

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 58

BULLETIN
of
KHARKIV NATIONAL
AUTOMOBILE AND HIGHWAY UNIVERSITY

Collection of Scientific Works

Харьков 2012

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 |
| Гриценко 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 |
| Мощенок 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 |