



# НАУКА



# ТА БУДІВНИЦТВО

## 4'2015

### ЗАСНОВНИК

Державне підприємство «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 20575-10375 Р від 24.02.2014 р.

### Редакційна колегія:

#### Голова редакційної колегії:

Фаренюк Г.Г., д.т.н.

#### Головний редактор:

Тарасюк В.Г., к.т.н.

#### Заступник головного редактора:

Козелецький П.М.

#### Відповідальний секретар:

Глазкова С.В., к.т.н.

#### Дизайнер:

Чорна К.В.

Бамбура А.М., д.т.н.

Дорофеев В.С., д.т.н., проф.

Егупов К.В., д.т.н., проф.

Жарко Л.О., к.т.н.

Іванченко Г.М., д.т.н., проф.

Івлєва Н.П., к.е.н.

Калох Ю.І., д.т.н., проф.

Кашченко О.В., д.т.н., проф.

Кривошеєв П.І., к.т.н., проф.

Крітов В.О., к.т.н.

Лаповська С.Д., д.т.н.

Мар'єнков М.Г., д.т.н.

Матвєєв І.В., к.т.н.

Немчинов Ю.І., д.т.н., проф.

Слюсаренко Ю.С., к.т.н.

Червинський Я.Й., к.т.н.

Шейніч Л.О., д.т.н., проф.

Шилюк П.С., к.т.н.

Шокарев В.С., к.т.н.

Затверджено до друку Науково-технічною радою ДП НДІБК (Протокол № 7 від 18.11.2015 р.)

Журнал включено до переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 06.03.2015 р. №261).

При передруках посилання на «Наука та будівництво» є обов'язковим. За зміст реклами відповідає рекламодавець. Редакція не завжди поділяє думку авторів.

**Адреса редакції:** вул. Преображенська, 5/2, м.Київ-37, 03037, тел. 044-249-37-85 E-mail:adm-inst@ndibk.kiev.ua, URL:http://www.niisk.com

© "Наука та будівництво" 2015

**Підписано до друку: 06.01.2016**

**Друк: ТОВ «СКАЙ-ПРИНТ»**

**Наклад 200 примірників**

## ЗМІСТ

- 4 **Немчинов Ю.И., Марьенков Н.Г., Бабик К.Н., Хавкин А.К., Дорофеев В.С., Егупов К.В., Шеховцов И.В., Петраш С.В. Кукунаев В.С., Гудков Б.П. Кендзера А.В., Омельченко В.Д., Пустовитенко Б.Г., Кульчицкий В.Е., Пустовитенко А.А., Скляр А.**  
Нормативные документы по сейсмостойкому строительству нового поколения. Основные положения ДБН В.1.-1-12: 2014: «Строительство в сейсмических районах Украины» с учетом рекомендаций европейского стандарта EN 1998-1 (ЕВРОКОД 8) и ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013
- 12 **Кендзера А.В., Егупов В.К., Вербицкая О.С., Семенова Ю.В., Лесовой Ю.В., Егупов К.В., Марьенков Н.Г., Бабик К.Н.**  
Сейсмическое микрорайонирование строительных площадок для сейсмостойкого проектирования зданий и сооружений в сейсмических районах Украины
- 19 **Хакимов Ш.А.**  
Сейсмобезопасность жилищно-гражданских зданий современной застройки городов центральноазиатского региона и пути ее повышения
- 24 **Барабаш М.С.**  
Численное моделирование процессов жизненного цикла зданий и сооружений
- 28 **Немчинов Ю.И., Марьенков Н.Г., Жарко Л.А., Булат А.Ф., Дырда В.И., Лисица Н.И.**  
Исследования систем вибро- и сейсмоизоляции зданий на основе резинометаллических блоков
- 34 **Максименко В.П., Марьенков Н.Г.**  
Сравнение прочности железобетонных диафрагм с учетом сейсмических нагрузок по методике еврокода-8 и предлагаемой
- 40 **Аронов А.Г.**  
Сейсмологические исследования при строительстве Белорусской АЭС
- 45 **Дорофеев В.С., Егупов К.В.**  
Подготовка специалистов по сейсмостойкому строительству на основе современных научных достижений
- 48 **Кендзера О.В., Семенова Ю.В.**  
Встановлення спектральних характеристик ґрунтової товщі при проектуванні сейсмостійких будівель і споруд
- 51 **Вербицкий С.Т., Пронишин Р.С., Сапужак І.Я.**  
Оцінка впливу буровибухових робіт на ґрунті та бетонні споруди Дністровської ГЕС-1
- 54 **Гигинейшвили Д.Я., Ткаченко Т.Н.**  
Применение прижимных подпорных стен для укрепления оползневых склонов (на прим. Батумского ботанического сада)
- 58 **Оглобля А.И., Кравчук И.Н., Раздайбеда С.Л.**  
Проектирование сейсмостойких хвостохранилищ для горно-обогатительных комбинатов Украины
- 61 **Поклонський В.Г., Фесенко О.А., Байтала Х.З.**  
Вогнестійкість конструкцій дерев'яних каркасно-модульних багатопверхових будинків, що зводяться в сейсмічних зонах інтенсивністю до 7-8 балів
- 66 **Брынзин Е.В., Парута В.А.**  
Энергетические, экономические и экологические преимущества применения автоклавного газобетона при строительстве в сейсмических районах
- 70 **Шеховцов И.В., Петраш С.В., Бондаренко А.В., Шеховцов В.И.**  
Натурное испытание безбалочного перекрытия с локальным усилением металлическими лентами в г. Одесса
- 73 **Немчинов Ю.И., Лебедева Л.И., Глазкова С.В.**  
Підсумки десятої ювілейної всеукраїнської науково-технічної конференції «Будівництво в сейсмічних районах України»



