



МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Том 79. Номер 2. Февраль 2018

Главный редактор, председатель редакционного совета –
Леонид Витальевич Примаков, д-р техн. наук, проф., академик АЖКН РФ

Редакционный совет:

М.Ю. Абелев – д-р техн. наук, проф., **Н.А. Адамов** – д-р эконом. наук, проф., **В.Г. Ананин** – д-р техн. наук, проф., **Н.Н. Аниськина** – канд. техн. наук, проф., **В.И. Баловнев** – д-р техн. наук, проф., академик Академии транспорта, **А.О. Бардышев** – чл.-корр. МАНЭБ, **О.А. Бардышев** – д-р техн. наук, проф., академик МАНЭБ, **Мигель Агустин Мартинес Берналь** – адъюнкт-профессор (Испания), **Н.С. Болотских** – д-р техн. наук, проф., академик Академии строительства Украины, **Р.Х. Бруннер** – степень MBA (Австрия), **А.Н. Брынцев** – д-р эконом. наук, проф., **Ю.А. Веригин** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ, **А.В. Вершинский** – д-р техн. наук, проф., **Ю.В. Визиров** – канд. техн. наук, проф., **В.И. Гнатюк** – д-р техн. наук, проф., **М.И. Грифф** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ, **Д.Ю. Густов** – канд. техн. наук, проф., **Ю.И. Густов** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ, **Доминико Нетти** – Phd, проф. Миланского университета (Италия), **А.И. Доценко** – д-р техн. наук, проф., академик Академии коммунального хозяйства и АПК РФ, **П.А. Жбанов** – канд. эконом. наук, проф., **В.А. Жулай** – д-р техн. наук, проф., **В.А. Зорин** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ, **Е.В. Иванкина** – д-р эконом. наук, проф., **Б.Г. Ким** – д-р техн. наук, проф., **В.И. Кошкин** – д-р эконом. наук, проф., **Е.М. Кудрявцев** – д-р техн. наук, академик АПК РФ и Академии транспорта, **Э.Н. Кузин** – д-р техн. наук, проф., **А.А. Ломов** – д-р техн. наук, проф., **В.Г. Мартынов** – проф., ректор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, **В.П. Мешалкин** – д-р техн. наук, проф., чл.-корр. РАН, **И.И. Назаренко** – д-р техн. наук, проф. (Украина), **С.Н. Николаев** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ, **О.В. Ревинский** – канд. юрид. наук, **В.И. Ресин** – д-р эконом. наук, проф., член нескольких академий, **А.Г. Савельев** – д-р техн. наук, проф., **С.Б. Сиваев** – канд. эконом. наук, **М.А. Степанов** – канд. техн. наук, проф., академик АПК РФ, **С.Г. Фалько** – д-р эконом. наук, проф., **В.К. Фёдоров** – д-р техн. наук, проф., **Л.А. Хмара** – д-р техн. наук, проф. (Украина), **И.Л. Ципурский** – канд. техн. наук, проф., **С.С. Чибухчян** – канд. техн. наук, доцент (Армения), **Р.Р. Шарапов** – д-р техн. наук, проф., академик АПК РФ

Редакционная коллегия:

Ю.И. Гудков – канд. техн. наук, проф., академик АПК РФ, **И.А. Емельянова** – д-р техн. наук, проф., **Ю.Л. Косов** – инж., **И.Н. Кравченко** – д-р техн. наук, проф., **Е.В. Муратова** – канд. юрид. наук, доцент, **В.Н. Примаков** – канд. техн. наук, доцент, **Н.В. Прокудина** – канд. юрид. наук, **И.О. Проценко** – д-р эконом. наук, проф., **К.Н. Савин** – д-р эконом. наук, проф., **А.В. Синько** – канд. эконом. наук, **Т.А. Суэтина** – д-р техн. наук, проф., чл.-корр. РААСН, **В.А. Шумаев** – д-р эконом. наук, проф.

Заместитель главного редактора – Елена Юрьевна Салтыкова, тел.: 8 (905) 594-97-72

Заместитель главного редактора – Виталий Михайлович Мешков, академик АПК РФ

Директор по развитию – Алексей Иванович Моисеев

Начальник отдела управления проектами – Нина Викторовна Калинина

Начальник отдела продвижения – Николай Николаевич Данилин

Корреспондент информационных программ – Сергей Александрович Ашмарин

Начальник отдела выставок и конференций – Михаил Александрович Бирюлин

ООО Издательский дом «БИБЛИО-ГЛОБУС» 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 2 / www.idbg.ru

Адрес для доставки корреспонденции:

Профсоюзная, 90, оф. 427 (Салтыковой Е.Ю.)

