## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шабурова А.Д. «Теоретические и технологические аспекты энергосберегающей противофлокенной обработки поковок с использованием внепечного замедленного охлаждения в термосах с учетом эффекта захвата водорода ловушками»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01. – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Диссертация Шабурова А.Д. представляет собой системное исследование теплофизических процессов в условиях замедленного охлаждения.

Значимость исследований, изложенных в диссертации, заключается в изучении термодинамических процессов в сплавах на основе железа, влияния различного рода внутренних напряжений на склонность к образованию флокенов. В работе изучена и внедрена энергосберегающая технология противофлокенной обработки поковок, позволяющая сократить время изотермической выдержки. Полученные результаты были обсуждены на научно-технических конференциях различного уровня и опубликованы в журналах, входящих в перечень ВАК.

Основные выводы, сформулированные в данной работе, обладают научной и практической ценностью, в частности, в вопросе изготовления с меньшими затратами энергии поковок, удовлетворяющих требованиям стандартов.

Диссертация Шабурова А.Д. обладает научной новизной, выполнена на высоком научно-методической уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Фарбер Владимир Михайлович
Профессор, доктор технических наук
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Кафедра «Термообработки и физик металлов»
8912-694-35-55, farber@inset.ru

Подпись заверяю

4.03.2014