

**XI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ  
„ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ“  
(ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЗА УСТОЙЧИВО БЪДЕЩЕ)**

**XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE CIVIL  
ENGINEERING DESIGN AND CONSTRUCTION  
(THEORY AND PRACTICE FOR A SUSTAINABLE FUTURE)**

**DCCB  
2020**

**10-12 September 2020**

**Virtual Rooms  
Varna & Sofia  
Bulgaria**

*Конференцията ще използва платформата Google G-suite  
The Conference will use the Google G-suite platform.*

*За достъп до виртуалните зали, моля използвайте акаунт в Google.  
To access the Virtual Rooms, please use a google account.*



## International Scientific Committee

### Chair:

Acad. Yachko Ivanov – Bulgaria

### Vice Chairs:

Prof. Vlastimir Radonjanin – Serbia

Prof. Rao Surampalli – USA

### Members:

Prof. Azariy Lapidus – Russia

Prof. Andrzej Garbacz – Poland

Prof. Anna Nedyalkova – Bulgaria

Prof. Asterios Liolios – Greece

Prof. Dubravka Bjegović – Croatia

Prof. Faruk Karadoğan – Turkey

Prof. Giliano Panza – Italy

Prof. Heinz Brandl – Austria

Prof. Ivan Vaniček – Czech Republic

Prof. Ján Ravinger – Slovakia

Prof. Juraj Kralik – Slovakia

Prof. Liberato Ferrara – Italy

Prof. Marinela Barbuta – Romania

Prof. Petar Hristov - Bulgaria

Prof. Radomir Folić – Serbia

Prof. Rüdiger Höffer – Germany

Prof. Veronika Shendova – North Macedonia

Assoc. Prof. Asli Gurgun – Turkey

Assoc. Prof. Ewa Blazik-Borowa - Poland

Assoc. Prof. Milena Kichekova – Bulgaria

Assoc. Prof. Robert Eadie – UK

Eng. Ivan Karaleev, PhD – Bulgaria

Eng. Nabi Ibadov, PhD – Poland

Eng. Blashko Dimitrov – North Macedonia

Eng. Iliyan Terziev – Bulgaria

## National Scientific Committee

### Co-Chairs:

Prof. Dimitar Nazarski

Prof. Konstantin Kazakov

Assoc. Prof. Lachezar Hrishev

### Members:

Prof. Bogomil Petrov

Prof. Borianka Zaharieva-Georgieva

Prof. Dimitar Nazarski

Prof. Doncho Partov

Prof. Fantina Rangelova

Prof. Ivelin Ivanov

Prof. Ivan Markov

Prof. Ivanka Paskaleva

Prof. Konstantin Kazakov

Prof. Krasimir Enimanev

Prof. Lyuben Totev

Prof. Marina Traykova

Prof. Rumen Kalchev

Prof. Stoyan Bratov

Prof. Teodor Roshavelov

Assoc. Prof. Ana Yanakieva

Assoc. Prof. Anita Handruleva

Assoc. Prof. Chavdar Kolev

Assoc. Prof. Daria Mihaleva

Assoc. Prof. Emad Abdulahad

Assoc. Prof. Georgi Linkov

Assoc. Prof. Ivan Torodov

Assoc. Prof. Vencislav Stoyanov

Assoc. Prof. Ventseslav Stoyanov

Eng. Antoni Chipev

Eng. Georgi Kordov

Eng. Dimitar Nachev

## Organizing Committee

**Co-Chairs:** Assoc. Prof. Lachezar Hrishev  
Assoc. Prof. Ventseslav Stoyanov

**Secretary:** Svetulka Ruseva

**Members:** Assos. Prof. Aneta Georgieva  
Assos. Prof. Galina Todorova  
Assos. Prof. Gencho Panicharov  
Assos. Prof. Ivan Pavlov  
Assoc. Prof. Tsveta Zhekova  
Georgi Ivanov, PhD  
Yana Kancheva, PhD  
Natasha Baklarova, PhD  
Radostina Stefanova

## ПРОГРАМА / PROGRAMME

Day	Hour	Virtual Room 1	Virtual Room 2	Virtual Room 3
<b>Wednesday 09 September</b>	15:00-18:00	<b>Проверка на системата/ TEST THE SYSTEM</b>		
<b>Thursday 10 September</b>	10:00-10:30	<b>ОТКРИВАНЕ / OPENING SESSION</b>		
	10:30-12:00	<b>СЕКЦИЯ 1 / SECTION 1</b>	<b>СЕКЦИЯ 2 / SECTION 2</b>	<b>СЕКЦИЯ 3 / SECTION 3</b>
	12:00-12:30	<b>ПОЧИВКА / BREAK Фирмени представления / Company Presentations</b>		
	12:30-14:00	<b>СЕКЦИЯ 1 / SECTION 1</b>	<b>СЕКЦИЯ 2 / SECTION 2</b>	
	14:00-14:15	<b>ПОЧИВКА / BREAK Фирмени представления / Company Presentations</b>		
	14:15-16:00	<b>СЕКЦИЯ 1 / SECTION 1</b>	<b>СЕКЦИЯ 2 / SECTION 2</b>	
	16:00-16:15	<b>ПОЧИВКА / BREAK Фирмени представления / Company Presentations</b>		
	16:15-17:30	<b>СЕКЦИЯ 1 / SECTION 1</b>	<b>СЕКЦИЯ 2 / SECTION 2</b>	
	17:30-17:45	<b>ЗАКРИВАНЕ / CLOSING SESSION</b>		

**ATTENTION:** Currently Eastern European Summer Time (EEST), UTC +3 (Bulgaria)

### ПЛЕНАРНИ ДОКЛАДИ / PLENARY LECTURES

*1-01, секция 1/ section1, Thursday, 10 September, 10:30 -12:00 (Virtual room 1)*

*1-09, секция 1/ section1, Thursday, 10 September, 12:30 -14:00 (Virtual room 1)*

*2-01, секция 2/ section2, Thursday, 10 September, 10:30 -12:00 (Virtual room 2)*

*2-09, секция 2/ section2, Thursday, 10 September, 12:30 -14:00 (Virtual room 2)*

#### **СЕКЦИЯ 1:**

НОВИ МАТЕРИАЛИ И ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛСТВОТО. ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И НОРМАТИВНА БАЗА. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ. ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА И ПРОТИВОПОЖАРНА ТЕХНИКА. ОРГАНИЗАЦИЯ, ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО. ДИГИТАЛИЗАЦИЯ В СТРОИТЕЛСТВОТО

#### **SECSION 1:**

NEW MATERIALS AND TECHNOLOGY FOR THE BUILDING. LEGISLATION AND NORMATIVE ISSUES. RISK MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. LABOUR SAFETY TECHNIQUES AND FIRE-FIGHTING EQUIPMENT. CONSTRUCTION ORGANIZATION, ECONOMY AND MANAGEMENT. DIGITALIZATION IN CONSTRUCTION.

**СЕКЦИЯ 2:**

ПОСТИЖЕНИЯ В КОНСТРУКТИВНОТО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВОТО. ТЕОРЕТИЧНИ И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В ОБЛАСТТА НА КОНСТРУКЦИИТЕ. ФУНДИРАНЕ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ. СЕИЗМИЧНА МЕХАНИКА И СЕИЗМИЧНО СТРОИТЕЛСТВО. СОФТУЕР ЗА ПРОЕКТИРАНЕ В СТРОИТЕЛСТВОТО.

**SECTION 2:**

ADVANCES IN STRUCTURAL DESIGN AND CONSTRUCTIONS. THEORETICAL AND EXPERIMENTAL RESEARCHES OF STRUCTURES. FOUNDATIONS OF BUILDINGS AND FACILITIES. CONSTRUCTION OF ROAD, RAIL AND METRO INFRASTRUCTURE. CONSTRUCTION OF ROAD, RAIL AND METRO INFRASTRUCTURE. SEISMIC MECHANICS AND SEISMIC ENGINEERING. CONSTRUCTION DESIGN SOFTWARE.

**СЕКЦИЯ 3:**

АРХИТЕКТУРА НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ. СТРОИТЕЛСТВО НА ХИДРОТЕХНИЧЕСКИ СЪОРЪЖЕНИЯ И ТУНЕЛИ. ПЪТНО, ЖЕЛЕЗОПЪТНО И МЕТРОСТРОИТЕЛСТВО.

**SECTION 3:**

ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND FACILITIES. CONSTRUCTION OF HYDRAULIC STRUCTURES AND TUNNELS. CONSTRUCTION OF ROAD, RAIL AND METRO INFRASTRUCTURE.

**ВАЖНО**

*Най-малко един от авторите трябва да присъства на конференцията.*

*Устното докладване може да става на български или на английски език. Информацията, текстовете и илюстративния материал, включени в презентацията (слайдовете), които се представят по време на докладването, задължително трябва да бъдат на английски език.*

*Докладването е с продължителност до 10 мин, включително дискусията. Пленарните доклади са с продължителност до 15 мин.*

**ВСИЧКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ ТРЯБВА ДА СЕ ПОДГОТВЯТ ЗА ПРЕДСТАВЯНЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА ВЪВ ФОРМАТ PPT ИЛИ PPTX**

**ЗА ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА РАБОТАТА НА КОНФЕРЕНЦИЯТА В СЛУЧАЙ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРОБЛЕМИ, ИЗПРАТЕТЕ ВАШИТЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛНО В PDF ФОРМАТ до 05.09.2020 г. на имейл [ntssb\\_sf@abv.bg](mailto:ntssb_sf@abv.bg)**

**IMPORTANT**

*At least one of the authors of each paper/report must attend the Conference.*

*Oral report (presentation) can be in Bulgarian or English. The information, texts and illustrative material included in the presentation (slides), must be in English.*

*Duration of oral presentations – up to 10 min, including discussions. Plenary Report – up to 15 min.*

**ALL PRESENTATIONS SHOULD BE PREPARED FOR PRESENTATION OF THE CONFERENCE IN PPT OR PPTX FORMAT**

**TO ENSURE THE WORK OF THE CONFERENCE IN CASE OF TECHNICAL PROBLEMS, SEND YOUR PRESENTATIONS IN ADVANCE in PDF FORMAT until 05.09.2020 by email: [ntssb\\_sf@abv.bg](mailto:ntssb_sf@abv.bg)**

**Virtual Room 1 - <https://meet.google.com/rav-adds-rwg>**

***Thursday, 10 September, 10:00-10:30***

***ОФИЦИАЛНО ОТКРИВАНЕ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА ОТ:***

***OFFICIAL OPENING OF THE CONFERENCE FROM:***

***доц. Лъчезар Хрисчев – Председател на НТС по строителство в България  
Assoc. Prof. Lachezar Hrishev – Chairman of the Scientific and Technical Union of Construction in Bulgaria  
and***

***акад. Ячко Иванов – Председател на международния научен комитет  
Acad. Yatchko Ivanov – Chairman of the International Scientific Committee***

**Председател:** доц. Лъчезар Хрисчев / гл.ас. Георги Иванов

**Chair:** Assoc. Prof. Lachezar Hrishev / Chief Assist. Prof. Georgi Ivanov

- 1-01** *Иди Р., Проктор Дж., Иванов Я.*  
ПРИЛОЖЕНИЯ НА ВИРТУАЛНОТО МОДЕЛИРАНЕ И МОДЕЛИРАНЕТО НА ВИРТУАЛНА РЕАЛНОСТ В СТРОИТЕЛСТВОТО  
*Eadie R., Proctor Jo., Ivanov Ya.*  
APPLICATIONS FOR VIRTUAL AND REALITY MODELLING FOR CONSTRUCTION
- 1-02** *Найденев В., Ростовски И., Миронова М.*  
КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА ЗА ПРИЛОЖИМОСТТА НА РАЗЛИЧНИ СИЛНО ВОДОРЕДУЦИРАЩИ ХИМИЧНИ ДОБАВКИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БЕТОННИ СМЕСИ ЗА ДИСПЕРСНО-АРМИРАНИ ТЪНКИ РЕПАРАЦИОННИ СЛОЕВЕ И ИНДУСТРИАЛНИ БЕТОННИ НАСТИЛКИ ЧАСТ 1: ЛАБОРАТОРНИ ИЗПИТВАНИЯ  
*Naidenov V., Rostovsky I., Mironova M.*  
COMPLEX ASSESSMENT OF THE APPLICABILITY OF VARIOUS HIGH WATER-REDUCING CHEMICAL ADMIXTURES FOR FIBER-REINFORCED FLOORINGS AND THIN REPAIR OVERLAYS PART 1: LABORATORY TESTS
- 1-03** *Найденев В., Миронова М.*  
КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА ЗА ПРИЛОЖИМОСТТА НА РАЗЛИЧНИ СИЛНО ВОДОРЕДУЦИРАЩИ ХИМИЧНИ ДОБАВКИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БЕТОННИ СМЕСИ ЗА ДИСПЕРСНО-АРМИРАНИ ТЪНКИ РЕПАРАЦИОННИ СЛОЕВЕ И ИНДУСТРИАЛНИ БЕТОННИ НАСТИЛКИ ЧАСТ 2: ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕНИ УСЛОВИЯ  
*Naidenov V., Mironova M.*  
COMPLEX ASSESSMENT OF THE APPLICABILITY OF VARIOUS HIGH RANGE WATER-REDUCING CHEMICAL ADMIXTURES FOR FIBER-REINFORCED FLOORINGS AND THIN REPAIR OVERLAYS PART 2: TECHNOLOGICAL SITE TESTING
- 1-04** *Стоянов В., Петкова В., Костова Б.*  
ВЛИЯНИЕ НА СУЛФАТНИТЕ ЙОНИ ВЪРХУ КРИСТАЛОХИМИЯТА НА БЕЛИ ЦИМЕНТОВИ РАЗТВОРИ С ВИСОКО СЪДЪРЖАНИЕ НА МРАМОРНА ДОБАВКА  
*Stoyanov V., Petkova V., Kostova B.*  
INFLUENCE OF SULPHATE IONS ON CRYSTAL CHEMISTRY OF WHITE CEMENT MORTARS WITH HIGH CONTENT OF MARBLE FILLER POWDER
- 1-05** *Ростовски И.*  
ОБЗОР И АНАЛИЗ НА НЯКОИ СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА СЪСТАВА НА БЕТОНА  
*Rostovsky I.*  
REVIEW AND ANALYSIS OF SOME RECENT METHODS OF CONCRETE MIX DESIGN
- 1-06** *Ростовски И.*  
ПРОЕКТИРАНЕ НА СЪСТАВА НА БЕТОНА В БЪЛГАРИЯ – ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
*Rostovsky I.*  
CONCRETE MIX DESIGN IN BULGARIA – THEORY AND PRACTICE
- 1-07** *Николов А.*  
АЛКАЛНО-АКТИВИРАНИ ГЕОПОЛИМЕРИ НА БАЗА НА БОГАТА НА ЖЕЛЯЗО ШЛАКА ОТ МЕДНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ  
*Nikolov A.*  
ALKALI-ACTIVATED GEOPOLYMERS BASED ON IRON-RICH SLAG FROM COPPER INDUSTRY
- 1-08** *Манолова Е.*  
ЖЕЛЕЗЕН СИЛИКАТ: УНИВЕРСАЛНИЯТ УСТОЙЧИВ СТРОИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ НА АУРУБИС: ОБЗОР НА ПОСЛЕДНИТЕ НОВОСТИ  
*Manolova E.*  
AURUBIS IRON-SILICATE FINES: UNIVERSAL SUSTAINABLE CONSTRUCTION MATERIAL: A STATE-OF-THE-ART REVIEW

**Председател: доц. Лъчезар Хрисчев / гл. ас. Георги Иванов**

**Chair: Assoc. Prof. Lachezar Hrishev / Chief Assist. Prof. Georgi Ivanov**

- 1-09** **Иванов Я., Янакиева А.**  
СТРОИТЕЛНО ИНФОРМАЦИОННОТО МОДЕЛИРАНЕ (СИМ) - ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ЖИЗНЕНИЯ ЦИКЪЛ НА СГРАДИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯТА  
**Ivanov Ya., Yanakieva A.**  
BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM)
- 1-10** **Стоилов Г., Пашкулева Д., Кавърджиков В.**  
СМАРТФОН ПРИЛОЖЕНИЕ ЗА МОНИТОРИНГ НА СТРОИТЕЛНИ КОНСТРУКЦИИ  
**Stoilov G., Pashkouleva D., Kavardzhikov V.**  
SMARTPHONE APPLICATION FOR STRUCTURAL HEALTH MONITORING
- 1-11** **Паничаров Г., Георгиева А.**  
МОДЕЛ НА СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА НАЛЯГАНЕТО НА ВОДАТА ВЪВ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И ПРОТИВОПОЖАРНИ МРЕЖИ  
**Panicharov G., Georgieva A.**  
MODEL OF WATER PRESSURE MONITORING SYSTEM IN WATER SUPPLY AND FIREWORKS
- 1-12** **Георгиев Г.**  
СЪСТОЯНИЕ НА МНОГОЕТАЖНИТЕ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ В БЪЛГАРИЯ – ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ НА ПРОБЛЕМА „ЕНЕРГИЙНА БЕДНОСТ“  
**Georgiev G.**  
THE STATUS OF HIGH-RISE APARTMENT HOUSING IN BULGARIA – A REASON FOR AND A SOLUTION TO ENERGY POVERTY
- 1-13** **Иванова И., Асих Ж., Дончев Д.**  
ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОМПОЗИТНИ МАТЕРИАЛИ ОТ НАТУРАЛНИ ВЛАКНА В УСИЛВАНЕТО НА СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ  
**Ivanova I., Assih J., Donchev D.**  
APPLICATION OF NATURAL FIBERS COMPOSITES MATERIALS IN STRENGTHENING OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURE
- 1-14** **Хрисчев Л., Ростовски И., Цонев И., Николов В.**  
ЛАБОРАТОРНИ ИЗПИТВАНИЯ ЗА УСТАНОВЯВАНЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ВРЕМЕВАТА АНАЛОГИЯ НА БЕТОНА – ПИЛОТНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА БЪЛГАРИЯ  
**Hrishev L., Rostovsky I., Conev I., Nikolov V.**  
LABORATORY TESTS FOR ESTABLISHING THE STRENGTH-MATURITY RELATIONSHIP OF THE CONCRETE – PIONEER STUDY IN BULGARIA
- 1-15** **Работова Ю., Радлов К., Хрисчев Л., Кънчева Я.**  
ПОДХОД ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИЯ ОТПЕЧАТЪК ОТ РАБОТАТА НА СТРОИТЕЛНИТЕ МАШИНИ  
**Rabotova Ju., Radlov K., Hrishev L., Kancheva Ya.**  
APPROACH TO DETERMINE THE ENVIRONMENTAL FOOTPRINT OF THE WORK OF CONSTRUCTION MACHINERY
- 1-16** **Радлов К., Иванов Г.**  
АНАЛИЗ НА АВАРИИТЕ С КУЛОКРАНОВЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОБЕКТИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ТЯХНОТО ПРЕДОТВРЯТЯВАНЕ  
**Radlov K., Ivanov G.**  
ANALYSIS OF ACCIDENTS WITH TOWER CRANES ON CONSTRUCTION SITES AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR PREVENTION

**Председател: доц. Венцеслав Стоянов / гл.ас. Яна Кънчева**

**Chair: Assoc. Prof. Ventselav Stoyanov / Chief Assist. Prof. Yana Kancheva**

- 1-17** **Осифала К. Б.**  
ЕФЕКТ НА ДЕБЕЛИНАТА НА ПОКРИТАТА С ЕПОКСИДНА СМОЛА ВРЪЗКА  
ВЪРХУ ЕФЕКТИВНОСТТА НА СЦЕПЛЕНИЕТО  
**Osifala K. B.**  
EFFECT OF DEPTH OF EPOXY COATED LAPPED SPLICES ON BOND EFFICIENCY
- 1-18** **Чапоров Б., Господинова А., Федосеев И., Юденко М.**  
ВЛИЯНИЕ НА ИНСТИТУЦИОНАЛНИЯ РИСК ВЪРХУ ПОТЕНЦИАЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА  
СТРОИТЕЛНО-ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ  
**Chaparov B., Gospodinova A., Fedoseev I., Yudenko M.**  
INSTITUTIONAL RISKS IMPACT ON THE GROWTH POTENTIAL OF CONSTRUCTION  
ENTREPRENEURSHIP ORGANIZATIONS
- 1-19** **Ланидус А., Абрамов И., Ал-Заиди З.**  
ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ДЕСТАБИЛИЗИРАЩИ ФАКТОРИ ВЪРХУ  
ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛНО-ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ  
**Lapidus A., Abramov I., Al-Zaidi Z.**  
ASSESSMENT OF THE IMPACT OF DESTABILIZING FACTORS ON IMPLEMENTATION OF  
INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS
- 1-20** **Лазова О., Георгиев Д.**  
АНАЛИЗ НА ЦЕНАТА ЗА КОФРАЖНИ РАБОТИ ПРИ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ С  
ДЕБЕЛИНА НАД 15 CM ЗА ПЕРИОДА 2012-2020 ГОДИНА  
**Lazova O., Georgiev D.**  
ANALYSIS OF THE PRICE FOR FORMWORK WORKS FOR REINFORCED CONCRETE SLABS  
WITH A THICKNESS OF MORE THAN 15 CM, IN THE PERIOD 2012-2020 YEAR
- 1-21** **Френкева-Белчева В.**  
АНАЛИЗ НА РИСКА ОТ ПОЖАРИ В ПТИЦЕФЕРМИ  
**Frenkeva-Belcheva V.**  
ANALYSIS OF THE RISK OF FIRE IN A POULTRY FARM
- 1-22** **Георгиева Г.,**  
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ НА СГРАДИ С ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ МАТЕРИАЛИ ОТ  
ЧЕРНОМОРСКИЯ БАСЕЙН  
**Georgieva G.,**  
FIRE SAFETY OF BUILDINGS WITH HEAT INSULATING MATERIALS FROM THE BLACK SEA  
BASIN
- 1-23** **Попиванов Хр., Иванов Г., Станков В.**  
ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗБУТ ПРИ РАБОТА СЪС СКЕЛЕТА  
**Popivanov Hr., Ivanov G., Stankov V.**  
PROVIDING OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY WHEN WORKING WITH SCAFFOLDS
- 1-24** **Стефанов Св.**  
ОТЧИТАНЕ, ПРЕДСТАВЯНЕ И ОПОВЕСТЯВАНЕ НА РАЗХОДИ И ПРИХОДИ ПО ДОГОВОРИ  
ЗА СТРОИТЕЛСТВО  
**Stefanov Sv.**  
REPORTING, PRESENTATION AND DISCLOSURE OF CONTRACT REVENUES AND CONTRACT  
EXPENSES UNDER CONSTRUCTION CONTRACTS

**Председател: доц. Венцеслав Стоянов / гл.ас. Яна Кънчева**

**Chair: Assoc. Prof. Ventselav Stoyanov / Chief Assist. Prof. Yana Kancheva**

- 1-25** **Петров Б., Захариева Р.**  
РЕЦИКЛИРАНЕ НА БЕТОННИ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ В АЛТЕРНАТИВНИ СВЪРЗАЩИ ВЕЩЕСТВА - ЧАСТ 1: ТЕХНИЧЕСКО ПРОУЧВАНЕ  
**Petrov B., Zaharieva R.**  
RECYCLING OF CONCRETE CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE IN ALTERNATIVE BINDERS: PART 1 – FEASIBILITY STUDY
- 1-26** **Кънчева Я., Захариева Р.**  
РЕЦИКЛИРАНЕ НА БЕТОННИ СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ В АЛТЕРНАТИВНИ СВЪРЗАЩИ ВЕЩЕСТВА - ЧАСТ 2: ЕКОЛОГИЧЕН ОТПЕЧАТЪК  
**Kancheva Ya., Zaharieva R.**  
RECYCLING OF CONCRETE CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE IN ALTERNATIVE BINDERS: PART 2 - ENVIRONMENTAL FOOTPRINT
- 1-27** **Петров П.**  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ РЕЦИКЛИРАНИ СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ - СЪВРЕМЕННИ ПРИМЕРИ  
**Petrov. P.**  
IMPLEMENTATION OF NATURAL, RECYCLED BUILDING MATERIALS - CONTEMPORARY EXAMPLES
- 1-28** **Стоянов В., Петкова В., Андонова В.**  
АНАЛИЗ НА ПЛАНОВЕТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ, ПРИЕТИ В ПЕРИОДА 2015-2017 Г.  
**Stoyanov V., Petkova V., Andonova V.**  
ANALYSIS OF THE CONSTRUCTION SITE WASTE MANAGEMENT PLANS IN BULGARIA, ADOPTED IN THE PERIOD 2015-2017
- 1-29** **Дочев И.**  
МОДЕЛ НА ДИСКРЕТИЗИРАНА ВИСОЧИННА КАРТА НА ОБЩИНА ТЪРГОВИЩЕ  
**Dochev I.**  
MODEL OF DISCRETIZED MAP OF TARGOVISHTA MUNICIPALITY
- 1-30** **Милев Я.**  
ПОСТРОЯВАНЕ НА МОНЖОВА ПРОЕКЦИЯ ПО ДАДЕН ПЕРСПЕКТИВЕН ОБРАЗ  
**Milev Ya.**  
CONSTRUCTION OF MONGE PROJECTION FROM GIVEN PERSPECTIVE IMAGE
- 1-31** **Бакларова Н.**  
ИЗСЛЕДВАНЕ КОЕФИЦИЕНТИТЕ НА ИЗМЕНЕНИЕ НА РАЗМЕРИТЕ НА ГЕОМЕТРИЧНИ ОБЕКТИ В ПЕРСПЕКТИВНИТЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
**Baklarova N.**  
RESEARCH OF COEFFICIENTS OF DIMENSIONAL CHANGE OF GEOMETRIC OBJECTS IN PERSPECTIVE
- 1-32** **Велинова О., Вълков Д.**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СИСТЕМИТЕ ЗА СУХО СТРОИТЕЛСТВО  
**Velinova O., Valkov D.**  
STUDY OF GENERAL CHARACTERISTICS OF DRY CONSTRUCTION SYSTEMS



