



**Акустико-
эмиссионная
установка
прогнозирования
размера зерна
алюминиевого
сплава в процессе
литья**

Руководитель МПК: Ярославкина Е.Е.

Период создания МПК: Сентябрь 2017

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

ВЫПОЛНЕНО НА НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

Проведено более 40 экспериментов

**Проведено металлографическое исследование
(40 образцов)**

Разработан и изготовлен универсальный волновод

**Разработан алгоритм анализа акустико-
эмиссионных сигналов**

**Проведено исследование образцов ультразвуковым
методом**



ПРОДУКТ ПРОЕКТА

Наименование	Энергия АЭ
Чистый Al	От 120-160
Al с добавлением модификатора AlTi5B1	Менее 112



АКУСТИКО-ЭМИССИОННАЯ УСТАНОВКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗМЕРА ЗЕРНА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА В ПРОЦЕССЕ ЛИТЬЯ

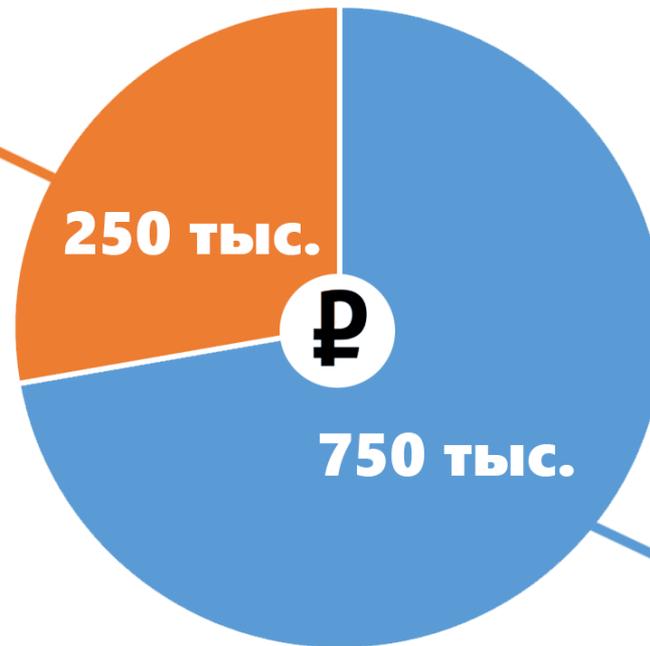
ЭВОЛЮЦИЯ ПРОДУКТА



ПРИВЛЕЧЕННЫЕ СРЕДСТВА

25 ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ

УМНИК II этап



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НК
ИУ ИНТЕРЮНИС-ИТ

софинансирование
оборудования

ПУБЛИКАЦИИ

СТАТЬИ	Количество
WoS	1 (Принято к печати)
Scopus	1 + 1(принято к печати)
ВАК	1
РИНЦ	4
УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ	5
ВЫСТАВКИ	7

КОМАНДА ПРОЕКТА



Ярославкина Е.Е.
руководитель проекта



Муратова В.В.
менеджер проекта



Черноиванова А.М.
автоматизация



Бочкарев А.В.
приборостроение



Воронцов Д.С.
автоматизация



Тюрин Е.А.
приборостроение



Зобнин П.Ю.
приборостроение



Бражникова А.М.
экономика



Ярославкин А.Ю.
эксперт



Кузькин В.В.
металлургия

КОМАНДА ПРОЕКТА



Бочкарев А.В.
приборостроение

«Благодаря междисциплинарным командам я решил продолжить научную деятельность на профессиональном уровне в рамках нашего университета. А так же стал частью профессорско-преподавательского состава своей кафедры»

«Проект МПК дал мне навыки работы с большими данными и физическими сигналами, а так же я понял как организовывается работа команды. Я расширил свои знания в области экономики и металлургии»



Воронцов Д.С.
автоматизация



Черноиванова А.М.
автоматизация

«В рамках нашей проектной команды я смогла на практике опробовать математические методы обработки сигнала, известные до этого только в теории. Посетив работающее предприятие, увидели как происходит процесс литья»

КОМАНДА ПРОЕКТА



Тюрин Е.А.
приборостроение

«Благодаря проектным командам я научился работать в программе MATLAB по обработке сигналов. Поучаствовал в выставках, конференциях и старт-ап туре. Прошел обучение в НОАП Политех на тему ультразвукового и акустико - эмиссионного контроля»

«МПК позволило мне поработать с современным оборудованием, познакомиться с интересными людьми, посетить различные выставки и конкурсы в других городах. Благодаря МПК я стал больше работать на кафедре и устроился инженером. Знания полученные в МПК, помогли мне в моей магистерской диссертации. А благодаря оборудованию, провести дополнительные исследования по своей тематике»



Зобнин П.Ю.
приборостроение

КОМАНДА ПРОЕКТА



Бражникова А.М.
экономика

«Благодаря междисциплинарным проектным командам я могу использовать свои компетенции экономиста-аналитика и применять их на практике. Я научилась работать в команде. Благодаря МПК я смогла научиться правильному изучению рынка, составлению бизнес-планов и рынков макро и микро экономики»

«МПК меня научило работать с разными людьми, так как если я учился и работал 5 лет в одной сфере, где у всех людей в принципе одни и те же взгляды, то в МПК совершенно наоборот.

МПК заставило меня понять, что даже если и есть какая либо вещь, проработанная с разных сторон, то можно взглянуть на эту вещь с другой стороны, и увидеть, что ее нужно дорабатывать.

МПК дало понять, что наука это не только нудное заучивание, поиск чего либо нового среди книг, но и интересные практические занятия, а так же возможность общения с интересными людьми, и получение опыта/навыка в различных сферах»



Кузькин В.В.
металлургия

РИСКИ ПРОЕКТА

Технологические

- Появление более современных технологий
- Проведение анализа появляющихся технологий

Экологические

- Замена алюминия экологическими материалами
- Вовремя изменить технологию под новые материалы

Рыночные

- Возможное усиление конкуренции
- Ускорение производства

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**АКУСТИКО-ЭМИССИОННАЯ УСТАНОВКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РАЗМЕРА ЗЕРНА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА В ПРОЦЕССЕ ЛИТЬЯ**

Ярославкина Екатерина Евгеньевна

тел. 8-846-337-08-65

<http://iit.samgtu.ru/node/13>