

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

№ 3(20) 2015

- ✚ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ
- ✚ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
- ✚ ПОЖАРНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
- ✚ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
- ✚ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ
- ✚ ЭКСПЕРТИЗА И УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ
- ✚ ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
- ✚ СЕРВИС ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННЫХ, СПОРТИВНЫХ И ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
- ✚ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ
- ✚ «ЗЕЛЁНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Воронеж

ISSN 2074-188X

SCIENTIFIC JOURNAL

# ENGINEERING SYSTEMS AND CONSTRUCTIONS

№ 3(20) 2015

- + HEAT SUPPLY, VENTILATION, AIR CONDITIONING, GAS SUPPLY AND ILLUMINATION
- + WATER SUPPLY, THE WATER DRAIN, BUILDING SYSTEMS OF PROTECTION OF WATER RESOURCES
- + FIRE AND INDUSTRIAL SAFETY
- + ECOLOGICAL SAFETY OF BUILDING AND MUNICIPAL ECONOMY
- + DESIGNING AND CONSTRUCTION OF ROADS, SUBWAYS, AIRFIELDS, BRIDGES AND TRANSPORT TUNNELS
- + EXAMINATION AND MANAGEMENT OF REAL ESTATE
- + TECHNOLOGY AND ORGANIZATION OF BUILDING
- + SERVICE OF ENGINEERING SYSTEMS OF HOTEL-RESTAURANT, SPORTS AND SHOPPING MALLS
- + INNOVATIVE MANAGEMENT
- + «GREEN BUILDING»

Voronezh

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ & СООРУЖЕНИЯ

# ENGINEERING SYSTEMS & CONSTRUCTIONS

Научный журнал

Scientific journal

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

## EDITORIAL BOARD

Председатель редакционного совета  
Главный редактор  
Зам. главного редактора

профессор **С.А. Колодяжный**  
профессор **О.А. Сотникова**  
доцент **К.Н. Лапшина**

Члены редколлегии:

профессор **М.М. Бродач**  
профессор **Н.С. Кобелев**  
профессор **Л.С. Ляхович**  
профессор **В.Н. Мелькумов**  
профессор **В.Я. Мищенко**  
профессор **Вл.П. Подольский**  
профессор **Р. Раткович**  
(Черногория)  
профессор **О.Б. Рудаков**  
доцент **К.А. Скляр**  
доцент **Н.П. Умнякова**  
**А.А. Гольянов**  
**Р.А. Исмаилов**  
**А.В. Хребтов (Белоруссия)**

Научный секретарь  
Выпускающий редактор  
Ответственный редактор

доцент **Д.М. Чудинов**  
доцент **С.Г. Тульская**  
инженер **Е.В. Плаксина**

The chairman of the editorial board  
The editor-in-chief - D.Sc. in Eng., prof. **S.A. Kolodyazhny**  
The deputy the editor-in-chief  
The deputy the editor-in-chief - Ph.D. in Eng. **K.N. Lapshina**

Associate editors: D.Sc. in Eng., prof. **M.M. Brodach**  
D.Sc. in Eng., prof. **N.S. Koblelev**  
D.Sc. in Eng., prof. **L.S. Lyakhovich**  
D.Sc. in Eng., prof. **V.N. Melkumov**  
D.Sc. in Eng., prof. **V.Ya. Mischenko**  
D.Sc. in Eng., prof. **V.P. Podolsky**  
Ph.D., prof. dr **Rade Ratcovic**  
(Montenegro)  
D.Sc. in Eng., prof. **O.B. Rudakov**  
Ph.D. in Eng., Assoc. Prof. **K.A. Sklyarov**  
Ph.D. in Eng., Assoc. Prof. **N.P. Umnyakova**  
**A.A. Gol'yanov**  
**R.A. Ismailov**  
**A.V. Hrebtov (Belarus)**

The scientific secretary Ph.D. in Eng., Assoc. Prof. **D. M. Chudinov**  
The letting out editor - Ph.D. in Eng., Assoc. Prof. **S.G. Tul'skaya**  
The responsible secretary - engineer **E.V. Plaksina**

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

## THE EDITION ADDRESS

394006, Воронеж, ул. 20 лет Октября, 84, а. 1222  
Т./ф.: **(473) 277-43-39**  
E-mail: **isis.journal@yandex.ru**

394006, Voronezh, street of 20 years of October, 84, a. 1222;  
T./f.: **(473) 277-43-39**  
E-mail: **isis.journal@yandex.ru**

## УЧЕРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА

## THE FOUNDER OF THE MAGAZINE

Воронежский государственный  
архитектурно-строительный университет

Voronezh State University of Architecture  
and Civil Engineering

## ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

## BOARD OF GUARDIANS

Управление ЖКХ городского округа г. Воронеж,  
в лице руководителя **И.В. Черенкова**  
ЗАО ЦЧР «Гипроавтотранс», в лице  
генерального директора **Э.В. Макарычева**  
ООО «Агропромстрой», г. Воронеж, в лице  
Генерального директора **В.Н. Барина**

Management of housing and communal services of city  
district Voronezh, in the person of the head **I.V. Cherenkov**  
Joint-Stock Company TSCHR "Giproavtotrans", in the per-  
son of general director **E.V. Makarychev**  
Open Company "Agropromstroj", Voronezh, in the person  
of general director **V.N. Barinov**

