

Журнал  
Тоннельной ассоциации России

Председатель редакционной коллегии

С. Г. Елгаев, доктор техн. наук

Зам. председателя редакционной коллегии

В. М. Абрамсон, канд. экон. наук  
И. Я. Дорман, доктор техн. наук

Ответственный секретарь

Г. И. Будицкий

Редакционная коллегия

В. П. Абрамчук  
В. Н. Александров  
В. П. Антощенко  
М. Ю. Беленький  
А. Ю. Бочкирев, канд. экон. наук  
Н. Н. Бычков, доктор техн. наук  
С. А. Жуков  
А. М. Земельман  
Б. А. Картозия, доктор техн. наук  
Е. Н. Курбацкий, доктор техн. наук  
С. В. Мазеин, доктор техн. наук  
И. В. Маковский, канд. техн. наук  
В. Е. Меркин, доктор техн. наук  
М. А. Мутушев, доктор техн. наук  
А. А. Пискунов, доктор техн. наук  
М. М. Рахимов  
М. Т. Ушебаев, доктор техн. наук  
Б. И. Федунец, доктор техн. наук  
Е. Ф. Чумаков  
Т. В. Шептицко, доктор техн. наук  
Е. В. Щекудов, канд. техн. наук

Тоннельная ассоциация России

тел.: (495) 608-8032, 608-8172  
факс: (495) 607-3276  
[www.tar-rus.ru](http://www.tar-rus.ru)  
e-mail: rus-tunnel@mail.ru

Издатель

ООО «Метро и тоннели»  
т. факс: +7 (495) 981-80-71  
127521, Москва,  
ул. Октябрьская, д. 80, стр. 3,  
оф. 4206  
e-mail: metrotunnels@gmail.com

Генеральный директор

О. С. Власов  
Компьютерный дизайн и вёрстка  
С. А. Славин  
Фотограф  
С. А. Славин  
Журнал зарегистрирован  
Минпечати РФ ПИ № 77-5707

Перепечатка текста и фотоматериалов  
журнала только с письменного  
разрешения издательства  
© ООО «Метро и тоннели», 2014

## № 5 2014

В Тоннельной ассоциации России

Международная выставка CityExpo

2

Проектные решения

Расширение Московского метро: опыт Мадрида

4

Хесус Трабада

Технологии строительства

Применение набрызг-бетона при строительстве

подземных объектов глубокого заложения в Москве

10

М. С. Панкратов, И. А. Бородин

Оптимизация конструкции железобетонных плит

13

В. В. Чеботаев

Применение стеклопластиковой арматуры

при строительстве объектов метрополитена

14

Е. А. Хотесев

Сравнение опыта применения различных технологий

строительства глубоких стволов в условиях Москвы

16

М. С. Панкратов, С. В. Сомянов

Метрополитены

О проблемах противопожарной защиты

электроподвижного состава Московского метрополитена

20

В. П. Прохоров

Оценка расхода электроэнергии

на тягу поездов метрополитена и определение

мощности тяговых подстанций

22

А. А. Лянда

Щитовая проходка

Эффективные элементы технологической схемы

скоростной проходки перегонных тоннелей

метрополитена с применением тоннеле-

проходочных механизированных комплексов

26

А. В. Лунев, С. В. Самарский

Безопасность строительства

Влияние подземного строительства

на надежность существующих подземных коммуникаций

28

О. Н. Исаев, Р. Ф. Шарафутдинов

Защита зданий и сооружений в зоне строительства

тоннелей закрытого способа работ

32

В. А. Гарбер

БИБЛИОТЕКА РОАД

СОДЕРЖАНИЕ



ФОТО НА ОБЛОЖКЕ

Разработка забоя между  
станциями «Фонвизинская»  
и «Бутырская» Люблинско-  
Дмитровской линии  
(с. 10)

фото Александра Логом  
[logom.livejournal.com](http://logom.livejournal.com)