Тел: +7(905) 594-97-72; факс: +7(495) 648-62-41

<http://ms.enjournal.net/>; E-mail: MS@primak.su; MCjournal1939@gmail.com



MECHANIZATION OF CONSTRUCTION

Volume 79. Number 2. February 2018

Editor in Chief, Chairman of the Editorial Board – Leonid V. Primak, Doctor of Science, Technical, Academician RF AZHKN

Editorial board:

Engineering science

Mark Y. Abelev – Doctor of Science, Technical, prof., **Vladimir G. Ananin** – Doctor of Science, Technical, prof., **Nina N. Aniskina** – Candidate of Science, Technical, prof., **Vladilen I. Balovnev** – Doctor of Science, Technical, prof., **Andrey O. Bardyshev** – Corresponding Member of IAEPS academy, **Oleg A. Bardischev** – Doctor of Science, Technical, prof., **Nikolai S. Bolotskiy** – Doctor of Science, Technical, prof., **Rudolf H. Brunner** – an MBA (Austria), **Yuri A. Verigin** – Doctor of Science, Technical, prof., **Anatoly V. Vershinsky** – Doctor of Science, Technical, prof., **Yuli V. Vizirov** – Candidate of Science, Technical, prof., **Viktor I. Hnatiuk** – Doctor of Science, Technical, prof., **Miron I. Griff** – Doctor of Science, Technical, prof., **Dmitriy Yu. Gustov** – Candidate of Science, Technical, prof., **Yuri I. Gustov** – Doctor of Science, Technical, prof., **Domenico Netti** – Candidate of Science, prof., University of Milan (Italy), **Anatoly I. Dotsenko** – Doctor of Science, Technical, prof., **Vladimir A. Zhulai** – Doctor of Science, Technical, prof., **Vladimir A. Zorin** – Doctor of Science, Technical, prof., **Boris G. Kim** – Doctor of Science, Technical, prof., **Vitalij I. Koshkin** – Doctor of Science, Economics, prof., **Eugene M. Kudryavtsev** – Doctor of Science, Technical, **Edward N. Kuzin** – Doctor of Science, Technical, prof., **Alexander A. Lomov** – Doctor of Science, Technical, prof., **Victor G. Martynov** – Doctor of Science, Economics, prof., **Valery P. Meshalkin** – Doctor of Science, Technical, prof., **Ivan I. Nazarenko** – Doctor of Science, Technical, prof. (Ukraine), **Sergey N. Nikolaev** – Doctor of Science, Technical, prof., **Andrey G. Saveliev** – Doctor of Science, Technical, prof., **Mikhail A. Stepanov** – Candidate of Science, Technical, prof., **Valery K. Fedorov** – Doctor of Science, Technical, prof., **Leonid A. Hmara** – Doctor of Science, Technical, prof. (Ukraine), **Ilya L. Tsipursky** – Candidate of Science, Technical, prof., **Suren S. Chibukhchyan** – Candidate of Science, Technical, Associate professor (Armenia), **Rashid R. Sharapov** – Doctor of Science, Technical, prof.

Economic sciences

Nasrullah A. Adamov – Doctor of Science, Economics, prof., **Alexander N. Bryntsev** – Doctor of Science, Economics, prof., **Pavel A. Zhanov** – Candidate of Science, Economics, prof., **Elena V. Ivankina** – Doctor of Science, Economics, prof., **Vladimir I. Resin** – Doctor of Science, Economics, prof., **Sergey B. Sivaev** – Candidate of Science, Economics, **Sergey G. Sternik** – Doctor of Science, Economics, prof., **Sergey G. Falco** – Doctor of Science, Economics, prof.

Jurisprudence

Oleg V. Revinsky – Candidate of Law, **Andrei V. Shirokov** – Doctor of Laws., **Miguel Agustin Martinez Bernal** – Adjunct Professor (Spain)

Head Editorial board:

Yuri I. Gudkov – Candidate of Science, Technical, prof., **Inga A. Emelyanova** – Doctor of Science, Technical, prof., **Yury L. Kosov** – Engineer, **Igor N. Kravchenko** – Doctor of Science, Technical, prof., **Elena V. Muratova** – Candidate of Law, **Vital N. Primak** – Candidate of Science, Technical, Associate professor, **Nadezhda V. Prokudina** – Candidate of Law, **Inga O. Protsenko** – Doctor of Science, Economics, prof., **Konstantin N. Savin** – Doctor of Science, Economics, prof., **Alexander V. Sinko** – Candidate of Science, Economics, **Tatiana A. Suetina** – Doctor of Science, Technical, prof., **Vitaly A. Shumaev** – Doctor of Science, Economics, prof.

