

Паспорт научной специальности 2.6.4. «Обработка металлов давлением»

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Технические

Шифр научной специальности:

2.6.4. Обработка металлов давлением

Направления исследований:

1. Исследование и расчет деформационных, скоростных, силовых, температурных и других параметров разнообразных процессов обработки давлением металлов, сплавов и композитов.
2. Исследование способов, процессов и технологий обработки давлением металлов, сплавов и композитов с помощью методов физического и математического моделирования.
3. Исследование структуры, механических, физических, магнитных, электрических и других свойств металлов, сплавов и композитов в процессах пластической деформации.
4. Оптимизация способов, процессов и технологий обработки металлов давлением для производства металлопродукции с целью повышения характеристик качества продукции.
5. Математическое описание процессов пластической деформации металлов, сплавов и композитов с целью создания математических моделей, способов, процессов и технологий.
6. Разработка способов, процессов и технологий обработки металлов давлением, обеспечивающих экологическую безопасность, экономию материальных и энергетических ресурсов, повышающих качество и расширяющих сортамент изделий.
7. Исследование контактного взаимодействия пластически деформируемого материала и упруго деформируемого рабочего инструмента с целью повышения его долговечности и надежности эксплуатации.
8. Исследование пластической деформации металлов в процессах обработки давлением, совмещенных с другими технологическими процессами обработки металлов с целью разработки энергоэффективных и материалосберегающих технологий.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

2.5.7. Технологии и машины обработки давлением

2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы

2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

2.6.2. Металлургия черных, цветных и редких металлов

2.6.3. Литейное производство

2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы

2.6.6. Нанотехнологии и наноматериалы

2.6.17. Материаловедение

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах