

Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Северо-Восточный научный центр
Транспортной академии Украины

ВЕСТНИК
ХАРЬКОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Сборник научных трудов

ВЫПУСК 55

BULLETIN
of
KHARKIV NATIONAL
AUTOMOBILE AND HIGHWAY UNIVERSITY

Collection of Scientific Works

Харьков 2011

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абрамчук Ф.И.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Алексеев О.П.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Бажинов А.В.	профессор, д. т. н., ХНАДУ, ответственный секретарь
Батыгин Ю.В.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Богомолов В.А.	профессор, д. т. н., ХНАДУ, главный редактор
Венцель В.С.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Волков В.П.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Гладкий И.П.	профессор, к. т. н., ХНАДУ
Грищенко А.В.	профессор, д. геогр. н., ХНАДУ
Дьяченко С.С.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Жданюк В.К.	профессор, д. т. н., ХНАДУ, зам. главного редактора
Золотарёв В.А.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Кириченко И.Г.	профессор, к. т. н., ХНАДУ, зам. главного редактора
Клименко В.И.	профессор, к. т. н., ХНАДУ
Кожушко В.П.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Мощенко В.И.	профессор, к. т. н., ХНАДУ
Нагорный Е.В.	профессор, д. т. н., ХНАДУ, зам. главного редактора
Перегон В.А.	профессор, к. т. н., ХНАДУ
Подригало М.А.	профессор, д. т. н., ХНАДУ, зам. главного редактора
Тимофеева Л.А.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Туренко А.Н.	профессор, д. т. н., ХНАДУ
Филиппов В.В.	профессор, д. т. н., ХНАДУ

EDITORIAL BOARD

F. Abramchuk	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
O. Alexeev	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
A. Bazhinov	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU, Executive secretary
Yu. Batygin	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Bogomolov	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU, Editor-in-chief
E. Venzel	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Volkov	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
I. Gladky	Prof., Cand. Sc., Eng., KhNAHU
A. Gritsenko	Prof., Dr. Sc., Geograph., KhNAHU
S. Dyachenko	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Zhdaniuk	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU, Deputy editor-in-chief
V. Zolotarev	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
I. Kyrychenko	Prof., Cand. Sc., Eng., KhNAHU, Deputy editor-in-chief
V. Klimenko	Prof., Cand. Sc., Eng., KhNAHU
V. Kozhushko	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Moshchenok	Prof., Cand. Sc., Eng., KhNAHU
Ye. Nagornji	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Peregon	Prof., Cand. Sc., Eng., KhNAHU
M. Podrigalo	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU, Deputy editor-in-chief
L. Timofeeva	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
A. Turenko	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU
V. Filippov	Prof., Dr. Sc., Eng., KhNAHU