A complex technical drawing in white lines on a dark blue background, featuring various engineering symbols such as gears, a hand holding a pencil, a microscope, and a circuit board.

Реализация проектной  
деятельности в СПбПУ.  
**Опыт ИММиТ**

Заместитель директора ИММиТ  
Ковалев П.В.

120



ПОЛИТЕХ

# Команды ИММиТ - победители в университетском конкурсе проектов ОПД-2019

Номинация	Призовое место в СПбПУ	Команда	Наставник
Проекты внешних заказчиков	1 место	ИММиТ-172 «Гексапод»	Старший преподаватель ВШАиР Габриель А.С.
Творческие проекты	1 место	ИММиТ-183 «Дизайнерское решение визуальных коммуникаций для навигации по территории (приложение для навигации по НИК)»	Доцент ВШКИИД Карпенко Н.А.
Проекты внешних заказчиков	2 место	ИММиТ-185 «Создание робототехнического комплекса для фаст-фуд»	Ассистент ВШАиР Крохмаль В.В.
Творческие проекты	2 место	ИММиТ-235 «Разработка дизайнерского решения элементов фирменного стиля (фирменный стиль для Киберспорт-Политех)»	Доцент ВШКИИД Карпенко Н.А.
Организационные проекты	2 место	ИММиТ-292 «Кейс-чемпионат для абитуриентов "PolyCase"»	Ассистент ВШАиР Крохмаль В.В.



# Технологические кейсы от ПАО “Северсталь”



Северсталь

1. «Применение рабочих валков из быстрорежущих марок стали в клетях №2,3 чистовой группы клеток широкополосного стана №1700 с целью увеличения производительности и снижение затрат по закупке валков»

**Нечаев Даниил Валерьевич**, направление «Металлургия» ВШФиТМ, 3 курс бакалавриата.  
Руководитель от ПАО “Северсталь” – старший менеджер Хусточка А.А.



**ПРОФ**  
стажировки.рф

2. «Подтверждение свойств и оценка рыночной потребности в продукции из маломагнитной стали»

**Демидов Егор Романович**, направление «Металлургия» ВШФиТМ, 3 курс бакалавриата.  
Руководитель от ПАО “Северсталь” – старший менеджер Петров Н.Е.

**Научный руководитель от СПбПУ: доцент ВШФиТМ Зотов Олег Геннадьевич**



# Международный студенческий марафон

## Исследовательские проекты ИММиТ

Традиционная и модифицированная сварка трением с перемешиванием сплава Al-Mg-Cu-Zn, реализованная на разном оборудовании

*Студенты:*

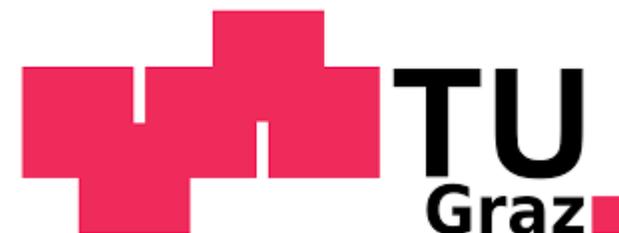
*Anna Tesleva<sup>1</sup>, Pavel Polyakov<sup>1</sup>, Sebastian Fritsche<sup>2</sup>, and Matthias Moschinger<sup>2</sup>*

*Руководители:*

*Assoc. Prof. Anton Naumov<sup>1</sup>, Researcher Fedor Isupov<sup>1</sup>, Prof. Sergio T. Amancio-Filho<sup>2</sup>, Dr. Techn. Gonçalo Pina Cipriano<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>СПбПУ

