

**Сборник
научных трудов
Донбасского государственного технического
университета**

Collection of Scientific Papers of DonSTU

Сборник
Выходит 1-3 раза в год
Основан в июне 1999 г.
Выпуск 1 (44) 2015

Алчевск
2015

УДК 622(06) + 669(06) + 69(06) + 65.011.56 +
621.3 + 33 + 621.3 + 1

**Сборник научных трудов
Донбасского государственного
технического университета**

Сборник

Выпуск 1 (44) 2015

**Основатель:
Донбасский государственный
технический университет**

Для научных сотрудников,
аспирантов, студентов высших
учебных заведений

Язык издания :
русский, украинский и английский

Формат 60×84¹/₈.
Усл. печат. л. 7,7
Зак. № 14/2015
Тираж 50 экз..

Издательство не несет ответственность за
содержание материала, предоставленного
автором к печати.

Адрес редакции, издателя и изготовителя:
Донбасский государственный технический
университет
пр. Ленина, 16, г. Алчевск, Луганская обл.,
94204.

E-mail: info@dstu.education,
Web-site: <http://www.dstu.education>
(Издательство "ЛАДО", ауд. 2113,
т/факс: (06442) 2-58-59)
E-mail: info.lado@mail.ru

Свидетельство субъекта издательского дела
ДК № 2010 от 12.11.2004

Главный редактор

Рябичев В. Д. — д.т.н.

Заместитель главного редактора

Зинченко А. М. — к.э.н.

Редакционная коллегия:

Литвинский Г. Г. — д.т.н.
Тадеуш Майхерчик — д.т.н. (Польша)
Фрумкин Р. А. — д.т.н.
Клишин Н. К. — д.т.н.
Борzych А. Ф. — д.т.н.
Финкельштейн З. Л. — д.т.н.
Корнеев С. В. — д.т.н.
Протосеня А. Г. — д.т.н. (Россия)
Новохатский А. М. — д.т.н.
Харламов Ю. А. — д.т.н.
Ульяницкий В. Н. — проф.
Куберский С. В. — проф.
Прокопов А. Ю. — д.т.н. (Россия)
Дрозд Г. Я. — д.т.н. (Россия),
Бондарчук В. В. — к.т.н.,
Долголаптев В. М. — к.т.н.,
Мотченко А. И. — проф.,
Хельмут Вайс — проф. (Австрия),
Мурга В. В. — к.т.н.,
Коваленко Н. В. — д.э.н.,
Гришко Н. В. — д.э.н.,
Припотень В. Ю. — д.э.н.,
Патерыкина В. В. — д.филос.н.,
Скомская С. А. — секретарь редакционной коллегии

© ДонГТУ, 2015
© Косик И. Н., художественное
оформление обложки, 2013