### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

### ДОНБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ

# ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

№ 2 (23) - 2010

#### УДК 621.7

#### ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

# Сборник научных трудов № 2 (23) – 2010

Основатель Донбасская государственная машиностроительная академия Свидетельство про государственную регистрацию серия КВ № 13770-2744Р от 17.03.2008

#### ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ ТИСКОМ

# Збірник наукових праць № 2 (23) – 2010

Засновник Донбаська державна машинобудівна академія Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 13770-2744Р від 17.03.2008

#### MATERIALS WORKING BY PRESSURE

### Collection of science papers $N_2 2 (23) - 2010$

Founder Donbass State Engineering Academy Registration certificate № 13770-2744P dated 17.03.2008

Сборник «ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ДАВЛЕНИЕМ» включен в Перечень специальных научных изданий ВАК Украины для опубликования результатов диссертационных работ (постановление № 1–05/2 от 27.05.09 г, бюллетень ВАК Украины № 8, 2009).

Рекомендовано к печати ученым советом Донбасской государственной машиностроительной академии (протокол № 7 от 25.03.2010).

В сборнике размещены статьи различных направлений процессов и машин обработки материалов давлением, подготовленные профессорско-преподавательским составом, научными сотрудниками, аспирантами, соискателями, специалистами. Сборник предназначен для научных и инженерных работников, аспирантов и студентов.

У збірнику розміщено статті різних напрямків процесів і машин обробки матеріалів тиском, підготовлені професорсько-викладацьким складом, науковими співробітниками, аспірантами, здобувачами, фахівцями. Збірник призначений для наукових й інженерних працівників, аспірантів і студентів.

Different articles of various directions of processes and machines of materials forming, prepared by the faculty, scientific employees, post-graduate students, competitors, experts are placed in this collection. The collection is intended for scientific and engineering workers, post-graduate students and students.

**Редакционная коллегия:** Алиев И. С., д-р техн. наук, проф. (председатель редакционной коллегии); Бейгельзимер Я. Е., д-р техн. наук, проф.; Доброносов Ю. К., канд. техн. наук, доц., (ответственный секретарь); Заблоцкий В. К., д-р техн. наук, проф.; Кассов В. Д., д-р техн. наук, проф.; Лаптев А. М., д-р техн. наук, проф.; Миленин А. А., д-р техн. наук, проф. (Польша); Мороз Б. С., д-р техн. наук, проф. (Россия); Огородников В. А. д-р техн. наук, проф.; Роганов Л. Л., д-р техн. наук, проф.; Розенберг О. А., д-р техн. наук, проф.; Сатонин А. В., д-р техн. наук, проф.; Соколов Л. Н., д-р техн. наук, проф.; Сосенушкин Е. Н., д-р техн. наук, проф. (Россия); Тарасов А. Ф., д-р техн. наук, проф.; Титов В. А., д-р техн. наук, проф.; Яковлев С. С., д-р техн. наук, проф. (Россия).

#### Ответственный за выпуск проф. Алиев И. С.

**Обработка материалов давлением** : сборник научных трудов. — Краматорск : ДГМА, 2010. — № 2 (23). — 290 с.

#### ISSN 2076-2151

Статьи прорецензированы членами редакционной коллегии. Материалы номера печатаются на языке оригинала.

ISSN 2076-2151

- © Донбасская государственная машиностроительная академия, 2010
- © Донбаська державна машинобудівна академія, 2010
- © Donbass State Engineering Academy, 2010