль. Ремонтно-обслуживающие стратегии и технологии должны строиться исходя из принципа максимализации ресурсоотдачи каждого автомобиля. Эффективная работа системы фирменного автосервиса возможна при решении целого комплекса задач: от проектирования структуры фирменного автосервиса до решения проблем материально-технического снабжения элементов системы.

Услуги, оказываемые в авторизованных (фирменных) станциях автосервиса при продаже нового и бывшего в употреблении подвижного состава, оригинальных запасных частей, сопутствующих товаров, по нашему мнению, предполагают наличие трех условных уровней.

На первом уровне определяется эффект, который дает приобретение транспортной машины, запчастей или услуги: запасная часть для автомобиля и обеспечение ее нормальной работы - это услуга для решения определенной проблемы потребителя.

На втором уровне определяется реальное исполнение транспортной машины, запчастей или услуги: ее товарный вид, привлекательность для покупателя, отличие от продукции конкурентов. Сюда можно отнести товарный знак завода-изготовителя, определяющий престижность запчастей, качество, надежность, безопасность транспортной машины, габариты, мощность, экологичность (например, соблюдение норм СО), цена, гарантийное обслуживание и т.д.

На третьем уровне формируется интегрированное качество транспортной машины, запчасти или услуги за счет предоставления потребителям дополнительного сервиса: предпродажная подготовка, продажное и послепродажное обслуживание (консультации), проявление личного внимания к покупателю, доставка, установка, различные формы оплаты, гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Таким образом, развитие индустрии автосервиса следует рассматривать как совокупность автомобиля и сервисных услуг.

В условиях рыночной экономики под сервисом стали понимать комплекс

услуг, связанный со сбытом и эксплуатацией транспортных машин, запчастей. Сущность рыночного сервиса заключается в том, что фирмы-производители запасных частей и сопутствующих товаров берут на себя ответственность за работоспособность и надежность своей продукции в течение всего срока эксплуатации.

Кроме того, важным критерием сбыта запасных частей для автомобилей, проведения обслуживания и ремонта является эффективность обслуживания потребителей.

С точки зрения клиентов, эффективность деятельности фирмы характеризуется способностью обеспечить надежное функционирование предлагаемых запчастей и оперативно реагировать на заявку о замене или ремонте деталей, что требует значительного запаса деталей и технической компетентности работников обслуживания. Так, вопрос надежности функционирования транспортной машины возникает одним из первых при рассмотрении транспорта в качестве элемента логистической системы. Именно этим показателем в значительной мере определяется надежность работы всей логистической цепи [1].

Поддержание высокого уровня надежности, снижение затрат на техническое обслуживание (ТО) и текущий ремонт (ТР) транспортных машин должны обеспечиваться эффективным функционированием системы автомобильного сервиса. Совершенствование организационных форм и систем управления техническим обслуживанием и ремонтом автомобильных средств на базе фирменных автосервисных станций с привлечением современных информационных технологий и моделирования позволяет сократить затраты на ТО и ремонт и тем самым снизить для перевозчика себестоимость транспортных услуг. Компоненты, на основе которых должны формироваться стратегии управления ТО и ремонтом подвижного состава, образуют три больших блока (рис.1) - информационный, модельный и расчетно-технологический [1].

Первый блок - информационный - представляет собой специализированную базу данных, объединяющую информацию о характеристиках эксплуатационных материалов, номенклатуре ремонтно-восстановительных и профилактических воздействий, деталях, лимитирующих надежность узлов и агрегатов и сопряженных с ними. В этой же или связанной с ней базе собирается и обобщается в статистические формы информация о наработках до предельного состояния деталей и материалов либо о параметрах, характеризующих изменение их технического состояния в зависимости от пробега автомобиля.

Второй блок объединяет модели расчета трех уровней - периодичности ТО, наработок до проведения предупредительных ремонтов (сопутствующего и узлового) и наработок до капитальных ремонтов и списания. Это позволяет в зависимости от имеющейся информации выбирать ту или иную расчетную модель. В целом этот блок можно представить в виде базы специализированных приложений для решения задач моделирования ремонтно-профилактических стратегий.