<sup>2</sup>ТУ Грац



Сравнение лазерной и электроннолучевой сварки алюминиевого сплава 6082-T6

*Студенты:*

*Alina Kuzicheva<sup>1</sup> and Matthias Moschinger<sup>2</sup>*

*Руководители:*

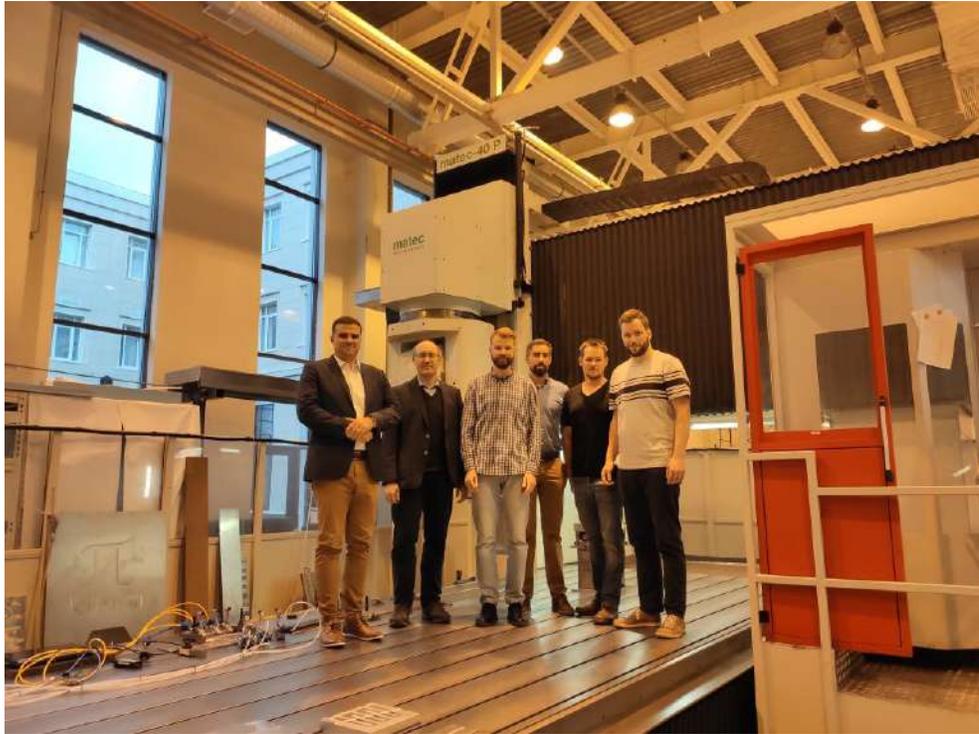
*Prof. Gleb A. Turichin<sup>1</sup> and Assoc. Prof. Norbert Enzinger<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>СПбПУ

<sup>2</sup>ТУ Грац

# Визит ТУ Грац в СПбПУ

30.09.19 – 04.10.19



Лаборатория легких материалов и конструкций



Российско-германский центр лазерных технологий



# Визит СПбПУ в ТУ Грац

28.10.19 – 01.11.19



# Отчетное мероприятие в СПбПУ

04.12.19 – 05.12.19

Проект - Сравнение лазерной и  
электроннолучевой сварки  
алюминиевого сплава 6082-T6  
занял **1-ое место**

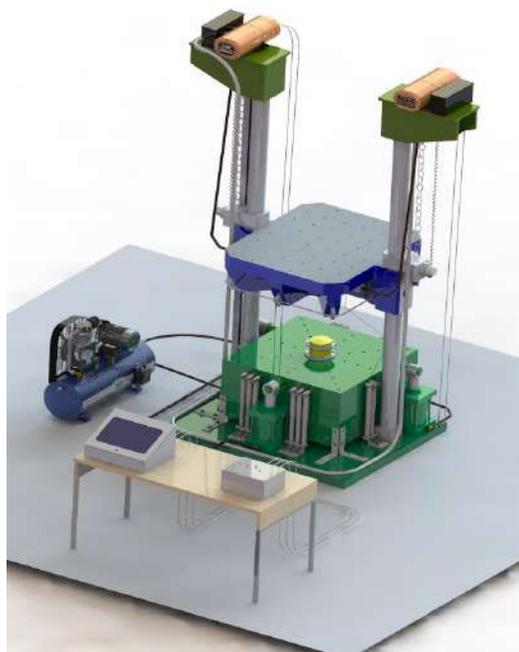


<https://www.spbstu.ru/media/news/international-activities/first-international-student-project-marathon-polytech/>



ИССЛЕДОВАНИЕ УДАРНОГО СТЕНДА LANSMONT M95/115 И ЕГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Ударный стенд Lansmont M95/115