• Рукописи статей не возвращаются • Рукописи рецензи-  
руются • Ответственность за достоверность опубликован-  
ных в статьях сведений несут авторы • Перепечатка материа-  
лов журнала допускается только с разрешения редакции •

• Manuscripts will not be returned • Manuscripts are reviewed  
• Responsibility for reliability of the data published in articles  
bear authors • The reprint of materials of magazine it is sup-  
posed only with the permission of edition •

Разработка и поддержка web-сайта **К.А. Скляр**  
Перевод **К.Н. Лапшина**  
Дизайнер **М.И. Марченко**

Website design and support **K.A. Sklyarov**  
Transfer **K.N. Lapshina**  
Designer **M. I. Marchenko**

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

Научный журнал

№3 (20) 2015

## СОДЕРЖАНИЕ



### *Экспертиза и управление недвижимостью*

**В. М. Круглякова**

Экспертиза отчета об оценке объекта недвижимости при оспаривании кадастровой стоимости (проблемы законодательного регулирования и методологического обеспечения).....10

**О. К. Мещерякова, А. С. Путятин**

Сущность и виды подрядных торгов на выполнение дорожно-строительных работ и услуг.....16

**В. Я. Мищенко, Е. П. Горбанева, О. Шишкина, Йюн Ритхи**

Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.....20

**П. Г. Грабовый, М. А. Луняков**

Управление производительностью в программах стратегического планирования предприятий инвестиционно-строительной сферы как основная задача результативности их деятельности.....30

**М. А. Луняков**

Инжиниринг - современная функция управления инвестиционно-строительными проектами.....39

**Ю. Д. Сергеев**

Организация процесса исследования влияния строящегося здания на технико-эксплуатационное состояние существующего объекта.....45

**Ю. Д. Сергеев**

Исследование организации процесса влияния длительного перерыва в производстве строительно – монтажных работ на качественные показатели конструкций.....54



### *Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение*

**С. А. Колодяжный, Н. В. Колосова**

Расчет параметров приточно-вытяжной вентиляции для защиты зданий от распространения дыма при пожаре.....68



# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

Научный журнал

№3 (20) 2015

## СОДЕРЖАНИЕ



**Е. В. Плаксина, Е. О. Кшевинская, Е. А. Лавлинская**  
Характерные особенности организации систем отопления  
и вентиляции в общественных помещениях.....77

### *Пожарная и промышленная безопасность*



**С. Д. Николенко, Н. А. Кондратьев**  
Расчет сталефибробетонной балки  
на действие ударной нагрузки.....84

### *Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства*



**Т. В. Михайлова, Е. В. Золотухина, И. С. Московкина**  
Архитектурно-градостроительные проблемы реконструкции  
ландшафтно-исторической среды районов сложившейся  
застройки на примере г. Воронежа.....89

### *Информационный раздел*



Правила оформления статей в журнале «Инженерные  
системы и сооружения».....97

Состав редакционной коллегии журнала «Инженерные  
системы и сооружения».....100

# Engineering systems and constructions

Scientific magazine

№3 (20) 2015

## THE CONTENT



### *Examination and management of real estate*

**V. M. Krugliakova**

Real property appraisal report expertise as part of the price contestation of its cadastral value – legislative regulation and methodological support problems).....10

**O. K. Meshcheryakova, A. S. Putyatina**

Essence and types of the contract auction on performance of road-building works and services.....16



**V. J. Mishchenko, E. P. Gorbaneva, O. S. Shishkina, Yoeun Rithy**

Monitoring of technical state of buildings and structures .....20

**P.G. Graboviy, M. A. Lunyakov**

Management of productivity in programs of strategic planning of the enterprises of the investment and construction sphere as the main objective of productivity of their activity.....30



**M. A. Lunyakov**

Engineering - modern function of management of investment and construction projects.....39

**Y. D. Sergeev**

The organisation of the research process of influence on the technical and operational condition of existing object and its accidental rate by the under construction building.....45

**Y. D. Sergeev**

The research of the organisation of the process of long-term intermission influence in the production of construction and installation works on the quality indicators of constructions.....54

### *Heat supply, ventilation, air conditioning, gas supply and illumination*



**S. A. Kolodyazhny, N. V. Kolosova**

Calculation of parameters of the supply and exhaust ventilation for protection of buildings against distribution of the smoke at the fire.....68

# Engineering systems and constructions

Scientific magazine

№3 (20) 2015

## THE CONTENT



**E. V. Plaksina, E. O. Kshevinskay, E. A. Lavlinskay**  
Features of heating and air conditioning  
in public areas.....77

### *Fire and industrial safety*



**S. D. Nikolenko, N. A. Kondratev**  
Analysis structure behavior of the fiber reinforced  
concrete beams on the action of shock loads.....84

### *Ecological safety of building and municipal economy*



**T. V. Mikhailova, E. V. Zolotukhin, I. S. Moskovkina**  
Architectural and town-planning problems of reconstruction  
of landscape and historic environment areas with existing  
buildings on the example of Voronezh.....89

### *Information section*



Rules of registration of articles in journal «Engineering  
Systems and Constructions».....97

Structure of editorial board of journal «Engineering  
Systems and Constructions».....100