**Председател: проф. Марина Трайкова / ас. Венцислав Тепелиев**

**Chair: Prof. Marina Traykova / Assist. Prof. Vencislav Tepeliev**

- 2-01 **Абдулахад Е., Трайкова М.**  
ОСНОВНИ ПРЕПОРЪКИ ЗА УСИЛВАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ ГРЕДИ СЪС СУПЕР ВИСОКОЯКОСТНИ БЕТОНИ (СВЯБ) – ИЗВОДИ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ  
**Abdulahad E., Traykova M.**  
BASIC RECOMMENDATIONS FOR STRENGTHENING OF RC BEAMS WITH ULTRA HIGH-PERFORMANCE FIBER REINFORCED CONCRETE (UHPRFC) - CONCLUSIONS FROM EXPERIMENTAL INVESTIGATION
- 2-02 **Милков Вл.**  
ВЛИЯНИЕ НА ДЕБЕЛИНАТА НА АНКЕРНАТА ПЛОЧА ВЪРХУ УСИЛИЯТА В АНКЕРНИТЕ БОЛТОВЕ  
**Milkov Vl.**  
EFFECT OF ANCHOR PLATE THICKNESS ON THE RESULTING AXIAL FORCES IN ANCHOR
- 2-03 **Стоянов Ч., Казаков К., Партов Д., Кънчев В.**  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНТЕГРАЛНИТЕ УРАВНЕНИЯ НА ВОЛТЕРА В СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА СЪВРЕМЕННИТЕ МОДЕЛИ ЗА ПЪЛЗЕНЕ НА БЕТОНА В СВЕТИЛИНАТА НА РЕЗУЛТАТИТЕ, ПОЛУЧЕНИ ПРИ АНАЛИЗ НА КОМБИНИРАНИ СТОМАНО-СТОМАНОБЕТОННИ ГРЕДИ ВЪВ ВРЕМЕТО t  
**Stoyanov V., Kazakov K., Partov D., Kantchev V.**  
VOLTERRA INTEGRAL EQUATIONS IN THE COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE CURRENT CREEP MODELS IN THE LIGHT OF RESULTS OBTAINED BY TIME DEPENDENT ANALYSIS OF COMPOSITE STEEL-CONCRETE SECTIONS
- 2-04 **Иванов Ст., Георгиев Л.**  
ОЦЕНКА НА СЪОТВЕТСВИЕТО НА ДВА СТОМАНЕНИ МОСТА С ОРТОТРОПНА ПЪТНА ПЛОЧА В БЪЛГАРИЯ СЪГЛАСНО СЪВРЕМЕННИТЕ ИЗИСКВАНИЯ  
**Ivanov St., Georgiev L.**  
CONFORMITY ASSESSMENT OF TWO ORTHOTROPIC STEEL DECK BRIDGES IN BULGARIA ACCORDING TO PRESENT REQUIREMENTS
- 2-05 **Ризов В.**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕХОМОГЕННА ГРЕДА С ДВЕ ВЪТРЕШНИ ВЕРТИКАЛНИ НАДЛЪЖНИ ПУКНАТИНИ  
**Rizov V.**  
INHOMOGENEOUS BEAM WITH TWO INTERNAL VERTICAL LENGTHWISE CRACKS: A FRACTURE STUDY
- 2-06 **Ризов В.**  
АНАЛИЗ НА ВЪТРЕШНА ДЕЛАМИНАЦИЯ В МНОГОСЛОЕН ПРЪТ НАТОВАРЕН НА УСУКВАНЕ  
**Rizov V.**  
ANALYSIS OF INTERNAL DELAMINATION IN MULTILAYERED ROD IN TORSION
- 2-07 **Цветков Ст., Янчев Г.**  
РАЗРЕЗНИ УСИЛИЯ В СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКТИВНИ СТЕНИ С РАЗЛИЧНИ КОРАВИНИ – ЧАСТ ПЪРВА  
**Tsvetkov St., Yanchev G.**  
EFFORTS IN R.C. STRUCTURAL SHEAR WALL WITH DIFFERENT STIFFNESS – PART I
- 2-08 **Цветков Ст., Янчев Г.**  
РАЗРЕЗНИ УСИЛИЯ В СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКТИВНИ СТЕНИ С РАЗЛИЧНИ КОРАВИНИ – ЧАСТ ВТОРА  
**Tsvetkov St., Yanchev G.**  
EFFORTS IN R.C. STRUCTURAL SHEAR WALL WITH DIFFERENT STIFFNESS – PART II

**Председател: проф. Марина Трайкова / ас. Венцислав Тепелиев**

**Chair: Prof. Marina Traykova / Assist. Prof. Vencislav Tepeliev**

- 2-09** *Георгиев А., Димов Д., Велинов К.*  
КОНСТРУКЦИИТЕ НА ПАМЕТНИК БУЗЛУДЖА – ОСОБЕНОСТИ И АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ  
*Georgiev A., Dimov D., Velinov K.*  
BUZLUDZHA MONUMENT STRUCTURES – SPECIFICS AND CURRENT CONDITION
- 2-10** *Цветкова Т., Керенчев Н.*  
ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМНИТЕ ПРОДУКТИ С ОТВОРЕН КОД ЗА МОДЕЛИРАНЕ И АНАЛИЗ НА СТРОИТЕЛНИ КОНСТРУКЦИИ  
*Tsvetkova T., Kerenchev N.*  
REVIEW OF OPEN SOURCE SOFTWARE FOR MODELING AND ANALYSIS OF STRUCTURES
- 2-11** *Казаков К., Михова Л., Партов Д.*  
КОНСТИТУТИВНИ МОДЕЛИ ЗА АНАЛИЗ ПО МКЕ НА ПИЛОТНО ФУНДИРАН ЗАСИПАН ДЪГОВИДЕН МОСТ  
*Kazakov K., Mihova L., Partov D.*  
CONSTITUTIVE MODELS FOR FE ANALYSIS OF PILES FOUNDED BURIED ARCH BRIDGE
- 2-12** *Соколова Г.*  
ПРОГРЕСИВЕН КОЛАПС НА БЕЗГРЕДОВИ КОНСТРУКЦИИ – КЛЮЧОВИ ЕЛЕМЕНТИ И ВРЪЗКИ  
*Sokolova G.*  
PROGRESSIVE COLLAPSE OF FLAT SLABS STRUCTURES – KEY ELEMENTS AND CONNECTIONS
- 2-13** *Димитров Й., Михалева Д.*  
МОДЕЛИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ДИАФРАГМЕНТО ПОВЕДЕНИЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ ПЛЮЧИ  
*Dimitrov Yo., Mihaleva D.*  
MODELS FOR THE ANALYSIS OF THE DIAPHRAGM BEHAVIOR OF REINFORCED CONCRETE PLATES
- 2-14** *Жипонов А.*  
РАМКОВИ КОНСТРУКЦИИ ЗА ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ЕСТАКАДИ – ЕДНО РЕШЕНИЕ, КОЕТО ГАРАНТИРА ДЪЛГОВЕЧНОСТ И БЕЗАВАРИЙНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ  
*Jiponov A.*  
FRAME STRUCTURES FOR RAILWAY VIADUCTS – A SOLUTION TO GUARANTEE DURABILITY AND SAFETY MAINTENANCE
- 2-15** *Мартулкова Ст., Хрисчев Л., Трайкова М., Иванов Г.*  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННА КОНСТРУКЦИЯ С ГРЕДОВИ ПЛОЧИ В ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ЕТАПИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ  
*Martulkova St., Hrishev L., Traykova M., Ivanov G.*  
STUDY OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURE WITH BEAM SLABS IN TECHNOLOGICAL STAGES OF CONSTRUCTION
- 2-16** *Гайдаржинска М., Хрисчев Л., Трайкова М., Иванов Г.*  
АНАЛИЗ НА БЕЗГРЕДОВИ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ИЗПЪЛНЯВАНИ С КОФРАЖИ С ПАДАЩИ ГЛАВИ ПРИ РАННО ДЕКОФРИРАНЕ  
*Haidarzhynska M., Hrishev L., Traykova M., Ivanov G.*  
THE ANALYSIS OF REINFORCED CONCRETE SLABS USING FORMWORK WITH DROPHEADS DURING EARLY STRIKING