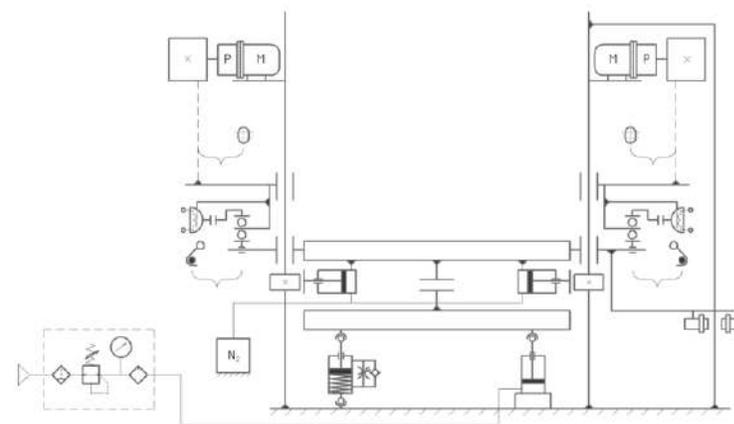


проект для АО «Алмаз-Антей»

Студент Штрекер Денис Сергеевич

Руководитель: доцент ВШАиР  
Полищук Михаил Нусимович

Группа 23345/1



В ходе работы было проведено исследование ударного стенда Lansmont M95/115. Разработан комплект схем и чертежей ударного стенда. Проведены экспериментальные исследования параметров ударного импульса, представлены рекомендации по их моделированию.

# ЛАБОРАТОРНАЯ УДАРНАЯ МАШИНА

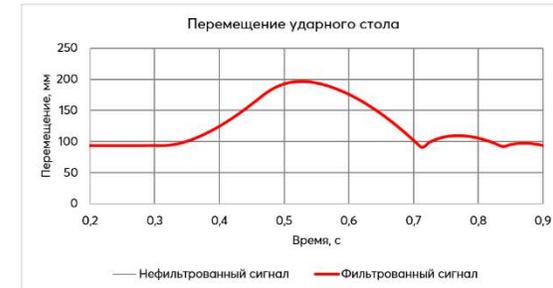
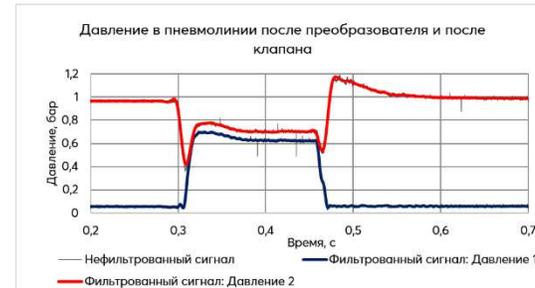
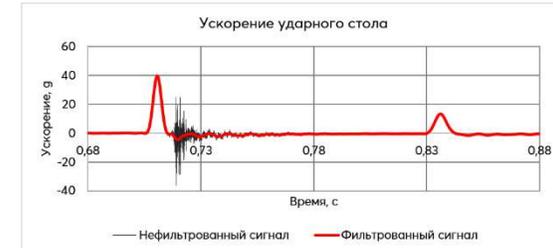
Ударный стенд МСМУ1250

проект для АО «Алмаз-Антей»

Студент Решетов Д.В.  
Руководитель Попов А.Н.

Группа 43322/1

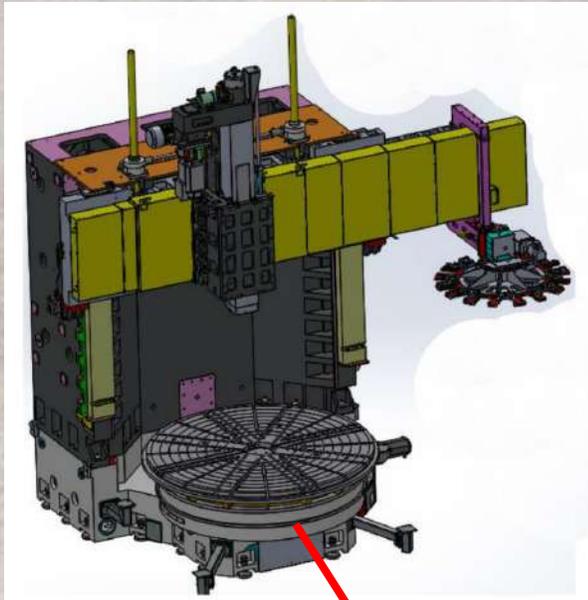
Результаты апробации



В ходе работы было проведено компьютерное моделирование пневматического привода ударной машины, и получены зависимости, иллюстрирующие влияния типа пневматического оборудования на выходные параметры системы. Была создана трехмерная модель ударного стенда, разработана компьютерная документация. Проведено физическое моделирование ударных воздействий.

