

**XIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE BY CONSTRUCTION AND
ARCHITECTURA VSU'2019**

October 17-19, 2019, Sofia, Bulgaria

PROGRAMME

**XIX МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРОИТЕЛСТВО И
АРХИТЕКТУРА ВСУ'2019**

17-19 октомври 2019, София

ПРОГРАМА
VSU'2019 

www.vsu.bg

PROGRAMME
of the XIX
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
CONFERENCE
VSU'2019

ПРОГРАМА
на XIX
МЕЖДУНАРОДНА
НАУЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ
ВСУ'2019

Organizer

**UNIVERSITY
OF STRUCTURAL ENGINEERING
AND ARCHITECTURE (VSU)
“LYUBEN KARAVELOV” - SOFIA**

Организатор

**ВИСШЕ
СТРОИТЕЛНО
УЧИЛИЩЕ “ЛЮБЕН
КАРАВЕЛОВ” –
СОФИЯ**

Honorary Co-Organizers

**CHAMBER
OF ENGINEERS
IN INVESTMENT DESIGN**

**BULGARIAN CONSTRUCTION
CHAMBER**

**SCIENTIFIC AND TECHNICAL
UNION OF CIVIL ENGINEERING
IN BULGARIA**

**CHAMBER OF ARCHITECTS
IN BULGARIA**

**UNION OF ARCHITECTS
IN BULGARIA**

Почетни съорганизатори

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ
В ИНВЕСТИЦИОННОТО
ПРОЕКТИРАНЕ**

**КАМАРА НА СТРОИТЕЛИТЕ
В БЪЛГАРИЯ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИ СЪЮЗ
ПО СТРОИТЕЛСТВО
В БЪЛГАРИЯ**

**КАМАРА НА АРХИТЕКТИТЕ
В БЪЛГАРИЯ**

**СЪЮЗ НА АРХИТЕКТИТЕ
В БЪЛГАРИЯ**



**ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ**

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА



Layher® 

Повече възможности. Системата скеле.



PROEKTSOFT

Organizing Committee

Chairman:

Assist. Prof. Aleksandra IVANOVA, PhD
Assist. Prof. Ventsislav K.
STOYANOV, PhD

Members:

Assoc. Prof. Anita HANDRULEVA, PhD
Assoc. Prof. Yulia ILIEVA, PhD Assoc.
Prof. Vanyo GEORGIEV, PhD
Assoc. Prof. Todor GEORGIEV, PhD
Minko MINKOV

Организационен КОМИТЕТ

Председател:

доц. д-р худ. Александра ИВАНОВА
доц. д-р инж. Венцислав К. СТОЯНОВ

Членове:

доц. д-р инж. Анита ХАНДРУЛЕВА
доц. д-р арх. Юлия ИЛИЕВА
доц. д-р Ваньо ГЕОРГИЕВ
доц. д-р инж. Тодор ГЕОРГИЕВ
Минко МИНКОВ

International Scientific Committee

Chairman:

Borislav BORISOV, Prof., PhD,
Rector of USEA (VSU) „L. Karavelov“

Members:

Alexander TESÁR, Prof., DSc, Slovak
Academy of Sciences, Institute of
Construction and Architecture, Slovakia

Angel BALTOV, Prof., DSc, Member of
BAS, Institute of Mechanics, BAS

Asterios LIOLIOS, Prof., PhD,
Democritus University of Thrace,
Greece

Dimitar NAZARSKI, Prof., PhD,
University of Architecture, Civil
Engineering and Geodesy, Bulgaria

Dinar CAMOTIM, Prof., Technical
University of Lisbon, Portugal

Georgi FRANGOV, Assoc. Prof.,
PhD, USEA (VSU) „L. Karavelov“

Georgi STOILOV, Arch., International
Academy of Architecture, Bulgaria

Golubka NECEVSKA-
CVETANOVSKA, Prof., PhD, IZIIS,
Ss. Cyril and Methodius University of
Skopje, Macedonia

Harmut PASTERNAK, Prof., DSc, BTU
Cottbus, Germany

Heinz BRANDL, Prof., DSc, TU Wien,
Austria

Jan RAVINGER, Prof., DSc, Slovak
University of Technology in Bratislava,
Slovakia

