

Программа позволяет варьировать такими параметрами, как количество автомобилей, число постов и их производительность в зонах ТО-1 и ТО-2, периодичность ТО-1 и ТО-2, среднесуточный пробег и др.

Получаемые результаты моделирования можно использовать для решения различных производственно-технических задач:

- оптимизировать размеры и структуру зон ТО-1 и ТО-2 любого АТП;
- планировать объемы работ по техническому обслуживанию на любой прогнозируемый период времени;
- определять оптимальные периодичности технических обслуживаний и решать другие прикладные задачи.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кузнецов, Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Е.С. Кузнецов. – М.: Наука, 2004 – 535 с.

2. Рыжиков, Ю.И. Имитационное моделирование. Теория и технологии / Ю.И. Рыжиков. – СПб.: КОРОНА принт; М.: Альтекс-А, 2004. – 384 с.

УДК 629.331

МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ КУЗОВА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОРГАНИЗАЦИЙ АВТОСЕРВИСА

Семенов И.Н., Березуцкая С.О.

Брестский государственный технический университет,
Брест, Республика Беларусь

Увеличение рынка автомобилей и возрастающий спрос на сервисные услуги побуждает проектировать новые или реконструировать действующие организации автосервиса (ОАС). Нормативное обеспечение методики технологического проектирования ОАС не в полной мере удовлетворяет предъявляемым требованиям. Это связано с разработкой и выпуском большого количества разнотипных легковых автомобилей, для которых не рационально использовать нормативы, усредненные по классам, определяемые лишь только объемом двигателя, как например в ОНТП-01-91. Использование дилерских баз данных (БД) затруднено стоимостью таких источников информации и различием содержащейся в них информации по нормам времени для видов работ, выполняемых на автосервисе по различным маркам автомобилей.

Поэтому в технологическом проектировании ОАС для уточнения нормативов разработка методики нормирования трудоемкостей по видам выполняемых работ является актуальным направлением.

На основании проведенного обзора установлено, что существующие в настоящее время источники информации (БД) по видам выполняемых работ на ОАС и различие нормативов в них затрудняют возможность правильного определения и использования норм времени для технологического проектирования ОАС. Нормативные трудоемкости на антикоррозионную обработку по ОНТП-01-91 существенно (до 3,5 раз) отличаются от информационных источников для автомобилей производства РФ.

По результатам выполненного обзора установлено, что для автомобилей ведущих западноевропейских производителей не обнаружено норм времени для нормирования таких видов работ, как противокоррозионная обработка кузова легкового автомобиля.

Множество различных марок и моделей легковых автомобилей затрудняют использование нормативов стандартных источников информации. Это связано с тем, что в известных источниках информация о нормативах усреднена для классов автомобилей, характеризуемых объемом двигателя.

Более точная информация о нормах времени для каждого автомобиля представлена в дилерских БД. Труднодоступность таких источников создаст ограничение в применении норм времени для технологического проектирования ОАС.

В результате проведенных исследований установлено, что европейская классификация легковых автомобилей наиболее точно учитывает особенности конструкции кузовов по классам. При определении трудоемкостей на противокоррозионную обработку целесообразно использовать европейскую классификацию легковых автомобилей.

Взаимосвязь, выявленная между габаритными размерами кузовов автомобилей и длинами скрптых полостей, а также габаритными размерами кузовов и площадями обрабатываемых поверхностей носит выраженный линейный характер.

Полученные числовые значения коэффициентов корректирования нормы времени на противокоррозионную обработку находятся в пределах: от $K_{КОР}^A = 1,0$ (для легковых автомобилей класса «А») до $K_{КОР}^F = 1,81$ (для автомобилей класса «F»).

Установлено, что для автомобилей американского производства и автомобилей класса «MPV» при определении трудоемкости противокоррозионной обработки необходимо учитывать поправочный коэффициент: для американских автомобилей $K_{USA} = 0,964$ и (или) поправочный коэффициент для автомобилей класса «MPV» $K_{MPV} = 0,98$. Это обусловлено особенностями конструкции кузовов соответствующих автомобилей.

Разработанная по результатам выполненных исследований методика нормирования трудоемкостей противокоррозионной обработки кузовов автомобилей позволяет корректировать нормативную трудоемкость противокоррозионной обработки для определенного класса легковых автомобилей.

УДК 629.083

ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДНИХ КОЛЁС ТРАКТОРА

Волощук А.А.

Брестский государственный технический университет,

Брест, Республика Беларусь

В условиях рыночных отношений одной из основных задач, стоящих перед промышленностью Республики Беларусь, является повышение технического уровня, надежности и конкурентоспособности автомобильной техники. В области создания и совершенствования автотракторной продукции постоянной задачей было и всегда будет повышение безопасности колесных тракторов.