**Кудін Роман Анатолійович. Прогнозування потреб в послугах з технічного обслуговування і ремонту парку легкових автомобілів в проектах розвитку підприємств автосервісу: дис... канд. техн. наук: 05.13.22 / Національний транспортний ун-т. - К., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Кудін Р.А. Прогнозування потреб в послугах з технічного обслуговування і ремонту парку легкових автомобілів в проектах розвитку підприємств автосервісу. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – „Управління проектами та розвиток виробництва”. – Національний транспортний університет, Київ, 2004.  Дисертація присвячена удосконаленню процесів надання послуг з технічного обслуговування та ремонту парку автомобілів індивідуальних власників шляхом врахування його вікової структури при плануванні розвитку виробничих потужностей підприємств автосервісу.  Побудовано математичну модель, що пов’язує характеристики потреб в послугах з ТО і ремонту та вікову структуру парку автомобілів індивідуальних власників. Для її реалізації встановлено наступні залежності від віку автомобілів: пробігу з початку експлуатації; обсягів робіт з ТО і ремонту в автомобіле-заїздах; інтенсивності відвідування СТО та структури замовлень ремонтних послуг.  Отримано залежності обсягів робіт кожного виду від середнього віку групи автомобілів, що дозволило визначити раціональну на сьогодні структуру виробничих потужностей універсальних станцій технічного обслуговування. Спрогнозовані темпи старіння кожного сегменту парку та розроблено рекомендації щодо пріоритетних напрямків розвитку ремонтних потужностей автосервісу. | |
| |  | | --- | | 1. Чисельність парку автомобілів індивідуальних власників (ПАІВ) в Україні швидко зростає, відбувається його „старіння”. Це викликає ряд негативних наслідків для суспільства, важливою умовою зменшення яких є розвиток ремонтно-обслуговуючих потужностей підприємств автосервісу у відповідності до зміни характеристик ПАІВ, в тому числі його вікової структури. Попередні дослідження проблем, пов’язаних зі старінням парків, стосувались автотранспортних підприємств, їх мета – віднайти оптимальні стратегії оновлення рухомого складу. Тому виникла необхідність вивчення впливу вікової структури парку автомобілів індивідуальних власників на характеристики потреб в послугах з ТО і ремонту.  2. Побудовано математичну модель, що пов’язує характеристики потреб в послугах з ТО і ремонту та вікову структуру ПАІВ. Для її реалізації методами математичної статистики встановлено наступні залежності від віку автомобілів: пробігу з початку експлуатації; обсягів робіт з ТО і ремонту в автомобіле-заїздах; інтенсивності відвідування СТО та структури замовлень ремонтних послуг. При цьому, парк умовно розподілено на шість сегментів (за класом та виробництвом автомобілів), а роботи з ТО і ремонту на шість груп (відповідно до груп механізмів автомобіля). Дослідження проводились окремо по кожному сегменту парку та групі робіт.  3. Отримано залежності середньорічного пробігу від віку автомобілів індивідуальних власників з наступними результатами:  інтенсивність експлуатації автомобілів з віком знижується для всіх груп ПАІВ. Найшвидше у автомобілів особливо малого класу закордонного виробництва, а найповільніше для вітчизняних автомобілів середнього класу.  на першому році експлуатації найбільший пробіг мають автомобілі середнього класу закордонного виробництва (близько 19 тис. км), а найменший у вітчизняних автомобілів особливо малого класу (11 тис.км). Для автомобілів закордонного виробництва початкова інтенсивність експлуатації є вищою ніж для вітчизняних автомобілів аналогічних класів.  4. Виявлено зростання обсягів робіт всіх груп в автомобіле-заїздах зі збільшенням тривалості експлуатації автомобілів. Найвищу інтенсивність зростання трудомісткості мають роботи з ТО і ремонту двигуна та трансмісії, найнижчу — роботи групи “інше”. Ремонт кузова характеризується найбільшими обсягами робіт, які зростають при збільшенні класу автомобілів. Для автомобілів закордонного виробництва трудомісткість автомобіле-заїздів по цій групі робіт є вищою, ніж для вітчизняних автомобілів аналогічних класів.  5. Встановлено, що інтенсивність відвідувань СТО зростає лише до певного віку автомобілів, після чого відбувається її зниження. Причина цього вбачається в значній різниці платоспроможності власників в різних вікових групах автомобілів, що призводить до переходу більшої частини робіт з ТО і ремонту старих машин в сферу самообслуговування.  6. Виявлено значний перерозподіл між питомою вагою замовлень різних груп робіт при збільшенні віку автомобілів. Основні тенденції наступні:  питома вага робіт з ТО і ремонту двигуна для вітчизняних автомобілів знижується, в той час як для машин закордонного виробництва її рівень майже не змінюється;  для всіх сегментів ПАІВ питома вага замовлень робіт з ТО і ремонту трансмісії, механізмів керування та кузова зростає, а ходової частини та групи “інше” — знижується.  Зміна з віком автомобілів структури користування ремонтними послугами автосервісу пов’язана як з нерівномірною зміною технічного стану різних груп механізмів в процесі експлуатації, так і з першочерговим переходом в сферу самообслуговування тих робіт з ТО і ремонту, які не потребують використання складного технологічного обладнання та високої кваліфікації виконавців.  7. Отримано залежності обсягів робіт кожного виду від середнього віку групи автомобілів. Встановлено, що старіння усіх сегментів парку вітчизняних автомобілів супроводжується зменшенням як загального обсягу потреб в ремонтних послугах, так і їх обсягів в більшості групах робіт. У автомобілів закордонного виробництва наявний пік загальних обсягів потреб в ремонтних послугах, який припадає на певний середній вік групи автомобілів — 4 роки для особливо малого класу, 9 років для малого та 10 років для середнього.  8. Розроблено методику оцінки та прогнозування потреб в послугах з ТО і ремонту для парку автомобілів індивідуальних власників яка, на відміну від існуючих, враховує важливу характеристику ПАІВ – його вікову структуру. На її основі визначено раціональну на сьогодні структуру виробничих потужностей універсальних станцій технічного обслуговування.  9. Спрогнозовані темпи старіння кожного сегменту ПАІВ на наступні три роки, шляхом аналізу показників вибуття та поповнення автомобілів. Розроблено рекомендації щодо пріоритетних напрямків розвитку ремонтних потужностей підприємств автосервісу.  10. Впровадження результатів дослідження підтвердило їх ефективність, актуальність і значущість для підприємств автосервісу. | |