Международен научен КОМИТЕТ

Председател:

проф. д-р д.а.н. арх. Борислав
БОРИСОВ Ректор на ВСУ
„Л. Каравелов“

Членове:

проф. д.н. инж. Александър ТЕСАР,
Словашка АН, Институт по
строителство и архитектура, Словакия

чл. кор. д.н. инж. Ангел БАЛТОВ
Институт по механика - БАН

проф. д.н. инж. Астериос ЛИОЛИОС
Тракийски университет „Демокрит“
Гърция

проф. д-р инж. Димитър НАЗЪРСКИ,
Университе по архитектура,
строителство и геодезия, БАИС

проф. д-р инж. Динар КАМОТИМ,
ТУ, Лисабон, Португалия

доц. д-р инж. Георги ФРАНГОВ,
ВСУ „Л. Каравелов“

арх. Георги СТОИЛОВ,
Межд. академия по архитектура

проф. д-р инж. Голубка НЕЦЕВСКА-
ЦВЕТАНОВСКА,
ИЗИИС,

Университет „Св. Кирил и Методий“,

проф. д-р инж. Хартмут ПАСТЕРНАК,
БТУ, Котбус, Германия

проф. д.н. инж. Хайнц БРАНДЛ,
ТУ, Виена, Австрия

проф. д-р инж. Ян РАВИНГЕР,
Технически университет,
Братислава, Словакия

Jindrich MELCHER, Prof., DSc, University of Technology, Brno, Czech Republic	проф. д.т.н. инж. Индржих МЕЛХЕР, ТУ, Бърно, Чешка република
Jiři STUDNICKA, Prof., DSc, Technical University in Prague, Czech Republic	проф. дтн инж. Иржи СТУДНИЧКА, Технически университет, Прага, Чешка република
John ERMOPOULOS, Prof., PhD, National Technical University of Athens, Greece	проф. д-р инж. Джон ЕРМОПОУЛОС, Национален технически университет, Атина, Гърция
Jozef MELCER, Prof., DSc, University of Žilina, Slovakia	проф. д-р инж. Йозеф МЕЛЦЕР, ТУ, Жилина, Словакия
Konstantin KAZAKOV, Prof., DSc, USEA (VSU) „L. Karavelov“, Bulgaria	проф. дтн инж. Константин КАЗАКОВ, ВСУ „Л. Каравелов“
Luc COURARD, Prof., PhD, University of Liège, Belgium	проф. д-р инж. Люк КОРАРД, Университет Лиеж, Белгия
Luís CALADO, Prof., PhD, Technical University of Lisbon, Portugal	проф. д.т.н. инж. Луис КАЛАДО, ТУ, Лисабон, Португалия
Mario CHIORINO, Prof., PhD, Politecnico di Torino, Torino, Italy	проф. д-р инж. Марио КИОРИНО, ТУ, Торино, Италия
Mariusz MAŚLAK, Prof., PhD, Cracow University of Technology, Poland	проф. д-р инж. Мариуш МАСЛАК, Техн. университет, Краков, Полша
Massimo MAJOWIECKI, Prof., IUAV, University of Venice, Italy	проф. арх. Масимо МАЙОВИЕЦКИ, IUAV, Венеция, Италия
Miloš DRDÁCKÝ, Prof., DSc, ITAM, Czech Academy of Sciences, Prague, Czech Republic	проф. д-р инж. Милош ДРДАЦКИ, Чешка академия на науките, Прага, Чешка република
Mogens NIELSEN, Prof., PhD, Technical University of Denmark	проф. д-р инж. Моогенс НИЛСЕН, Технически университет, Дания
Nicolae TARANU, Prof., PhD, TU Iasi, Romania	проф. д-р инж. Николае ТАРАНУ, ТУ, Иаш, Румъния
Radomir FOLIĆ, Prof., PhD, University of Novi Sad, Serbia	проф. д-р инж. Радомир ФОЛИЧ, Университет в Нови Сад, Сърбия
Riccardo ZANDONINI, Prof., PhD, University of Trento, Italy	проф. д-р инж. Рикардо ЗАНДОНИНИ, Университет, Тренто, Италия
Roger JOHNSON, Prof., School of Engineering, University of Warwick, United Kingdom	проф. дтн. инж. Роджър ДЖОНСЪН, Университет Уоруик, Великобритания
Teodor ROSHAVELOV, Prof., DSc, USEA (VSU) „L. Karavelov“, Bulgaria	проф. дтн инж. Теодор РОШАВЕЛОВ, ВСУ „Л. Каравелов“

Tom SCHANZ, Prof. Dr.-Ing. Habil,
Ruhr-Universität Bochum, German

Vladimir KARTOPOLTSEV, Prof.,
DSc, Tomsk State University of
Architecture and Building, Russia

Vladimir Křístek, Prof. DrSc., PhD.,
FEng., Czech Techn. University of
Prague, Czech Republic

Vladimir Savyovsky, Prof., DSc, Kyiv
National Univ. of Construction and
Architecture, Ukraine

Włodzimierz MARTINEK, Prof., DSc,
Warsaw University of Technology,
Poland

Yanko Alexandrov, Prof., PhD, USEA
(VSU) „Lyuben Karavelov“, Bulgaria

Yatchko IVANOV, Prof., DSc,
Academician, MBAS, Institute of
Mechanics; NTSSB, Bulgaria

Doncho PARTOV, Prof., PhD,
USEA (VSU) "Lyuben
Karavelov", Bulgaria

Robert EADIE, PhD Ulster
University, UK

проф. д-р инж. Том ШАНЦ,
Университет Бохум, Германия

акад. Владимир КАРТОПОЛЬЦЕВ,
проф. дтн, ТГСАА - Томск,
Русия

проф. инж. Владимир КРИШТЕК,
д-р т.н. Чешки техн. университет,
Чешка република

проф. инж. Владимир САВЙОВСКИЙ,
дтн, Киевски нац. унив. по стр-во и
архитектура, Киев, Украйна

проф. инж. Влодзимерж МАРТИНЕК,
дтн, ТУ, Варшава,
Полша

проф. д-р арх. Янко АЛЕКСАНДРОВ,
ВСУ „Л. Каравелов“

акад. дтн инж., Ячко ИВАНОВ,
Институт по механика, НТССБ,
България

проф. д-р инж. Дончо Партов,
ВСУ "Любен Каравелов"

Д-р Робърт Иди, Ълстър
Университет, Великобритания

Required information
for additional log on

Необходими данни
за полетата в браузъра

Conference site:
www.vsu.bg

Сайт на конференцията:
www.vsu.bg

PROGRAMME OVERVIEW

	Thursday October 17, 2019	Friday October 18, 2019							Saturday October 19, 2019	
09:30	Registration	Opening Ceremony							Working visit to the Wienerberger plant in Lukovit	
10:00		Solemn Hall								
10:30		Plenary Session								
11:00		Solemn Hall								
11:30	Exhibition Areas	Lunch								
12:00	Welcome meeting	Lunch								
12:30	Exhibition Areas	Section	Section				Poster Section			
13:00	Lunch	I	II	III	IV	V		VI		VII
13:30	Company presentation	Hall 202		Hall 209						
14:00	Student club	Coffee Break								
14:30		Section								
15:00	Company presentation	Section								
15:30	Student club	I	II	III	IV	V	VI	VII		
16:00		Poster Section								
16:30	Company presentation	Closing ceremony								
17:00	Student club	Hall 202		Hall 209			Poster Section			
17:30		Solemn concert								
18:00		Solemn Hall								
18:30		Official Coctail-party								
19:00		Restaurant VSU								

- I. Architecture and Urbanism.
Art and Conservation of Architectural Heritage Architecture
- II. Structural Mechanics
- III. Building Structures
- IV. Building Physics and Materials Science.

Technology, Management and Economics of Construction.
Sustainable Development and Environmental Security
- V. Student 's Section
College student's Section

ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМАТА

	Четвъртък 17 Октомври, 2019	Петък 18 Октомври, 2019							Събота 19 Октомври 2019.	
09:30	Регистрация	Откриване на конференцията							Работно посещение на завод Винербергер в гр. Луковит	
10:00		Голяма зала								
10:30		Пленарна сесия								
11:00		Голяма зала								
11:30		Изложбена зала	Голяма зала							
12:00	Среща за Добре дошли	Обяд							Постер сесия	
12:30	Изложбена зала	Секция	Секция							
13:00	Обяд	I	II	III	IV	V	VI	VII		
13:30	Представяне на фирма	Зала 202		Зала 209						
14:00	Студенски клуб	Блок 2		Блок 2						
14:30		Блок 2		Блок 2						
15:00	Представяне на фирма	Coffee Break								
15:30	Студенски клуб	Section	Section							
16:00		I	II	III	IV	V	VI	VII		
16:30	Представяне на фирма	Зала 202		Зала 209				Постер сесия	Церемония по закриване на конференцията	
17:00	Студенски клуб	Блок 2		Блок 2						
17:30		Блок 2		Блок 2						
18:00		Тържествен концерт								
18:30		Голяма зала								
19:00		Официален коктейл								
		Ресторантът на ВСУ								

Секции:

- I. Архитектура и урбанизъм.
Изкуство и опазване на архитектурното наследство
- II. Строителна механика
- III. Строителни конструкции
- IV. Строителна физика и материалознание.
Технология, организация и икономика на строителството.
Устойчиво строителство и екологична сигурност
- V. Студентска секция
- VI. Ученическа секция

**THURSDAY,
OCTOBER 18, 2019**

**ЧЕТВЪРТЪК,
18 ОКТОМВРИ, 2019**

**Exhibition Area
Изложбена зона**

9:30 – 11:30	<i>Registration</i>
	<i>Регистрация</i>

**October 17
17 октомври**

**Exhibition Area
Изложбена зала**

11:30 – 12:00	<i>Welcome meeting</i>
	<i>Среща за добре дошли</i>

12:00 – 13:30	<i>Lunch</i>
	<i>Обяд</i>

**October 17
Student club
Presentation**

**17 октомври
Студентски клуб
Презентации**

*Chairperson: Assoc. Prof. Ventsislav Stoyanov, PhD
Председател: доц. д-р инж. Венцислав Стоянов*

13:30 – 16:45

*Presentation
Презентации*

13:30 – 14:15	Presentation of Layer Company Представяне на компания Layer
14:30 – 15:15	Presentation of Project Soft Company Представяне на компания Project Soft
15:30 – 16:00	Workshop
16:00 – 16:45	Presentation of Wienerberger Company Представяне на компания Wienerberger

**Friday,
OCTOBER 18,
2019**

**Петък,
18 ОКТОМВРИ,
2019**

9:30 –11:30	<i>Registration</i>
	<i>Регистрация</i>

**October 18
Solemn Hall**

**18 Октомври
Голяма зала**

10:00 –10:45	<i>Opening Ceremony</i>
	<i>Церемония по откриване на конференцията</i>

11:00 –11:45	<i>Plenary Session</i>
	<i>Пленарна сесия</i>

*Plenary report –
prof. arch. Borislav Borisov DSc
Co-participant arch. Zdravko
Zdravkov Chief Architect of Sofia
Municipality*

*Пленарен доклад
Проф. д.а.н. арх. Борислав Борисов
Съучастие – арх. Здравко Здравков
– главен архитект на Столична
община*

October 18
Hall 202
Block 2

18 Октомври
Зала 202
Блок 2

*Chairpersons Assoc. Prof. Borislava Mancheva, PhD
and Assoc. Prof. Julia Ilieva, PhD*
*Председатели: доц. д-р арх. Борислава Манчева и
доц. д-р арх. Юлия Илиева*

