

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ГВУЗ «ПРИДНЕПРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

**СТРОИТЕЛЬСТВО,
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ,
МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Сборник научных трудов

**Под общей редакцией доктора технических наук,
профессора В.И. Большакова**

Выпуск 83

Серия: Безопасность жизнедеятельности

Днепропетровск
2015

УДК 69:624:72
ББК 38
С86

Печатается по решению Ученого совета ГВУЗ «Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры». Протокол №4 от 23 сентября 2015 г.

Согласно постановления Президиума ВАК Украины от 10.11.2010 г. №1-05/7 сборник научных трудов входит в перечень №1 "Наукових фахових видань України", в которых могут публиковаться результаты диссертационных работ на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Строительство, материаловедение, машиностроение. Серия безопасность жизнедеятельности: Сб. научн. трудов. Вып. 83. / Под общей редакцией В. И. Большакова. – Днепропетровск: ГВУЗ «Приднепр. гос. академия стр-ва и архитектуры», 2015. – 221 с.

В сборник вошли статьи освещающие актуальные вопросы проблем безопасности жизнедеятельности человека, охраны труда, промышленной безопасности, гражданской защиты населения, пожарной и экологической безопасности, технологии строительного производства, рационального использования материалов в современных строительных конструкциях зданий и сооружений, безопасности при реконструкции зданий и сооружений, безопасности предприятий, в т.ч. предприятий горного производства, городского транспорта, подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности и охране труда.

**Редакционная коллегия: главный редактор – д.т.н. В.И. Большаков
первый зам. гл. редактора – д.т.н. Н.В. Савицкий**

Редакционная коллегия по направлению сборника:
отв. редактор – д.т.н. А.С. Беликов
д.т.н. С.З. Полищук
д.т.н. В.И. Голинько
д.т.н. В.Б. Скрыпников
д.т.н. А.В. Зберовский
д.т.н. И.А. Соколов
д.т.н. С.А. Щербак
к.т.н. И.Л. Ветвицкий
к.т.н. В.В. Сафонов

Под общей редакцией д.т.н. профессора Большакова В.И.
Ответственный за выпуск д.т.н. профессор Беликов А.С.

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации КВ №8986 от 22.04.2004 г.

Свидетельство (серия ДК № 1291) о внесении ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры» как субъекта издательского дела в Государственный реестр издателей и распространителей издательской продукции.

ISBN 978-966-323-133-4

© ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», 2015