

## **РАЗРАБОТКА ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАБОТЫ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ЗОН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*А.С. БОНДАРЬ, П.Н. ЖУК (студент 4 курса)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на создание имитационной модели, позволяющей проследить влияние различных вероятностных факторов на эффективность функционирования подвижного состава и зон технического обслуживания автотранспортных предприятий.

**Цель работы.** Разработка имитационной модели, которая позволит имитировать работу подвижного состава и зон технического обслуживания автотранспортных предприятий.

**Объект исследования.** Подвижной состав и зоны технического обслуживания автотранспортного предприятия.

**Используемые методики.** Имитационное моделирование, теория массового обслуживания.

**Научная новизна.** В реальных условиях зона технического обслуживания представляет собой сложную замкнутую систему, в которой выходные параметры одной подсистемы являются входными параметрами другой. Например, от производительности систем технического обслуживания и текущего ремонта зависит поток автомобилей, которые возвращаются в исправное состояние. Практическое исследование подобных систем с использованием аналитических зависимостей является достаточно сложным и трудоемким. Более эффективен метод имитационного моделирования, который позволяет учесть практически все вероятностные характеристики системы технического обслуживания.

**Полученные научные результаты и выводы.** В результате была получена модель, с помощью которой можно оптимизировать работу подвижного состава и зон технического обслуживания автотранспортного предприятия без капитальных вложений.

**Практическое применение полученных результатов.** Разработанная имитационная модель может применяться при оптимизации работы зон технического обслуживания не только вновь проектируемых предприятий, но и в уже действующих автотранспортных предприятиях.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ СРЕДСТВ ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*УЛЭ, ЧЖОУ СИНЬ, ВАН БАОЛИН (магистранты)*

**Проблематика.** При проектировании и реконструкции автотранспортных предприятий (АТП) возникает задача определения оптимального количества постов зон технического обслуживания (ТО) по критерию минимальных суммарных затрат. В работе исследуются методы оптимизации с использованием имитационного моделирования