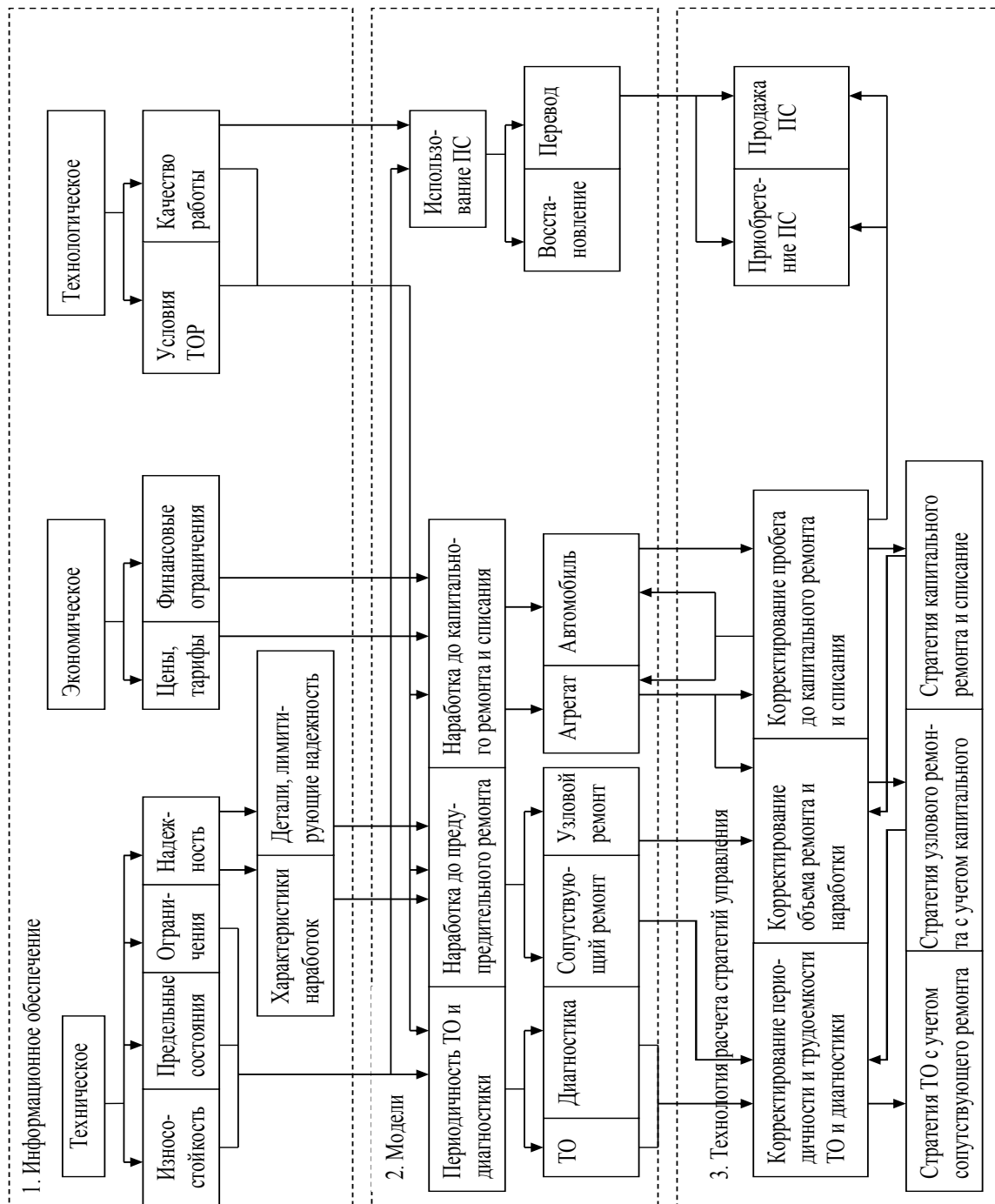


Рис. 1 – Схема формирования стратегии управления ТО и ремонтом

Третий блок представляет собой специализированную базу приложений, реализующих непосредственные процедуры формирования ремонтно-профилактических стратегий. Расчеты выполняются на основе результатов моделирования путем корректировок и согласования наработок с оценкой финальных показателей для конкретных стратегий. Предполагает возможность реализации как прямого, так и обратного алгоритма формирования стратегий управления, а также итерационного поиска глобально-оптимальной стратегии при достаточности информации.

Учет условий эксплуатации, при которых используется автомобиль, влияют на режим работы агрегатов и деталей, изменяя их техническое состояние. Это необходимо при определении нормативов, потребности в

ресурсах. Различают две группы условий эксплуатации объективные и субъективные. Первые условия эксплуатации действуют на все автомобили, а вторые только на конкретные автомобили.

Количество технических обслуживаний за год автомобилей определяется по энергетическим затратам на транспортную работу, учитывая при этом названные группы условий эксплуатации:

$$N_{ТО_2} = \frac{Q_{год}}{Q_{ТО}} = \frac{Q_{год}}{H_{л} \cdot L_{н}}, \quad (1)$$

где $Q_{год}$ - суммарный расход топлива за год, л;

$Q_{ТО}$ - нормативный расход топлива на ТО, л;

$H_{л}$ - норма расхода топлива для I категории условий эксплуатации, л /100 км);

$L_{н}$ - нормативный пробег на проведенный технический обслуживание, км.

Таким образом, определяем базовый режим эксплуатации транспортной машины, в котором наименьшая потребность в обслуживании наблюдения при средней скорости движения транспортной машины (0,55...0,70) V_{max} с минимальным расходом топлива.

Список литературы

1. Лукинский В. С. Логистика автомобильного транспорта / В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная, и др. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 324 с.
2. Бажинов Ан. В. Прогнозирование потребности в запасных частях к транспортным машинам. монография. – Харьков: ХНАДУ, 2012. – 128с.

Анотація

ФІРМОВИЙ АВТОСЕРВІС І УПРАВЛІННЯ НАДІЙНІСТЮ ТРАНСПОРТНИХ МАШИН

Бажинов А.В. к.т.н., доц.,

*Розглянуто рівні надаваних послуг автосервісних підприємств.
Визначено компоненти стратегії управління надійністю транспортних машин.*

Abstract

CORPORATE CAR SERVICE AND RELIABILITY MANAGEMENT TRANSPORT MACHINES

Bazhinov An.W. Cand. technology., ass. Professor

*Considered the levels of services Are components of the garages enterprises.
strategy for the management of the reliability of machines.*