

Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна лаборатории магнитного структурного анализа

Научный руководитель – к.т.н. Сташков Алексей Николаевич

Специальность 05.02.11 - Методы контроля и диагностика в машиностроении

Тема работы – Магнитные методы и средства контроля остаточных механических напряжений в сталях

Задачи текущего года

- Сдать кандидатские экзамены по философии и иностранному языку;
- Освоить магнитометрическую установку и исследовать поведение полевых зависимостей обратимой магнитной проницаемости на пластически и упруго деформированных образцах из низкоуглеродистой стали Ст3, провести разработку программного обеспечения мобильного магнитометрического комплекса для контроля остаточных механических напряжений, подготовить и опубликовать результаты исследований в журналах из перечня ВАК;
- Провести анализ опубликованных результатов актуальных исследований по тематике работы, проводимых в России и за рубежом.

Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна лаборатории магнитного структурного анализа

Результаты, полученные в текущем году

- Сдан экзамен по философии на «отлично»; получен допуск к экзамену по иностранному языку;
- Принято очное участие со стендовым докладом в VI Международной молодежной научной конференции Физика. Технологии. Инновации ФТИ-2019;
- Освоена магнитометрическая установка и исследовано поведение полевых зависимостей обратной магнитной проницаемости на пластически и упруго деформированных образцах из низкоуглеродистой стали Ст3; разработано программное обеспечение мобильного магнитометрического комплекса для контроля остаточных механических напряжений, подготовлены и опубликованы результаты исследований в журналах из перечня ВАК;
- Проведен анализ актуальных исследований зарубежных ученых по тематике работы.

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Апробация работы

Статьи (опубликованные)

1. Исследование зависимостей обратимой магнитной проницаемости от поля в пластически деформированных малоуглеродистых сталях [Текст] / А.Н. Сташков, В.Г. Кулеев, Е.А. Щапова, А.П. Ничипурук // Дефектоскопия. — 2018. — V. 12. — Р. 37—43.
2. Мобильный магнитометрический комплекс для контроля остаточных механических напряжений в стальных конструкциях [Текст] / А.Н. Сташков, А.П. Ничипурук, Е.А. Щапова // Научное приборостроение. — 2019. — V. 29. — Р. 47—54.

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Апробация работы

Статьи (принятые в печать)

1. The Comparison of Two Data Processing Techniques of Magnetic Method for Elastic Compressive Stress Determination [Text] / E. A. Schapova, A. N. Stashkov, T. P. Tsar'kova¹, E. Y. Sazhina, A. V. Kochnev // Сборник статей VI Международной молодежной научной конференции Физика. Технологии. Инновации ФТИ-2019, индексируемый в базах данных Scopus и WoS.
2. Особенности 180-градусных переходов в деформированных малоуглеродистых сталях при их упругом растяжении в перпендикулярных постоянном и переменном магнитных полях [Текст] / Кулеев В.Г., Сташков А.Н., Ничипурук А.П., Щапова Е.А // Физика металлов и металловедение.

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Апробация работы

Тезисы докладов на международных конференциях

1. Schapova E.A., Stashkov A.N., Tsar'kova T.P., Sazhina E.Y., Kochnev A.V. The comparison of two data processing techniques of magnetic method for elastic compressive stress determination. VI Международная молодежная научная конференция «Физика. Технологии. Инновации ФТИ-2019», Екатеринбург, Россия.

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Тезисы докладов на российских конференциях

1. А.Н. Сташков, В.Г. Кулеев, А.П. Ничипурук, Е.А. Щапова, Метод определения критических полей смещения 90-градусных доменных границ и механических напряжений в пластически деформированных низкоуглеродистых сталях. XIX Всеросс. школа-семинар по проблемам физики конденсированного состояния вещества (СПФКС-19), Екатеринбург, 15-22 ноября, 2018: Тез. докл.-Екатеринбург: ИФМ УрО РАН.

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Экзамены

Экзамен по философии

Сдан – «Отлично»

Экзамен по иностранному языку

Получен допуск (экзамен состоится 13.06.2019г.)

Выступления на конференциях

Сделано докладов

стендовых – 1

**Аспирант 1 года обучения Щапова Елизавета Андреевна
лаборатории магнитного структурного анализа**

Таблица показателей

Показатель	Баллы	Кол-во	Сумма
публикации в изданиях ВАК (вышедшие из печати)	20	2	40
публикации в изданиях ВАК (принятые в печать)	5	2	10
свидетельство о программах для ЭВМ, зарегистрированных в установленном порядке	20		
патент	20		
соавторство в монографии	5		
оформленное ноу-хау	5		
публикации в других изданиях (не тезисы)	2		
тезисы доклада на международной конференции	5	1	5
тезисы доклада на российской конференции	3	1	3
участие в конференции с устным докладом	2		
участие в конференции со стендовым докладом	1	1	1
сданный на «отлично» кандидатский экзамен	20	1	20
сданный на «хорошо» кандидатский экзамен	15		
сданный на «удовлетворительно» кандидатский экзамен	10		
участие в грантах в качестве: исполнителя	5		
участие в грантах в качестве: руководителя	10		
Общая сумма			79