

Науково-практичне видання

*Серія: «СТАРОДУБОВСЬКІ ЧИТАННЯ 2016»*

**БУДІВНИЦТВО.  
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО.  
МАШИНОБУДУВАННЯ**

Випуск 89

Збірник наукових праць  
під загальною редакцією доктора технічних наук,  
професора В.І. Большакова

*Російською, українською та англійською мовами*

Відповідальний за випуск д.т.н., проф. Д. В. Лаухін  
Відповідальні секретарі: к.т.н., доц. О. В. Бекетов,  
к.н.т. Н. О. Ротт

Комп'ютерна верстка С.Б. Пономарьов

**Матеріали збірника представлені в авторській редакції**

Підп. до друку 24.03.2016, відп. до рішення Вченої ради ПДАБА (пр. № 10 от 22.03.2016). Формат А4. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 16,3. Тираж 300 прим. Зам. № 18.

Видавництво «Літограф»  
Ідентифікатор видавця у системі ISBN: 2267  
Адреса видавництва та друкарні:  
49000, Дніпропетровськ, вул. Паторжинського, 29-Б  
тел.: (066) 369-21-55, (056) 713-57-25  
e-mail: Litograf.dp@gmail.com

Scientific and Practical edition

*Series: «PROCEEDINGS IN MEMORY OF STARODUBOV 2016»*

**CONSTRUCTION.  
MATERIAL SCIENCE.  
MECHANICAL ENGINEERING**

Issue 89

Collection of scientific works  
under the general editorship of Doctor of Technical Sciences,  
Professor V.I Bolshakov

*Russian, Ukrainian, English*

Issue executive: Dr. Sc. (Tech.), Prof. D.V. Laukhin  
Executive secretaries: Cand. Sc. (Tech.), Ass. Prof. O.V. Beketov,  
Cand. Sc. (Tech.) N.O. Rott

Desktop publishing: S.B. Ponomarov

**Materials of collection are presented in author's edition**

Send to press on 24.03.2015, consistent with the decision of the Academic Council  
PSACEA (ex. No. 8 from 24.03.2015). Format A4. Offset paper. Font Times New Roman.  
Offset printing. Publisher's signatures 16,3. Number of copies 300. Order No. 18.

Publisher «Litograf»  
Publishing identification in the system ISBN: 2267  
Adress of publishing and printing house:  
29-B Patorzhynskoho, Dnipropetrovsk, 49000, Ukraine  
tel.: (066) 369-21-55, (056) 713-57-25  
e-mail: Litograf.dp@gmail.com