

УЧРЕДИТЕЛИ

МАДИ

Ассоциация «СПЕЦАВТОПРОМ»
ЗАО «СТРОЙДОРМАШ»
ООО «СДМ-Пресс»

ИЗДАТЕЛЬ Лицензия ЛР № 071581

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТЕХНИЧЕСКОЙ

ЛИТЕРАТУРЫ «СДМ-Пресс»

Генеральный директор

Говоров Александр Юрьевич

Редакционный совет

БИРЮКОВ А.Н., БОЯРКИНА И.В.,
ГОВОРОВ А.Ю., ГОРБОВЕЦ М.Н.,
ЕРОФЕЕВ М.Н., ЖУЛАЙ В.А.,
ЗОРИН В.А., КОРОБКИН В.А.,
КРАВЧЕНКО И.Н., КРУЧИН И.Н.,
КУДРЯВЦЕВ Е.М., КУСТАРЕВ Г.В.,
МИНИН В.В., НИКОЛАЕВ С.Н.,
ПЕРМЯКОВ В.Б., ПЛАВЕЛЬСКИЙ Е.П.,
САВЕЛЬЕВ А.Г., СИВАЧЕНКО Л.А.,
СТРУК М.В.

Тел./факс: (903) 226-00-44,

(905) 732-00-44

E-mail: sdm-press@mail.ru, sdm-press@mail.ru

<http://www.sdm-press.ru>

Компьютерная верстка издательства «СДМ-Пресс»

Подписано в печать 18.05.2023

Формат 60 x 88 1/8.

Бумага мелованная.

Подписаться на журнал можно:

- в РЕДАКЦИИ;
- через ИНТЕРНЕТ (www.sdm-press.ru)
- в любом почтовом отделении по каталогам:
 - агентства «Урал-Пресс»
(индекс журнала 70885)
 - «ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ» агентства
«Роспечать» (индекс журнала 70885)

ЮРИДИЧЕСКУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
за достоверность информации рекламы
НЕСЁТ РЕКЛАМОДАТЕЛЬ

Внимание! Материал, опубликованный в журнале,
охраняется законом РФ об авторском праве

Выпускающий редактор

СТЕПАНОВА О.Ю.

© ООО «СДМ-Пресс»,

«Строительные и дорожные машины», 2023

4/2023

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
И ДОРОЖНЫЕ
МАШИНЫ

CONSTRUCTION
AND ROAD BUILDING
MACHINERY

Издаётся с января 1956 г.



СОДЕРЖАНИЕ

2.5.11 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И КОМПЛЕКСЫ

- 3** Оптимизация рабочего процесса тракторного дизеля на биотопливе
Лопатин О.П.
- 8** Оптимизация конструктивных параметров гидромолотов
Трубин А.С., Баранов Ю.Н.
- 13** Редуктор с переменным передаточным числом
Ремизович Ю.В., Абдулаева О.В.
- 16** Функциональные зависимости определения основных параметров гидравлических ножниц экскаваторов
Галдин Н.С., Семенова И.А.

2.5.21 МАШИНЫ, АГРЕГАТЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

- 21** Собственные резонансные системы различных видов дорожных покрытий
Иванов Р.А., Горбачев А.А., Филиппов Д.А.
- 27** Комплексный метод измерения тепловлажностных свойств грунтов земляного полотна
Брюховецкий А.Н., Скрыпников А.В., Бондарев А.Б., Берестовой А.А., Микова Е.Ю., Яровенко А.А.
- 34** Комплексный метод измерения теплофизических характеристик грунтов земляного полотна автомобильной дороги
Брюховецкий А.Н., Скрыпников А.В., Бондарев А.Б., Берестовой А.А., Микова Е.Ю., Яровенко А.А.
- 38** Определение рациональной скорости резания грунта путём синхронизации скоростей нагружения и трещинообразования
Закиров М.Ф., Баранчик В.П.

2.5.4 РОБОТЫ, МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- 43** Микропроцессорная система контроля параметров движения человека
Хуссейн Т.С., Изюмов А.И.
- 51** Обоснование выбора конструкции автономного робототехнического комплекса для диагностики трубопроводов сложной геометрии
Кучев Д.Н., Тонков Е.Ю., Поезжаева Е.В., Щелудяков А.М., Гумаров Э.Х., Белобородов Ф.С.

ИНФОРМАЦИЯ

- 55** Обзор международной СДМ-информации

THE FOUNDERS

MADI

Association «SPETSAVTOPROM»
«STROIDORMASH»
«SDM-PRESS»

License JIP № 071581

PUBLISHING HOUSE OF TECHNICAL
LITERATURE «SDM-Press»

GEO GOVOROV A.Yu.

Editorial Board

BIRYUKOV A.N., BOYARKINA I.V.,
GOVOROV A.Yu., GORBOVETS M.N.,
EROFEEV M.N., ZHULAY V.A.,
ZORIN V.A., KOROBKIN V.A.,
KRAVCHENKO I.N., KRUCHININ I.N.,
KUDRYAVTSEV E.M., KUSTAREV
G.V., MININ V.V., NIKOLAEV S.N.,
PERMYAKOV V.B., PLAVELSKI E.P.,
SAVELEV A.G., SIVACHENKO L.A.,
STRUK M.V.

Ph: (903) 226-00-44,
(905) 732-00-44

E-mail: sdm-press@mail.ru,
sdmpress@mail.ru
<http://www.sdmpress.ru>

THE CONTENT

2.5.11 GROUND TRANSPORTATION AND TECHNOLOGICAL FACILITIES AND COMPLEXES

- 3 Optimization of the workflow of tractor diesel powered by biofuels
Lopatin O.P.
- 8 Optimization of design parameters of hydraulic breakers
Trubin A.S., Baranov Yu.N.
- 13 Variable ratio gearbox
Remizovich Yu.V., Abdulaeva O.V.
- 16 Functional dependences of determining the main parameters of hydraulic excavator shears
Galdin N.S., Semenova I.A.

2.5.21 MACHINES, AGGREGATES AND TECHNOLOGICAL PROCESSES

- 21 Own resonant systems of various types of road surfaces
Ivanov R.A., Gorbachev A.A., Filippov D.A.
- 27 A comprehensive method for measuring the thermal and moisture properties of the soils of the roadbed
Bryukhovetsky A.N., Skrypnikov A.V., Bondarev A.B., Berestovoy A.A., Mikova E.Yu., Yarovenko A.A.
- 34 A comprehensive method for measuring the thermophysical characteristics of the soils of the roadbed
Bryukhovetsky A.N., Skrypnikov A.V., Bondarev A.B., Berestovoy A.A., Mikova E.Yu., Yarovenko A.A.
- 38 Determination of rational soil cutting speed by synchronizing loading and cracking rates
Zakirov M.F., Baranchik V.P.

2.5.4 ROBOTS, MECHATRONICS AND ROBOTIC SYSTEMS

- 43 Microprocessor system for control of human movement parameters
Hussein T.S., Izyumov A.I.
- 51 Justification of the choice of the design of an autonomous robotic complex for diagnostics of pipelines of complex geometry
Kuchev D.N., Tonkov E.Yu., Poezzhaeva E.V., Shcheludyakov A.M., Gumarov E.H., Beloborodov F.S.

INFORMATION

- 55 SDM-information