12:30 – 17:00

Session 1 – Oral presentations

Сесия 1 – Доклади

		<i>Key presentation</i>
12.30	Borislav Borisov	Urban Problems in Sofia City Center
12.40	Yanko Alexandrov	Sustainable Development and Healthy Life in Strongly Urban Areas
12.50	Plamen Genov	Temple Architecture as a Protected Environment
13.00	Vencislav Ignatov	History of the Architecture in Western and Central Europe from XVII Until the Beginning of XX Century and its Influence in the City of Russe from the Liberation to the End of The
13.10	Aleksadra Igić, Petar Mitković	Characteristics and Reasons for Rooftop Extensions of Residential Buildings
13.20	Yuliya Ilieva	Contemporary Prefabricated Modular Structural Systems for Low-Rise Residential Buildings
13.30	Delyana Kirova	Industrial Heritage Tourism
13.40	Ina Lambeva, Ivanka Marinova	Spatial Challenges in Adapting Non-Functioning Industrial Buildings to Residential Functions

13.50	Radoslava Lesnevskva	Rethinking of Modernist Urban Planning – Postmodern Urban Individuation
14.00	Ekaterina Lyubanova-Draganova	Tendencies in the Contemporary Museums
14.10	Borislava Mancheva-Velkova	Architectural and Compositional Solutions of a Complex Including a Car Salon and Garage
14.20	Ivana Mihajlović, Ana Momčilović-Petronijević	The Importance of Changing the Purpose of Some Historic Buildings in Niš
14.30	Desislava Parlapanska	New City Centers and Applied Territories with Scientific Application
14:40		Coffee - break
15.00	Kliment Radoev	A System for Integrated Examination of Long Span Structures and Structural Building Elements
15.10	Veronika Vasileva	Influence of Urban Environment on the Operation Reliability of Fire Hydrants
15.20	Dimitar Vlasarev, Plamen Peev	Renewal of The Central Urban Parts of Small Towns in Bulgaria. Issues and Planning Measures
15.30	Aneta Slavova	Schools Transformed in Educational Community Centers as a New Innovative Tendency
15.40	Maria Stoycheva	Working with Central Plans in Higher Observation Landscapes
15.50	Petia Sotirova	Urban and Architectural Planning Problems for the Design of Large Parkings and Garages
16.00	Stoyan Tasmadzhiiev	Constructive Model (Layout)

16.10	Srdan Živković, Sandra Šaković	Traffic Simulation Models in Transportation Infrastructure Planning
16.20	Alexandra Ivanova	Mosaic as a Modern Exterior Design
16.30	Blagovesta Ivanova	The Universal and Specific in The Plastic Searches in Equestrian Monuments
16.40	Nikolai Nikolov	Architecture as a Leading Factor in Mural Composition

October 18
Hall 209
Block 2

18 Октомври
Зала 209
Блок 2

*Chairpersons Assoc. Prof. Borislav Daalov, PhD
and Assoc. Prof. Veselin Slavchev, PhD*
*Председатели: доц. д-р инж. Борислав Даалов и
доц. д-р инж. Веселин Славчев*

12:30 – 17:30

Session 2 – Oral presentations
Сесия 2 – Доклади

		<i>Key presentation</i>
12.30	Константин Казаков, Дончо Партов	Моделиране на взаимодействието на почва-конструкция при засипан арковиден мост чрез софтуера Плаксист 2d

12.40	Chavdar Stoyanov, Doncho Partov, Vladimír Křístek	Analytical Method According (AAEM) of Bažant versus Numerical Method of Volterra in Analysis of Statically Indeterminate Composite Steel-Concrete Beams Regarding Creep of Concrete
12.50	Дамян Дачев, Георги Янчев	Анализ на стоманобетонни безредовни плочи
13.00	Emir Hodzic, Vlaho Akmadzic, Anton Vrdolja	Behavior of the Aluminum Base Grid Structure in Relation to the Subgrade Reaction Coefficient
13.10	Emir Hodzic, Vlaho Akmadzic, Anton Vrdoljak	Consequences of the Subgrade Reaction Coefficient Change on the Wood Grid Structure
13.20	Slavko Zdravković, Dragana Turnić	Normalization factor as a measure of seismic energy
13.30	Slavko Zdravković, Biljana Mladenović	Structural and Viscous Damping of Buildings Slavko Zdravković¹, Biljana Mladenovi
13.40	A. Liolios, D. Partov, K. Liolios, B. Folic and G. Skodra	Progressive Collapse of Existing RC Structures due to Environmental Effects: A Numerical Approach for Strengthening by Ties
13.50	Антон Гороломов, Ваньо Георгиев, Дончо Партов	110 години история на синагогата в столицата на България - град София
14.00	Petar Grekov, Anton Gorolomov, Bohumil Straka, Doncho Partov	Strengthening the Damaged Wooden Columns After Investigating of Several Interesting Approaches from Abroad
14.10	Данаил Диков	Сравнителни анализи на гредови стълби (в надлъжна посока) по отношение направлението на оста на статическата схема
14.20	Георги Франгов, Стефан Франгов	Причини за деформиране на хижа „Чаирски езера“ в Родопите и възможности за укрепването ѝ

