

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Нгуен Суан Зьепа** на тему «Разработка и исследование технологических режимов радиально-сдвиговой прокатки прутков диаметром менее 18 мм алюминиевых кальцийсодержащих сплавов и сплава 01570 с высоким уровнем механических свойств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением»

В диссертационной работе Нгуен Суан Зьепа объединены расчетные и экспериментальные методы исследований для обоснования технологического процесса изготовления методом радиально-сдвиговой прокатки цилиндрических прутков диаметром менее 18 мм из марочного алюминиевого сплава 01570 и новых опытных сплавов на базе Al-3Ca-2La-1,5 Mn с высоким сочетанием механических свойств. Следует отметить, что поставленная в диссертационной работе цель и решаемые для её достижения задачи являются весьма актуальными, так как вопросы структурообразования, эволюции механических свойств, напряженно-деформированного состояния и температуры материала в очаге деформации в процессе радиально-сдвиговой прокатки алюминиевых сплавов в настоящее время раскрыты недостаточно.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы Нгуен Суан Зьепа характеризуется установлением влияния технологических параметров процесса радиально-сдвиговой прокатки на напряженно-деформированное состояние и температуру заготовки; определением реологических характеристик исследуемых сплавов; обоснованием технологического процесса изготовления цилиндрических прутков диаметра менее 18 мм методом радиально-сдвиговой прокатки из деформируемых термически неупрочняемых алюминиевых сплавов.

Диссертация содержит обширный экспериментальный материал, полученный с использованием большого количества разнообразных методов

исследований с использованием современного оборудования, что обеспечивает высокий уровень достоверности результатов и выводов.

Результаты диссертационной работы в полной мере опубликованы в ведущих технических журналах и изданиях, обсуждены на конференциях.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В работе указано, что проводились механические испытания для определения реологических свойств сплава 01570, однако, не указано исходное структурное состояние образцов (литое или гомогенизированное), для которых проводились данные испытания.

2. На рис.10 представлена технологическая схема получения прутков с использованием метода РСП, однако нет никаких указаний по конкретным параметрам термомеханической обработки, включая температуру прокатки, степени обжатия, количество проходов и т.д.

3. Не ясно для каких целей (область применения) может быть нужна градиентная структура и свойства прутков из алюминиевых сплавов.

4. На рис 7 видно, что температура деформации по разному влияет на свойства прутка на поверхности и в центре. Почему это так?

5. Для оценки эффективности предлагаемой технологии хорошо бы сравнить свойства прутков, полученных по технологии РСП и полученных прессованием.

Сделанные замечания носят частный характер и не снижают общей ценности и положительной оценки представленных результатов.

В заключение следует отметить, что диссертационная работа Нгуен Суан Зьепа на тему «Разработка и исследование технологических режимов радиально-сдвиговой прокатки прутков диаметром менее 18 мм алюминиевых кальций содержащих сплавов и сплава 01570 с высоким уровнем механических свойств» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком теоретическом и техническом уровне на актуальную тему, имеет научную и практическую ценность, соответствует

требованиям ВАК РФ и по своему содержанию отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».


Директор по развитию бизнеса и новых технологий АО «СМЗ»,  
кандидат технических наук



Дрица Александр Михайлович

18.12.2023

Почтовый адрес: 123112, Москва, Пресненская набережная, д. 10, блок Б.  
Телефон: 8 (916) 642-82-73; e-mail: dritsam@gmail.com.

Подпись Дрица Александра Михайловича заверяю  Д.С. Воронова

