

**Шакирова Диана Илгамовна**

магистрант

Набережночелнинский институт (филиал)

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Набережные Челны, Республика Татарстан

## **АНАЛИЗ ОТКАЗОВ И НЕИСПРАВНОСТЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ КАК МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ПОСТАВКИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ В ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР**

***Аннотация:** данная статья посвящена выявлению проблем планирования поставки запасных частей для автомобилей. Автором рассмотрено решение вопроса баланса количества запчастей с помощью анализа информации об отказах и неисправностях в предыдущие периоды.*

***Ключевые слова:** гарантийный период, бесперебойная эксплуатация, система поставок запчастей, планирование поставки, статистика поставок запчастей, уровень доступности запчастей, избыточные запасы, управление складом.*

В настоящее время в мире наблюдается постоянный рост конкуренции между разработчиками сложных и наукоемких изделий. К таким изделиям относятся и автомобильная техника. Для повышения конкурентоспособности разработчики вынуждены искать решение задачи поиска быстрого вывода на рынки новой продукции, которая будет удовлетворять потребителя и будет конкурентоспособной в своей сфере. Рост автомобилизации и усиливающаяся конкурентная борьба на автомобильном рынке вынуждает производителей автомобильной техники не только повышать качество своей продукции, но и искать другие пути решения увеличения востребованности потребителей именно в их продукции. Большую роль в привлечении клиентов играет уверенность покупателя автомобиля в возможности его бесперебойной эксплуатации, поскольку потребители остановят свой выбор на том автомобиле, с которым не будут иметь проблем на всей стадии эксплуатации. Особенно важна бесперебойная эксплуатация

на стадии гарантийного периода, это связано с тем, что невыполнение гарантийных обязательств влечет за собой не только негативное влияние на репутацию производителя, дилера, сервисного центра, но и снижает доверие к бренду у потребителей. Соответствие ожиданиям клиента – это не только достижение долгосрочной лояльности клиентов, но еще и повышение рентабельности предприятия.

Таким образом гарантийный период считается самым важным периодом для поддержания лояльности клиента, поэтому качество сервиса именно в этот период должно быть максимально высоким. Одним из условий качественного сервиса является наличие необходимых запасных частей. К сожалению, на сегодняшний день такая задача как планирование поставок запасных частей решается в основном лишь на интуитивном уровне. В свою очередь оптимизация планирования поставки необходимых запасных частей облегчит процесс обслуживания, сократит время восстановления работоспособности автомобиля.

Одним из вариантов организации управления надежностью автомобилей является создание проблемно-ориентированной системы для совершенствования системы поставок запасных частей, позволяющей обеспечить контроль и прогнозирование отказов деталей, узлов и агрегатов. Анализ причин отказов автомобилей в гарантийный период позволит планировать поставки запчастей для предотвращения подобных ситуаций при последующей работе [1].

Проблемой подразделения запчастей является поддержание высокого уровня доступности запчастей без накопления избыточных запасов. Этот вопрос баланса – самый главный вопрос хорошего управления складом. Ситуации, когда склад небольшой с быстрым движением запчастей, или склад большой с медленным движением запчастей, могут привести к существенной разнице в удовлетворенности клиента и общей рентабельности.

Анализ склада позволяет избежать чрезмерного, а также и недостаточного количества запасных частей.

Чрезмерное количество запасных частей на складе влечет за собой высокий уровень издержек, неликвиды, замороженные денежные средства, кассовый разрыв – временный недостаток денежных средств, необходимых для покрытия очередных расходов.

Недостаточное же количество запасных частей в свою очередь влечет дефицит, неудовлетворенный спрос, потеря имиджа.

Решить вопрос баланса возможно с помощью анализа информации об отказах и неисправностях в предыдущие периоды. Данный анализ поможет обеспечить сервисный центр бесперебойной поставкой необходимых запчастей, а значит и обеспечит бесперебойную замену отказавших запчастей и быстрый сервис.

За рубежом уже давно используется метод планирования, который заключается в изучении предыдущих отказов, поломок автомобилей. Качественный анализ исходной информации – залог успеха грамотного планирования поставок запасных частей. Для анализа необходимо учитывать, что различные узлы, агрегаты, детали имеют разную наработку, ресурс и обладают разной степенью надежности, которая, в свою очередь, зависит от множества факторов, имеющих стохастический характер. Своевременная замена деталей, исчерпавших свой ресурс, позволяет не только повысить безопасность эксплуатируемого автомобиля, но и избежать выхода из строя деталей, сопряженных с ними.

Для вывода статистики поставок запасных частей, необходимо учитывать следующие параметры: расход деталей, причина поломки автомобиля, проведенные работы, модель автомобиля, пробег, год выпуска, климатические условия.

Это и будут исходные данные, с помощью которых имеется возможность проанализировать наиболее и наименее востребованные запасные части. Изучение этих данных определенного сервисного центра за предыдущие периоды является, по моему мнению, наилучшим методом планирования поставок запасных частей.

Учет информации, ее формализация и классификация по неисправностям и отказам, реализованная в виде кодификатора дефектов, а также ее анализ с уче-

том различных факторов, позволяют выявить причины возникновения преждевременных отказов и предпринять меры по их предотвращению. Для этого необходима система сбора, формализации и анализа рекламационных актов, которая позволит специалистам сервисных центров вводить, а сотрудникам формы-производителя просматривать и анализировать рекламации.

Анализ информации об отказах автомобилей показывает, что у каждой модели в определенных условиях эксплуатации при фиксированной наработке есть некоторое число деталей, чаще других выходящих из строя, называемых «лимитирующими» надежность, или «критическими» по надежности. При этом, по мнению Г.В. Крамаренко, на 15–18 тыс. деталей, из которых состоит автомобиль, 3–4 тыс. имеют сроки службы меньше, чем сам автомобиль, но только 400 деталей являются критическими по надежности [2].

Грамотное управление запасами приводит к снижению издержек, уменьшению объема замороженных денежных средств, росту объема продаж, оптимизации ассортимента, повышению уровня сервиса, увеличению скорости оборота денежных средств, оптимизации использования оборотного капитала.

Применение в самых широких масштабах автоматизированной системы учета позволяет согласовывать действия заводов-изготовителей запасных частей с конкретной потребностью в них для дальнейшего совершенствования управления объемом и качеством услуг, предоставляемых гражданам при обслуживании их автомобилей на СТО [3].

### ***Список литературы***

1. Разработка проблемно-ориентированной системы для управления надежностью автомобилей на стадии гарантийного периода: Автореферат / Э.И. Беляев. – Ижевск, 2012. – 24 с.

2. Совершенствование процессов в системе гарантийного обслуживания грузовых автомобилей за рубежом / И.В. Макарова, Р.Г. Хабибуллин, Э.И. Беляев, Э.Р. Шигапова, Р.Ф. Валиева. – Набережные Челны. – 8 с.

3. Управление запасами запчастей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-technics.ru/article/upravlenie-zapasami-zapchastei>