

УДК 669.01+621.78(07)

T612

Рецензент – Косинова О.А., старший преподаватель.

Торопцева Е.Л.

Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Теория и технология термической обработки» / Е.Л. Торопцева, И.С. Евсеева – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 1 с.

Предназначаются для студентов четвёртого курса направления подготовки 150100 «Материаловедение и технологии материалов в металлургии» и 150400 «Металлургия» квалификации бакалавра. В работе рассмотрены методы оценки качества сварных соединений по ГОСТ 3242-79 и ГОСТ 30242 – 97.

© ФГБОУ Липецкий государственный
технический университет , 2013

Лабораторная работа

Изучение структуры сварных соединений

Цель работы: освоить макро- и микроструктурного контроля качества сварных соединений.

Сварка позволяет создать рациональные конструкции для всех без исключения отраслей промышленности из многих металлов и сплавов. Эксплуатационная надёжность таких конструкций определяется качеством сварных соединений. Поэтому контроль сварного шва, отвечающего в основном за прочностные свойства, весьма важен.

Возможны неразрушающие и разрушающие методы контроля, они используются согласно ГОСТ 3242-79 (1).

К неразрушающим методам контроля относятся: внешний осмотр, капиллярная, цветная и люминисцентная, ультразвуковая дефектоскопия, просвечивание (рентгено- или гаммографирование), феррозондовый, магнитопорошковый [1].

К разрушающим методам контроля относятся механические испытания и металлографические исследования. Разрушающие испытания могут быть выборочными, тогда как неразрушающими можно проверить практически весь шов.