

УДК 629.113.004.67

**Оптимизация параметров производственной системы предприятия автосервиса с использованием имитационной модели**

Андрусенко С.И., Бугайчук А.С.

Национальный транспортный университет (г. Киев)

Разработана методика оптимизации параметров производственной системы (ПС) предприятия автомобильного сервиса (ПАС). Методика базируется на использовании имитационной модели ПС ПАС, реализованной средствами системы Mathcad 14. Производственная система рассматривается как цепочка последовательно связанных общей целью технологических подразделов ПАС, таких как: стол заказов; мойка; производственные подразделения (текущий ремонт, техническое обслуживание, диагностирование, другие услуги); участок технического контроля; участок передачи автомобилей клиенту. При моделировании задаются случайные интервалы времени поступления заявок в стол заказов, а также случайные значения времени обслуживания на постах в каждом подразделении. Моделирование возможно при любых законах распределения случайных интервалов времени. При моделировании определяются экономические показатели деятельности всего предприятия, время выполнения каждого заказа и среднее за период время выполнения заказов, индивидуальный и совокупный простой постов и работников, время ожидания автомобилей в очередях, и другие показатели работы производственной системы.

В результате имитационного моделирования работы конкретного ПАС определены оптимальные значения основных параметров его производственной системы. Показано, что при комбинации оптимальных параметров выбранного для анализа предприятия, почти вдвое возросла часовая прибыль, существенно повысилась рентабельность и уменьшилось время выполнения заказов.

УДК 629.113.004.5

**Региональные диагностические комплексы на службе повышения надежности и ресурса автомобилей**

Дьяченко Г.В.

Восточноукраинский национальный университет  
имени Владимира Даля

Накопленный потенциал возможностей технической диагностики в получении объективной информации о фактическом состоянии каждого автомобиля не нашел массового применения в Украине. Это не позволяет оперативно управлять объемами и регламентом, производственными ресурсами и технологическими процессами ремонтно-профилактических

воздействий на строго научной основе. При этом не использованы имеющиеся возможности централизации, специализации, кооперирования и оптимального размещения предприятий автосервиса.

С целью реализации концепции профилактического обслуживания и ремонта автомобилей по их фактическому техническому состоянию на базе диагностической информации в автосервисе, должна функционировать система централизованного диагностирования автомобилей на основе организации и использования региональных диагностических комплексов (“СЦДА – РДК”). Оценка ее эффективности производится с помощью моделей на основе сравнения различных вариантов формирования системы и последовательного учета составляющих параметров функционирования структурной производственной единицы – РДК по технико-экономическим критериям.

При таком подходе появляются возможности эффективного использования высокопроизводительного оборудования, снижения производственных затрат в результате специализации рабочих мест и производства в целом, расширения рациональных производственных связей, а также технологических форм. Это обеспечит более производительное использование трудовых ресурсов, как в сфере автосервиса, так и в сфере эксплуатации автомобильного транспорта и, самое главное, на основе полученной и накопленной диагностической информации, повысит надежность и ресурс автомобилей за счет оптимизации процессов ремонтно-профилактических воздействий, выполняемых на одном из действующих совместно с РДК автосервисном подразделении.

УДК 621.114.5

### **Надежность автомобилей-тягачей Mercedes-Benz 1844 Actros LS**

Кравченко А.П., Глайборода А.А., Шаферов А.Ю.  
Восточнoукраинский национальный университет  
имени Владимира Даля

Значительная часть подвижного состава, выполняющего международные перевозки, является иностранного производства ведущих мировых фирм, в том числе автомобили – тягачи Mercedes-Benz 1844 Actros LS. Эти автомобили имеют высокие технико-экономические показатели, однако практическая реализация их возможна при высоком потенциале работоспособности и нарушение ее будет иметь большое значение в эффективности использования автопоездов в целом. Поэтому у перевозчиков появляется интерес к надежности этих транспортных средств, какие отказы и неисправности появляются, как они влияют на простой автопоездов в эксплуатации.