14.30	Иван Иванчев	Ултразвуков безразрушителен метод за определяне на параметрите на стоманобетонни конструкции- възможности и ограничения
14:40		Coffee - break
		<i>Key presentation</i>
15.00	Ячко Иванов	Новата парадигма „Устойчиво строителство” и инженерното образование
15.10	Nikola Janković, Slavko Zdravković	Aseismic Design and Construction of Masonry Building Rooftop Extension
15.20	Radoslav Nikolov, Vanyo Georgiev, Doncho Partov	About the Bridge Construction Practices Using Incremental Launching Method and Bulgarian Experience
15.30	Marijana Paunović, Slavko Zdravković	Strengthening of the Foundation of Buildings with Rooftop Extension
15.40	Robert Eadie, John Rocks, Ventsislav Stoyanov	Building Information Modelling (BIM) Software for Facilities Management (FM)
15.50	Станислав Цветков, Сюлейман Байрактаров	Проектиране на стоманобетонни бункери
16.00	Станислав Цветков, Валентин Грозев	Проектиране на морски фар от стоманобетон
16.10	Владимир Владимиров, Венцеслав Стоянов	Извличане на къси целулозни влакна от шишарки на черен бор (pinus nigra) за влагане като армираща фаза в полимерна матрица

16.20	Виктор Николов, Лъчезар Хрисчев, Катя Белева	Обзор на съвременните системи за катерещи се кофражи
16.30	Ива Николова	Създаване на доверие между участниците в строителния процес
16.40	Adriana Spassova, Julieta Mancheva, Fantina Rangelov	Project Integration Management with FIDIC Contracts Under the Umbrella of FAC-1
16.50	Венцислав Тепелиев, Лъчезар Хрисчев, Добромир Динев	Влияние на ветровите въздействия върху фасадните скелета
17:00	Станислав Бакърджиев, Офелия Лазова- Велинова	Изследване на якостните характеристики на бетони в периода на набиране на якост
17.10	Калин Радлов, Лъчезар Хрисчев, Юлия Работова- Христова, Яна Кънчева	Екологичните показатели на строителните машини в контекста на устойчивото строителство
17.20	Венцеслав Стоянов, Добромир Попов, Вилма Петкова, Екатерина Серафимова	Изследване на промените в макроструктурата на бетон с рециклиран едър добавъчен материал от керемиди при високи температури
17.30	Венцеслав Стоянов, Вилма Петкова, Екатерина Серафимова	Влагане на карбонатни отпадъци към оборския тор от птицеферми за получаване на подобрители на почви
17.40	Десислава Митева	Снегозащитните съоръжения и възможностите за моделиране, анализ и оценка, посредством BIM / СИМ в транспортната инфраструктура

Saturday, OCTOBER 19, 2019

Събота, 19 ОКТОМВРИ, 2019

**October 19
Solemn hall
All Sections**

**19 Октомври
Голяма зала
Всички секции**

*Chairpersons Assoc. Prof. Alexandra Ivanova, PhD
and Assoc. Prof. Ventsislav Stoyanov, PhD*

*Председатели: доц. д-р Александра Иванова
и доц. д-р инж. Венцислав Стоянов*

8:30 – 15:00

**Working visit to the Wienerberger plant in Lukovit
Работно посещение на завод Винербергер в гр. Луковит**

15:30 – 16:00

**Closing ceremony
Церемония по закриване на конференцията**

Организационен комитет
на VSU'2019
гр. София



Organizing Committee of
VSU'2019
Sofia

conference_vsu_2019@vsu.bg
www.vsu.bg