



АЭМ-ТЕХНОЛОГИИ
АЭМ-СПЕЦСТАЛЬ
РОСАТОМ

Организация АО «Атомэнергомаш»
Филиал Акционерного общества «Инжиниринговая
компания «АЭМ-технологии»

территория Ижорский завод, дом 39,
литер БУ, помещение 126,
г. Колпино, Санкт-Петербург, 196650
Телефон (812) 331-9-331, факс (812) 331-9-331
E-mail: info@aemtech.ru

В диссертационный совет 75.1.018.01
НИЦ «Курчатовский институт»
-ЦНИИ КМ «Прометей»

03.06.2022 № СФ-16/2522



УТВЕРЖДАЮ
Технический директор

Р. Ю. Писарев

06 2022 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ефимова Семена Викторовича

«Разработка комплексной технологии производства крупных штамповых плит Cr-Ni-Mo-V композиции легирования для предотвращения флокеноподобных дефектов и повышения эффективности термической обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям:

- 2.6.1. «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»
- 2.6.2. «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Представленная диссертационная работа для филиала АО «АЭМ-технологии» «АЭМ-Спецсталь» носит прикладной актуальный характер, так как направлена на улучшение качества производимой в рамках нашего филиала АО «АЭМ-технологии» «АЭМ-Спецсталь» продукции. Помимо положительных эффектов в области качества и уменьшения затрат, полученных от внедрения рекомендаций по результатам данной работы, были получены новые знания по поведению водорода, неметаллических включений и фазовых превращений при изготовлении штамповых плит из сталей марок типа 56NiCrMoV7.

Следует выделить следующие важные данные, которые были получены:

- переход с вакуумной на сифонную разливку не ухудшает качество при одновременном снижении веса слитка;
- показана возможность обеспечения содержания водорода в жидкой стали не более 0,5 ppm;
- установлены условия предотвращения образования сульфидов марганца;

НИЦ «Курчатовский институт» ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 1736	в ДЕЛО
« 06 2022 »	№
Осн. 2экз x 2л.	подп.

- представленный подход к разработке режимов предварительной термической обработки позволяет обеспечивать требуемое качество структуры металла при минимальных циклах.

По автореферату имеется следующее замечание:

Из представленных данных по главе 3 табл. 3 не понятно при разливке каких слитков были сделаны замеры содержания водорода. И оказывает ли влияние развес слитка на распределение водорода в нем.

Указанное замечание не снижает научной и практической значимости работы Ефимова Семена Викторовича.

Диссертационная работа Ефимова Семена Викторовича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 с изменениями, внесенными постановлением Правительства 01.10.2018 г. №1168 и от 20.03.2021 г. №426), а ее автор – Ефимов Семен Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям

2.6.1 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»,

2.6.2 - «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Главный специалист отдела
термообработки управления
главного металлурга
технической дирекции



А.Г. Павлова