

# Уникальная методика учёных СФУ ускорит процесс литья

Учёные Сибирского федерального университета в интересах компании РУСАЛ разработали методику расчёта и проектирования магнитно-гидродинамического оборудования, которое позволит провести технологические операции по перемешиванию жидкого металла электромагнитным полем в кратчайшие сроки.



*«Процесс приготовления и литья сплава — процедура длительная, на протяжении которой непрерывно происходит потребление электрической энергии промышленными печами — одними из мощнейших видов технологического оборудования. Для ускорения этого процесса прибегают к различным способам, среди которых электромагнитные являются наиболее технически осуществимыми, так как не требуют прямого контакта с жидким металлом», — отметил руководитель проекта, профессор СФУ **Виктор Тимофеев.***



Методика основана на комбинации аналитических и численных моделей и позволяет получить оптимальные базовые параметры МГД-устройства для осуществления требуемого технологического процесса: плавка, перемешивание, дозирование, кристаллизация жидкого металла. Именно эти операции определяют качество выпускаемой продукции, а также производительность и энергетическую эффективность плавления-литейного комплекса металлургического предприятия в целом.

Отметим, в рамках проекта учёными начато создание лаборатории физического моделирования МГД-явлений, оснащённой современным уникальным измерительным оборудованием. В ближайшее время команда учёных планирует провести здесь серию экспериментов с жидким металлом.

Проект получил поддержку Краевого фонда науки и Российского фонда фундаментальных исследований в рамках конкурса ориентированных научных исследований, в том числе междисциплинарных 2016 года.

[Пресс-служба СФУ](#), 21 ноября 2016 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, [info@sfu-kras.ru](mailto:info@sfu-kras.ru).

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/17993>