

## **Паспорт научной специальности «2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»**

### **Область науки:**

2. Технические науки

### **Группа научных специальностей:**

2.5. Машиностроение

### **Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

Технические

### **Шифр научной специальности:**

2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

### **Направления исследований:**

1. Теория рабочих процессов транспортно-технологических средств и их комплексов отраслевого назначения, включая транспорт, сельскохозяйственное, лесохозяйственное, дорожное, строительное, коммунальное, подъемно-транспортное, военное и т. д. (автомобилей, тракторов, амфибийных машин, мобильных роботов, планетоходов, подъемно-транспортных, строительных, дорожных, коммунальных машин, вспомогательного транспортно-технологического оборудования), взаимодействующих с опорной поверхностью - посредством контактных движителей и/или опорных, ходовых модулей (колесных, гусеничных, роторно-винтовых, шагающих, лыжных, воздушных подушек и др.) и с рабочими средами (объектами) – посредством навесного, прицепного и другого технологического оборудования.

2. Методы расчета и проектирования, направленные на создание новых и совершенствование существующих транспортно-технологических средств и их комплексов с учетом полного жизненного цикла изделий, обладающих высоким качеством, в том числе повышенными показателями экономичности, надежности, производительности, экологичности и эргономичности, обеспечивающих энергоэффективность и безопасность эксплуатации.

3. Экспериментальные исследования и испытания транспортно-технологических средств и их комплексов, а также отдельных систем, агрегатов, узлов, деталей и технологического оборудования.

4. Техническая эксплуатация транспортно-технологических средств и их комплексов.

5. Математическое моделирование рабочих процессов транспортно-технологических средств, в том числе в их узлах, механизмах, системах и технологическом оборудовании при взаимодействии с опорной поверхностью и с рабочими средами (объектами).

6. Оптимизация конструкций и синтез законов управления движением наземных транспортно-технологических средств и их комплексов, а также их отдельных функциональных узлов, механизмов и систем, направленные на улучшение экономичности, надежности, производительности, экологичности и эргономичности, технологической производительности, обеспечение энергоэффективности и безопасности.

7. Технологические процессы взаимодействия с рабочей средой (объектами) механизированного (автоматизированного и/или роботизированного) навесного, прицепного и другого технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств и их комплексов.

**Смежные специальности (в рамках группы научной специальности)<sup>1</sup>:**

2.5.2. Машиноведение

2.5.3. Трение и износ в машинах

2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы

2.5.10. Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы

2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

---

<sup>1</sup>Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах