

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

№1 (34) 2019

- ✚ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ
- ✚ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
- ✚ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
- ✚ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ
- ✚ ЭКСПЕРТИЗА И УПРАВЛЕНИЕ НЕДВИЖИМОСТЬЮ
- ✚ ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
- ✚ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ПЛАНИРОВКА СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ✚ ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Воронеж

SCIENTIFIC JOURNAL

**ENGINEERING SYSTEMS  
AND CONSTRUCTIONS**

№1 (34) 2019

- ✚ HEAT SUPPLY, VENTILATION, AIR CONDITIONING, GAS SUPPLY AND ILLUMINATION
- ✚ WATER SUPPLY, THE WATER DRAIN, BUILDING SYSTEMS OF PROTECTION OF WATER RESOURCES
- ✚ 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
- ✚ URBAN PLANNING AND PLANNING OF RURAL SETTLEMENTS
- ✚ INNOVATIVE MANAGEMENT

Voronezh



# ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СООРУЖЕНИЯ

Научный журнал

№1 (34), 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

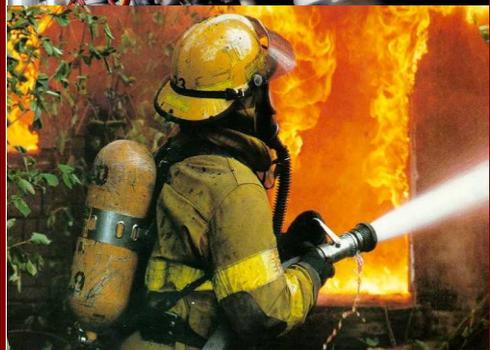


*Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение*

**К.Н. Сладченко, Д.А. Линников, А.В. Сёмочкин**

Трансформация элементов здания как средство энергосберегающей адаптации к условиям окружающей среды

8



*Технология и организация строительства*

**Т.В. Богатова, К.С. Овцинова, Д.Н. Сучков**

Анализ существующих большепролетных конструкций покрытия для зальных помещений

13

**Э.Е.Семенова, А.О. Ярошова, Д.А. Антонова**

Анализ применения энергоэффективных светопрозрачных конструкций при проектировании общественных зданий

19



*Градостроительство и планировка сельских населенных пунктов*

**Т.В. Богатова, К.С. Овцинова, С.А. Баев**

Обзор отечественного опыта строительства ледовых дворцов с эффективными утеплителями в ограждающих конструкциях

25



*Инновационный менеджмент*

**О.А. Сотникова, Я.А.Золотухина, В.О.Фомичев, Р.Е.Горшкова**

Элементы smart-технологий концепции благоустройства ключевого общественного пространства «аллеи архитекторов» по ул. Орджоникидзе

31

	<b>Д.В. Фомин</b> Расчёт триангуляционной сетки в табличном процессоре Excel с помощью выраженных угловых коэффициентов с графическим отображением в программе проектирования «Napocad» 37
	<b><i>Информационный раздел</i></b>
	Правила оформления статей в журнале «Инженерные системы и сооружения» 48 Состав редакционной коллегии журнала «Инженерные системы и сооружения» 51

# Engineering systems and constructions

Scientific magazine

№1 (34), 2019

## THE CONTENT



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

**K.N. Sladchenko, D.A. Linnikov, A.V. Semochkin**

Transformation of building elements as a means of energy saving adaptation to environmental conditions 8



### *Technology and organization of building*

**T.V. Bogatova, C.S. Ovtsinova, D.N. Suchkov**

The analysis of the existing wide-span designs coverings for screen rooms 13

**E.E. Semenova, A.O. Yaroshova, D.A. Antonova**

Analysis of the use of energy efficient translucent structures when designing public buildings 19



### *Urban planning and planning of rural settlements*

**T.V. Bogatova, C.S. Ovtsinova, S.A. Baev**

Analysis of Russian experience in the ice palaces construction with effective wool heat insulators 25

### *Innovative management*

**O.A. Sotnikova, Ia.A. Zolotukhina, V.O. Fomichev, R.E. Gorshkova**

Smart-tehnologiy elements of improvement key public space «Alley of architects» st. Ordzhonikidze 31



	<b>D.V. Fomin</b> Calculation of triangulation graticule in tabular processor Excel with the help of expressed slop ratio with graphic rendition in design program «Nanocad» 37
	<b><i>Information section</i></b>
	Rules of registration of articles in journal «Engineering Systems and Constructions» 48
	Structure of editorial board of journal «Engineering Systems and Constructions» 51