# SCIENCE & CONSTRUCTION

4'2015

## FOUNDER

State enterprise «State Research Institute of Building Constructions»

Certificate of state registration  
KV № 20575-10375 R dated on 24.02.2014

## Editorial Board:

### Head of Editorial Board:

Dr G.Farenyuk

### Editor-in-chief:

PhD V.Tarasjuk

### Chief editor deputy:

P. Kozeletskiy

### Executive secretary:

PhD S.Glazkova

### Designer:

K. Chorha

Dr A.Bambura

Prof. K.Yegupov

Prof. G.Ivanchenko

Prof. Yu.Kaliukh

Prof. P.Kryvosheiev

Dr S.Lapovska

PhD I.Matveev

PhD Yu.Slyusarenko

Prof. L.Sheinich

PhD V.Shokarev

Prof. V.Dorofeev

PhD L.Zharko

PhD N.Ivleva

Prof. O.Kashchenko

PhD V.Kritov

Dr M.Maryenkov

Prof. Iu.Nemchynov

PhD J.Chervynskiy

PhD P.Shiliuk

Issue is approved for print by Scientific and technical Council of SE NIISK (Protocol № 7 dated on 18.11.2015)

Journal is included in List of the scientific professional issues, where the dissertation works results may be published (It is approved by order of Ministry of education and science of Ukraine, dd. 06.03.2015, № 261).

The referencing on "Science & Construction" is obligatory when reprinting. The advertiser is responsible for content of advertisement. The Editorial Board may be not agreed with authors' opinion

## Address of Editorial Board:

5/2 Preobrazhenska str., Kyiv -37, 03037,

Tel. 044-249-37-85 E-mail:adm-inst@ndibk.kiev.ua

URL:http://www.niisk.com

© "Science & Construction, 2015

Signed for printing: 06.01.2016

Printing: TOV «SKY-PRINT»

Drawing: 200 copy

## CONTENT

- 4 **Nemchinov Iu.I., Maryenkov M.G., Babik K.N., Khavkin A.K., Dorofeev V.S., Yegupov K.V., Shehovtsov I.V., Petrash S.V. Kukunayev V.S., Gudkov B.P. Kendzera A.V., Omelchenko V.D., Pustovitenko B.G., Kulchitskiy V.E., Pustovitenko A.A., Sklyar A.**  
Normative documents on seismic-resistant construction of new generation. The main provisions of DBN B.1.-1-12:2014: "Construction in seismic regions of Ukraine" with the recommendations of the European standard EN 1998-1 (Eurocode 8) and DSTU-N Б B.1.2-16:2013
- 12 **Kendzera A.V., Yegupov V.K., Verbitskaya O.S., Semenova Yu.V., Lesovoy Yu.V., Yegupov K.V., Maryenkov M.G., Babik K.N.**  
Seismic microzoning of construction sites for seismic design of buildings and facilities in seismic regions of Ukraine
- 19 **Khakimov Sh.A.**  
Seismic safety of residential and civil buildings of modern urban development of the Central Asian region and ways of its improvement
- 24 **Barabash M.S.**  
Computational modeling of buildings and facilities life cycle
- 28 **Nemchinov Iu.I., Maryenkov M.G., Zharko L.A., Bulat A.F., Dyrda V.I., Lysytsya N.I.**  
Research of building vibration and seismic insulation systems based on rubber-metal blocks
- 34 **Maksimenko V.P., Maryenkov M.G.**  
Comparison of reinforced concrete diaphragms strength considering seismic loads as described in Eurocode-8
- 40 **Aronov A.G.**  
Seismological researches during the construction of the Belarusian NPP
- 45 **Dorofeev V.S., Yegupov K.V.**  
Training of specialists on seismic-resistant construction based on modern scientific achievements
- 48 **Kendzera O.V., Semenova Yu.V.**  
Determination of soil cover spectral characteristics in design of seismic-resistant buildings and facilities
- 51 **Verbytsky S.T., Pronishyn R.S., Sapuzhak I.Ya.**  
Assessment of drilling and blasting operations influence on ground and concrete structures of the Dniester HPP-1
- 54 **Gigineyshvili D.Ya., Tkachenko T.N.**  
Application of protecting supporting walls to strengthen the landslide slopes (using example of the Batumi Botanical Garden)
- 58 **Ogloblya A.I., Kravchuk I.N., Razdaybeda S.L.**  
Design of seismic-resistant soil areas for mining and processing enterprises of Ukraine
- 61 **Poklonskiy V.G., Fesenko O.A., Baytala Kh.Z.**  
Fire resistance of wooden frame-module many-storeyed building structures erected in seismic zones with intensity up to 7-8 points
- 66 **Brynzin E.V., Paruta V.A.**  
Energy, economic and ecological advantages to use the autoclaved aerated concrete during the construction in seismic regions
- 70 **Shekhovtsov I.V., Petrash S.V., Bondarenko A.V., Shekhovtsov V.I.**  
Full-scale tests of beamless slab with the local strengthening by the metal bands in Odessa
- 73 **Nemchinov Iu.I., Lebedeva L.I., Glazkova S.V.**  
The results of the Tenth Anniversary All-Ukrainian Scientific-Technical Conference "Construction in seismic regions of Ukraine"