

Паспорт спеціальності 05.22.20 - Експлуатація та ремонт засобів транспорту

I. Формула спеціальності

Галузь науки і техніки, яка займається проблемами створення методологічних основ оптимального технічного використання засобів транспорту (зокрема рухомого складу, обладнання та засобів забезпечення транспортних і навантажувально-розвантажувальних робіт), їх технічної експлуатації, технічного обслуговування і ремонту, вивченням закономірностей змінювання технічного стану засобів транспорту, розробленням технічних заходів щодо підвищення надійності функціональних і енергетичних транспортних систем, створення умов для високоефективного використання засобів транспорту з дотриманням вимог охорони навколишнього природного середовища.

II. Напрями досліджень

1. Теоретичні основи виробництва, експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та відновлення засобів транспорту. Стратегія розвитку, реконструкції та переоснащення підприємств виробництва, експлуатації, ремонту та зберігання засобів транспорту.
2. Системні властивості засобів транспорту в умовах експлуатації: надійність, безвідмовність, довговічність, паливна економічність, ремонтна придатність, безпека використання, екологічність, ергономічність, естетичність і методи їх оптимізації.
3. Функціонування засобів транспорту в різних умовах експлуатації, виробничо-технічна база для забезпечення їх технічної готовності. Методи профілактичного обслуговування засобів транспорту, розроблення засобів діагностики та прогнозування їх технічного стану.
4. Методи підвищення паливної економічності та поліпшення екологічних показників засобів транспорту в умовах експлуатації. Розроблення ресурсозберігальних екологічно чистих технологій експлуатації засобів транспорту. Розширення паливної бази засобів транспорту.
5. Охорона навколишнього середовища від шкідливого впливу засобів транспорту на всіх етапах життєвого циклу. Розроблення методів оцінювання та способів підвищення екологічної безпеки засобів транспорту.
6. Розроблення нових та удосконалення наявних науково-обґрунтованих стратегій, режимів і програм технічного обслуговування та ремонту засобів транспорту, обґрунтування експлуатаційних вимог до транспортної техніки, визначення параметрів необхідної ремонтно-експлуатаційної інфраструктури.
7. Створення наукових основ і методів розрахунку параметрів та управління ресурсом, надійністю й технічним станом засобів транспорту, розроблення методів підвищення ефективності експлуатації засобів транспорту та їх функціональних систем, обладнання й засобів забезпечення їх працездатності.
8. Дослідження способів і технологічних процесів експлуатації, технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів, відновлення їх деталей, розроблення методів і технічних засобів механізації, автоматизації та комп'ютеризації процесів експлуатації, технічного обслуговування та ремонту, удосконалення організації, методів, засобів підвищення зносостійкості та ресурсу деталей, вузлів, агрегатів засобів транспорту в технологіях ремонту.
9. Дослідження ефективності функціонування ергатичних систем управління засобами транспорту, розроблення заходів, засобів і методів поліпшення

якості експлуатації, технічного обслуговування та ремонту засобів транспорту.

10. Дослідження якості та надійності (безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність і збереженість) засобів транспорту, їх агрегатів на стадіях проектування конструкцій і технологій, виробництва й експлуатації.
11. Дослідження, розроблення та прогнозування методів удосконалення тактико-технічних і експлуатаційних характеристик засобів транспорту, обґрунтування експлуатаційних вимог до їх ремонтпридатності та технологічності обслуговування, підвищення ефективності контролю технічного стану транспортної техніки, встановлення закономірностей змінювання параметрів технічного стану у процесі експлуатації, впровадження методів і засобів діагностування та прогнозування технічного стану засобів транспорту, що забезпечують високу ефективність їх використання та надійність роботи.
12. Дослідження впливу експлуатаційних чинників на показники роботи засобів транспорту, розроблення методів підвищення економічності витрачання палива, оливи, мастил, спеціальних рідин і поліпшення екологічних показників транспортних засобів в умовах експлуатації.
13. Удосконалення технічної експлуатації та розроблення технічних засобів залізничних станцій і вузлів, диспетчерської й електричної сигналізації, автоблокування, переїзної сигналізації, автоматизованого керування засобами транспорту загального та не загального користування (для дослідження в галузі залізничного транспорту).
14. Дослідження та розроблення методів і технічних засобів обробки польотної інформації й обґрунтування її застосування під час експлуатації, технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки (для дослідження в галузі авіаційного транспорту).
15. Розроблення нових і вдосконалення чинних вимог Норм льотної придатності. Розроблення методологій, методів і засобів сертифікації літальних апаратів і їх силових установок, обладнання та спецтехніки, що використовуються під час технічного обслуговування та ремонту авіаційної техніки, експлуатаційних і ремонтних підприємств цивільної авіації (для дослідження в галузі авіаційного транспорту).
16. Розроблення методів експлуатації захисних, причальних і обмежувальних споруд морських і річкових портів і судноремонтних заводів, підхідних каналів, шлюзів і інших гідротехнічних споруд, що забезпечують необхідні умови функціонування морського та річкового флоту (для дослідження в галузі водного транспорту).

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені - технічні науки.