

**Дайджест специального международного проекта  
Центров поддержки и инноваций Российской Федерации  
«ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**

|                                                                                   |                                                                                        |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Никифоров Сергей Александрович</b>                                                  |                                                                                   |
|                                                                                   | <b>29</b>                                                                              | лет                                                                               |
|                                                                                   | Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ |                                                                                   |
|                                                                                   | Старший преподаватель, инженер                                                         |                                                                                   |
|                                                                                   | Аспирант                                                                               |                                                                                   |
| Тема работы:                                                                      |                                                                                        | <b>«Математическое моделирование физических процессов аддитивных технологиях»</b> |

**Область научной активности:** инженерно-математические науки

**2021663604** ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ. «Автоматизированная система плоской обработки ударно-волновым методом»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>СВИДЕТЕЛЬСТВО</b><br/>о государственной регистрации программы для ЭВМ<br/>№ 2021663604</p> <p>Автоматизированная система плоской обработки ударно-волновым методом</p> <p>Разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ)</p> <p>Автор(ы): <b>Никифоров Сергей Александрович (RU)</b></p> <p>Дата регистрации: 30 июля 2021 г.<br/>для государственной регистрации в Роспатенте от 2011 19 августа 2021 г.</p> | <p>Программа позволяет автоматизировать процесс обработки деталей авиационной и автомобильной промышленности лазерной установкой ударно-волновым методом.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2022682173

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ. «Программа считывания и обработки спектра излучения с возможностью спектрального анализа»



Программа представляет из себя интерфейс для упрощения обработки спектра светового излучения из спектрометра. Программа позволяет считывать спектр в реальном времени и сохранять данные для дальнейшей обработки. Реализовано несколько способов обработки спектров: нахождение абсолютной разности спектров, спектральный анализ Фурье, поправка на шум спектра. Программа позволяет сохранять результаты в файлах формата json. РИД получен в рамках договора №075-03-2022-122 от 14.01.2022.

2022611650

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ. «Программа для моделирования оптоакустического воздействия наносекундного лазера на гомогенную структуру»



Программа позволяет моделировать процесс ультразвуковой обработки изделий в процессе аддитивного выращивания. Возможен расчёт температурного распределения вследствие нагрева гомогенной структуры модулируемым излучением. Программа учитывает инерциальную природу распределения теплового потока. Выходными данными является распределение смещений в облучаемой детали.

В 2017 году Никифоров Сергей окончил с отличием бакалавриат по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика». В 2019 с отличием окончил магистратуру по направлению 12.04.05 «Лазерная техника и лазерные технологии». В настоящее время обучается в аспирантуре по направлению 1.1.9 «Механика жидкости газа и плазмы».

За время обучения Никифоровым было опубликовано более 30 статей на базе РИНЦ, ВАК и Scopus. Имеет 7 зарегистрированных программ для ЭВМ. С первого курса магистратуры активно участвует в грантовых конкурсах и хозяйственных работах университета.

Никифоров С.А. является победителем конкурса У.М.Н.И.К. с проектом по разработке нового способа получения покрытий, стипендиат научной

стипендии Объединенной двигательной корпорации, стипендиат специальной государственной стипендии Республики Татарстан. Победитель конкурса «Лучший молодой преподаватель города Казань - 2023». Победитель в конкурсе на разработку образовательной программы в рамках образовательного пространства «Сириус».

Имеет благодарственные письма от ректора КНИТУ-КАИ за кураторство учебной группой и активную образовательную работу.

Является руководителем лаборатории «Лазерных и аддитивных технологий» в образовательном центре Сириус.

