



ЦНИИТМАШ



Государственный научный центр
Российской Федерации
Акционерное общество
«Научно-производственное объединение
«Центральный научно-исследовательский институт
технологии машиностроения»
* * *

(АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)
115088, Москва, Шарикоподшипниковская, 4
Телефон: (495)675-83-02. Факс: (495)674-21-96
<http://www.cnjtmash.ru>

E-mail: cnjtmash@cnjtmash.ru
ИНН 7723564851 КПП 772301001

10.10.2016, № 234-04/5410

На № 13-05/1411 от 02.09.2016 г.

ФГУП «ЦННИИ КМ «Прометей»
Ученому секретарю
диссертационного совета
д.т.н., профессору
В.А. Мальшевскому

191015, г. Санкт-Петербург
Ул.Шпалерная, д.49

Отзыв

на автореферат диссертации Рябова Вячеслава Викторовича на тему: «Разработка износостойкой стали с пределом текучести 1200-1700 МПа для деталей рабочих органов почвообрабатывающих машин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация посвящена созданию нового поколения износостойких сталей с пределом текучести не менее 1200 МПа и разработке технологии их обработки для изготовления деталей рабочих органов почвообрабатывающих машин.

Автором на основе исследований легирующего комплекса (Mn, Cr, Ni, Cu, Mo) и микролегирования предложены среднелегированные стали с пределом текучести 1200, 1500 и 1700 МПа, обладающие высокой износостойкостью в процессе почвообработки.

К новизне работы можно отнести разработку температурно-деформационных условий протекания рекристаллизационных процессов в аустените. В работе показана эффективность измельчения зерна аустенита и блоков мартенсита среднеуглеродистой стали Mn- Cr- Ni-Cu- Mo при горячей штамповке при температурах ниже температуры динамической рекристаллизации и развитие процессов статической рекристаллизации в аустените за счет двухстадийной деформации.

Разработанные режимы двухстадийной штамповки в сочетании с упрочняющей термической обработкой позволяют получить высокие прочностные характеристики, износостойкость и ударную вязкость не менее 20-30 Дж/см².

Вх. № <u>3482</u>	Исполнено
<u>17</u> <u>10</u> <u>2016</u> г.	В ДЕЛО
Основн. <u>2</u> л.	№ _____
Прил. _____ л.	подп. _____

Практическая значимость работы заключается в разработке нового химического состава сталей, обеспечивающих высокий уровень механических свойств и высокую износостойкость.

Автором была изготовлена опытно-промышленная партия деталей из новых высокопрочных износостойких сталей и проведено внедрение на 3-х предприятиях.

Работа выполнена с применением стандартных и современных методов исследования.


Основные положения диссертационной работы доложены на российских и международных конференциях и опубликованы в 20 печатных изданиях.

В качестве замечаний следует отметить отсутствие в автореферате сведений о широко применяемых износостойких метастабильных аустенитных сталях, которые хорошо работают, как при абразивном воздействии, так и при абразивно-ударном воздействии. Также отсутствуют сведения о зарубежных аналогах, используемых для этих целей.

В целом работа актуальна и носит завершённый характер и имеет практический выход. Диссертант Рябов В.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01-«Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Заместитель генерального директора-
директор института материаловедения,
канд. техн.наук




Скоробогатых
Владимир Николаевич