Deputy editor – **Elena J. Saltykova**, tel: 8 (905) 594-97-72

Deputy editor – **Vitaly M. Meshkov**, Academician RF APC

Development Director – **Alexey I. Moiseev**

Head of Project Management – **Nina V. Kalinina**

Head of Promotion Department – **Nikolai N. Danilin**

The correspondent of information programs – **Sergey A. Ashmarin**

Head of the department of exhibitions and conferences – **Mikhail A. Biryulin**

Publishing house «Biblio-Globus» 101000, Moscow, ul. Myasnitskaya 13, building 2 / www.idbg.ru

Address for correspondence :

Profsoyuznaya, 90, of. 427 (Saltykovoy EY)

Tel: +7 (905) 594-97-72; fax: +7 (495) 648-62-41

<http://ms.enjournal.net/>; E-mail: MS@primak.su; MCjournal1939@gmail.com

Всероссийский ежемесячный
научно-технический
и производственный журнал

ISSN 0025-8903 (Print)
ISSN 2409-7594 (Online)

<http://ms.enjournal.net/>

E-mail: MCjournal1939@gmail.com;

MS@primak.su

МС

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Издается с 1939 г.

Том 79. Номер 2. Февраль 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Инновационные технологии

- Баловнев В.И., Селиверстов Н.Д., Данилов Р.Г.** Дорожно-строительные машины гибридного типа для безотходной технологии ремонта автомобильных дорог 5
- Чунюк Д.Ю., Козьмодемьянский В.Г., Коптева О.В.** Определение рисков при проведении работ по уплотнению грунтов тяжелыми трамбовками 11
- Волосюк Д.В.** Организация механизированных работ по устройству комбинированных фундаментов с регулируемым напряженно-деформированным состоянием грунтового основания 14

Строительные материалы и конструкции

- Олейник П.П., Бжеников А.А.** Применение высокотехнологичных металлокерамических панелей «Хардволл» 20

Исследования

- Нефёлов И.С., Тимченко М.И., Баурова Н.И., Зорин В.А.** Исследование влияния технологических режимов 3D-печати на прочностные параметры деталей 25
- Густов Ю.И., Слётов С.Ю.** Оценка свойств наплавленных металлов для ремонта и восстановления чугунных деталей лифтов 31
- Прокопьев А.П., Емельянов Р.Т., Савченко А.Ю., Шадрин И.А.** Имитационное моделирование нечеткой системы управления вибрационной плитой укладчика 36
- Емельянов Р.Т., Клиндух Н.Ю., Турышева Е.С., Ткаченко Н.А.** Исследование температурного режима укладки асфальтобетонной смеси 40
- Климов А.С., Янаев Е.Ю., Климова О.Л., Чуркин Н.К.** Имитационное моделирование процесса очистки грунтов от нефти 44
- Погуляев Ю.Д., Наумов В.Н., Никишин О.Ю., Погуляев А.Ю.** Способ управления ДВС с непрерывным регулированием режимами. Новая концепция. Часть 1 50

Охрана окружающей среды

- Асанов А.А., Асанова А.А., Нургазы Т.у., Абдыкадыров Т.С.** Утилизация техногенных отходов за счет создания прессов новой конструкции 58

MC MECHANIZATION OF CONSTRUCTION

Volume 79. Number 2. February 2018

CONTENTS

Innovation technology

- Vladilen I. Balovnev, Nicolay D. Seliverstov, Roman G. Danilov.** Road construction machines of hybrid type for non-waste technology of repair of highways 5
- Dmitry Y. Chunyuk, Vadim G. Kozmodemyanskiy, Olga V. Kopteva.** The determination of risks when working on compaction of soils with heavy tampers..... 11
- Denis V. Volosyuk.** Organization of mechanized work for construction of the combined foundation with regulation of the stress-strain state ground base..... 14

Building materials and constructions

- Pavel P. Oleynik, Alim A. Bzhenikov.** Application of high-technological ceramic-metal panels «Hardwall» 20

Researches

- Ilia S. Nefelov, Mikhail I. Timchenko, Natalia I. Baurova, Vladimir A. Zorin.** Investigation of the influence of technological modes of 3D-printing on the strength parameters of parts 25
- Yuri I. Gustov, Sergey Yu. Sleotov.** Evaluation of the properties of weld metal for the repair and restoration of cast-iron elevator parts 31
- Andrey P. Prokopev, Rurik T. Emelyanov, Alexandr U. Savchenko, Irina A. Shadrina.** Simulation of fuzzy control system vibration plate paver 36
- Rurik T. Emelyanov, Nadezhda Yu. Klinduh, Evgeniya S. Turysheva, Nikita A. Tkachenko.** The study of temperature styling asphalt mix 40
- Aleksey S. Klimov, Evgeny Yu. Yanayev, Oksana L. Klimova, Nikita K. Churkin.** Simulation of the process of cleaning soils from oil 44
- Yuri D. Pogulyaev, Valeri N. Naumov, Oleg Yu. Nikishin, Anastasia Yu. Pogulyaeva.** A method for controlling an ICE with continuous control modes. New concept. Part 1 50

Protection of the environment

- Arstanbek A. Asanov, Aysulu A. Asanova, Nurgazy Turdakun u., Toigon S. Abdykadyrov.** Utilization of man-made waste through the creation of new design presses 58