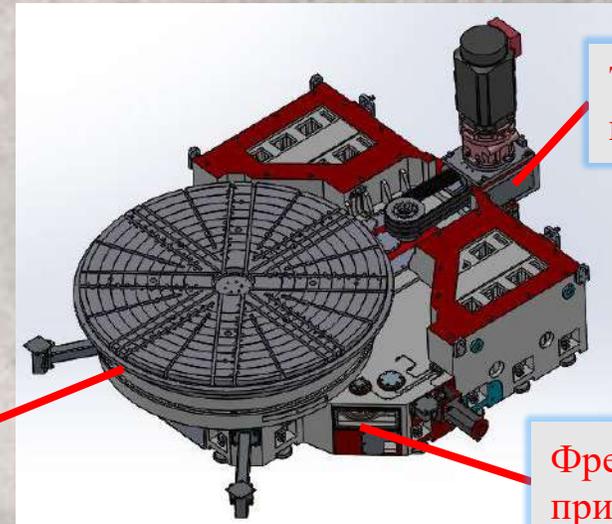
# КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНОГО СТАНКА

Станок VL-2500



Стол

Стола



Токарный  
привод

Фрезерный  
привод

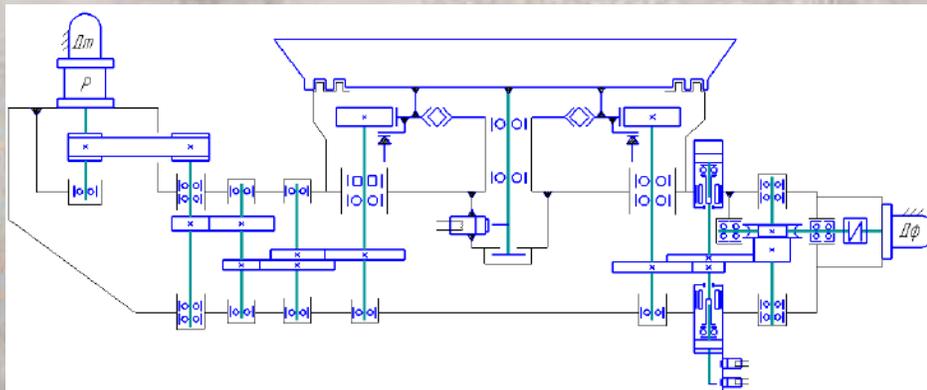
Модуль с  
поворотной  
планшайбой

ЗАО «Балтийская промышленная компания»

В ходе работы была проведена модернизация узла коробки передач карусельного станка (сделан анализ недостатков конструкции коробки передач и предложены пути их устранения). Разработана кинематическая схема, сделаны модели и чертежи модернизированного узла.

Группа 43322/1

Студент Шиянов Павел Сергеевич  
Руководитель Волков Андрей Николаевич



## Включение научно-исследовательских подразделений в качестве официального исполнителя учебной нагрузки в учебных планах ООП

### ВЫЗОВЫ. ПРОБЛЕМЫ

- Отсутствие механизма интеграции образования и науки
- Отсутствие критериев, показателей эффективности функционирования НОЦ/НИЛ/УЛ
- Отсутствие механизма привлечения научных работников к образовательному процессу: ГПХ, совместительство, включение в основную должностную инструкцию и т.д.
- Незаботанные нормы времени для учета участия НР в образовательном процессе
- Отсутствие финансового обеспечения участия НР в образовательной деятельности

### ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ПУТИ РЕШЕНИЯ

- Разработка локальной нормативной базы Университета, обеспечивающей интеграцию научных подразделений в учебный процесс;
- Определение показателей отнесения структурных подразделений к НОЦ, НИЛ, УЛ, НЛ и т.д.
- Привлечение высококвалифицированных научных работников НИЛ к ведению занятий с магистрами и аспирантами (НИР, практика, лабораторные работы), руководство ВКР
- Официальная передача нагрузки научными работниками НИЛ, НОЦ
- Включение в штатное расписание НИЛ штатных единиц из образовательной деятельности на основании закрепленной нагрузки за НИЛ в учебных планах