

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартыненко Сергея Витальевича, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3. Литейное производство; тема диссертации: **«Совершенствование технологии изготовления крупногабаритных тонкостенных стальных отливок с применением уточненной по свойствам материалов компьютерной модели»**

Диссертационная работа С. В. Мартыненко выполнена в рамках актуальной проблематики эффективного использования современных компьютерных методов проектирования и исследования технологических процессов. Цель и задачи диссертационного исследования фокусируют внимание на совершенствовании технологии изготовления проблемных с геометрической точки зрения фасонных отливок, экспериментальное исследование которых сопряжено с большими материальными и финансовыми затратами. Соответственно, создание точно вычисляющих компьютерных моделей и поиск технических решений в вычислительных экспериментах дает очевидное преимущество и впечатляющий экономический эффект, который усиливается масштабами серийного производства.

Результатом работы является настроенная и верифицированная программная среда симуляции технологических процессов изготовления крупногабаритных тонкостенных стальных отливок с учетом производственных условий НПК «Уралвагонзавод». Среда проектирования сформирована на платформе отечественного программного обеспечения и уточнена по свойствам формовочных материалов. Научной новизной обладает предложенный метод корректировки свойств песчаных смесей, основанный на современных алгоритмах искусственного интеллекта. Технической новизной обладают защищенные патентами РФ элементы литейной оснастки. Практическая значимость работы подтверждается актом внедрения разработанных технологий изготовления вагонных отливок в литейном производстве НПК «Уралвагонзавод» с экономическим эффектом 161.35 миллионов рублей.

Основные итоги работы отражены в 6 научных статьях, опубликованных в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ, из них 3 статьи индексированы в базе Web of Science.

Заключение. Диссертационная работа С.В. Мартыненко оценивается положительно; замечаний по научной работе не имеется. Работа соответствует специальности 2.6.3. Литейное производство и требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ; ее автор Мартыненко Сергей Витальевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.3. Литейное производство.

Технический директор,
кандидат технических наук,
доцент

Владимир Николаевич Власов

26 мая 2022 г.

Подпись В.Н. Власова заверяю:

Досилов Михаил М.П. менеджер по работе с персоналом

Группа компаний «ПЛИМ-УРАЛ», 620131, г. Екатеринбург, ул. Metallургов, д. 16 Б

Тел.: (343) 214-46-70; E-mail: info@plm-ural.ru

