

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фролова Виктора Федоровича**
«Исследование и разработка новой технологии производства плоских слитков
из алюминиевых сплавов 1XXX серии для фольгопрокатного производства»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.16.04 – Литейное производство

Актуальность темы диссертационной работы Фролова В.Ф. определяется тем, что в настоящее время главным вектором развития алюминиевой отрасли стала тенденция увеличения в общей структуре производства металлопродукции высокого уровня обработки. В результате этого самой востребованной на мировом рынке потребления алюминия являются алюминиевые сплавы, позволяющие создавать изделия (литки, прокат, профили, упаковочные материалы), свойства которых полностью отвечают запросам конечного потребителя. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

Представленная работа имеет комплексный характер и логическую завершенность. В работе получены научно-технические результаты, существенным образом влияющие на повышение качественных показателей плоских слитков из алюминиевых сплавов 1XXX серии (системы Al–Fe–Si) для фольгопрокатного производства.

В качестве научной новизны можно отметить проведение анализа влияния теплофизических параметров плавки, литья и кристаллизации на образование дефектов макроструктуры плоских слитков сплавов 1XXX серии.

В плане практической значимости следует отметить разработанный комплекс новых технических и технологических решений, включающий технологический регламент по производству плоских слитков 1XXX серии для предприятий ОК РУСАЛ, позволяющий исключить образование дефектов макроструктуры и устройства для производства лигатурного прутка и определения модифицирующей способности лигатур.

Все эти результаты, несомненно, имеют научную новизну и практическую значимость.

Анализируя результаты апробации работы, следует отметить, что они достаточно полно изложены в научных статьях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК, и обсуждены на международных конференциях.

В качестве замечания можно отметить следующее:

В данной работе значительное внимание уделяется фазовому составу исследованных сплавов (это отражено в новизне и выводах), однако для идентификации фаз использовали только метод оптической микроскопии, что недостаточно надежно. Следовала бы использовать и более современные методы, в частности сканирующую электронную микроскопию и микрорентгеноспектральный анализ.



Данное замечание носит частный характер и не снижает общего положительного впечатления о выполненной работе.

В целом диссертационная работа **Фролова Виктора Федоровича** получила широкое научно-практическое применение в алюминиевой отрасли, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство.

Белов Николай Александрович

доктор технических наук, профессор;

профессор кафедры литейных технологий и художественной обработки материалов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»;

119049 Москва, Ленинский пр-т, д. 4

Тел.: +7 495 9511928

e-mail: nikolay-belov@yandex.ru

