

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Телегина Игоря Викторовича
«Повышение эффективности горячей объемной штамповки круглых
в плане поковок на кривошипных прессах»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением»

Избранная Телегиным Игорем Викторовичем для диссертационного исследования тема является актуальной как в теоретическом, так и практическом отношениях. Горячая объемная штамповка является одним из основных технологических процессов производства поковок с высокими эксплуатационными свойствами для последующей механической обработки.

Диссертационное исследование направлено на повышение эффективности процессов горячей объемной штамповки круглых в плане поковок путем увеличения коэффициента использования металла и улучшения условий работы КГШП, на основе научно-обоснованного выбора геометрических параметров, определяющих конфигурации технологических переходов.

Научная новизна диссертационной работы состоит в: получении зависимостей для расчета металлоемкости горячей объемной штамповки на КГШП круглых в плане поковок, при изменении геометрических параметров ручьев штампов формообразующих переходов, способа отрезки и нагрева заготовки, диаметра и точности сортового проката круглого сечения, из которого изготавливается заготовка; разработке системы уравнений для расчета динамических сил в элементах КГШП с учетом изгибающих и крутильных колебаний в главном вале пресса, упругих деформаций станины, шатуна и ползуна, а также зазоров в кинематических парах при одиночном и автоматическом режимах работы пресса; определении уравнения образующей углового элемента гравюры штампа предварительного перехода, формирующей технологический выступ с целью уменьшения наружных радиусов закруглений поковки на окончательном переходе без увеличения технологической силы.

К числу наиболее значимых достижений и предложений диссертанта, обладающих научной новизной, имеющих теоретическую и практическую значимость можно отнести разработку новых высокоэффективных технологических схем горячей объемной штамповки на КГШП, позволяющих путем оформления выступов на торцевых гранях поковок сформировать на окончательном переходе поковки с минимальными радиусами закруглений наружных углов, уменьшенными припусками на механическую обработку при снижении технологической силы штамповки, востребованные на КЗ ПАО «КАМАЗ» для изготовления поковок детали «Каретка синхронизатора».

Основные результаты диссертации опубликованы в 25 работах, из которых 6 статей из Перечня ВАК РФ, 2 в престижных зарубежных изданиях, 2 статьи в других изданиях, 3 зарегистрированные программы для ЭВМ, 10 докладов на международных конференциях.

Материалы автореферата позволяют сделать вывод о том, что автор достаточно корректно использует известные научные методы, обосновывая полученные результаты, выводы и рекомендации. Применяемый для решения научный математический аппарат свидетельствуют о высоком уровне работы.

По работе имеется замечание: к сожалению, в автореферате не представлена система нелинейных дифференциальных уравнений, описывающая движение масс модели КГШП.

В целом диссертация Телегина Игоря Викторовича является законченной научно-исследовательской работой, по научно-исследовательскому содержанию соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.09 – «Технологии и машины обработки давлением».

Зав. кафедрой «Механика пластического формоизменения»
д.т.н., профессор

Сергей Николаевич Ларин

300012, Тула, пр. Ленина, 92,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»
8 (4872) 73-44-91, mpf-tula@rambler.ru

*Грифчик Сергея Николаевича
Зав. кафедрой «Механика пластического формоизменения»
05.12.2017.*