**Председател: доц. Иван Павлов / ас. Николай Кузманов**

**Chair: Assoc. Prof. Ivan Pavlov / Assist. Prof. Nikolay Kuzmanov**

- 2-17 **Абдулахад Е., Махмуд Е.**  
СЕИЗМИЧНО ПОВЕДЕНИЕ НА ПЛЪТНА ОБРАМЧЕНА ЗИДАНА СТЕНА ПРЕДИ И СЛЕД  
УСИЛВАНЕТО Й СЪС СТЪКЛЕНИ НИШКИ - АНАЛИЗ НА ХИСТЕРЕЗИСНИТЕ КРИВИ,  
ПОЛУЧЕНИ ЧРЕЗ ИЗПИТВАНИЯ НА ВИБРАЦИОННА ПЛАТФОРМА  
**Abdulhad E., Mahmud E.**  
SEISMIC BEHAVIOUR BEFORE AND AFTER STRENGTHENING OF SOLID CONFINED  
MASONRY WALLS WITH GLASS FIBER REINFORCED POLYMERS - ANALYSIS OF  
HYSTERESIS CURVES, RECEIVED BY SHAKING TABLE TESTS
- 2-18 **Иванов Р.**  
СЕИЗМИЧНО ПОВЕДЕНИЕ НА ТУХЛЕНИ КОМИНИ В СГРАДИ  
**Ivanov R.**  
SEISMIC BEHAVIOUR OF BRICKWORK CHIMNEYS IN BUILDINGS
- 2-19 **Илиев А., Стефанов Д., Димитров Д.**  
СЕИЗМИЧНА УЯЗВИМОСТ НА СТОМАНОБЕТОННИ МОСТОВЕ  
**Iliev A., Stefanov D., Dimitrov D.**  
SEISMIC VULNERABILITY OF CONCRETE BRIDGES
- 2-20 **Канева А.**  
ОЦЕНКА НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ В СГРАДНИЯ ФОНД В БЪЛГАРИЯ ВЪЗ  
ОСНОВА НА СТАТИСТИЧЕСКО КАЛИБРИРАНЕ НА ПУБЛИЧНИ ДАННИ  
**Kaneva A.**  
SEISMIC ASSESSMENT OF CONSEQUENCES IN THE BUILDING STOCK IN BULGARIA BASED  
ON STATISTICAL CALIBRATION OF PUBLIC DATA
- 2-21 **Паскалева И.**  
МАКСИМАЛНИ СКОРОСТИ И ПОВЪРХНОСТНИ ДЕФОРМАЦИИ, СВЪРЗАНИ СЪС СИЛНИ  
ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ГР. ПЕРНИК  
**Paskaleva I.**  
PEAK VELOCITIES AND SURFACE STRAINS ASSOCIATED WITH STRONG EARTHQUAKES  
ON THE TERRITORY OF PERNIK
- 2-22 **Благов Д., Георгиев Цв., Кисляков Д., Павлов П., Петров Б., Трайкова М.**  
БЪРЗА ОЦЕНКА НА КОНСТРУКТИВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА СГРАДИ –  
ОПИТЪТ СЛЕД ЗЕМЕТРЕСЕНИЕТО В АЛБАНИЯ НА 26 НОЕМВРИ 2019  
**Blagov D., Georgiev Tzv., Kisiakov D., Pavlov P., Petrov B., Traykova M.**  
RAPID STRUCTURAL ASSESSMENT OF BUILDINGS –  
EXPERIENCE AFTER THE 26TH NOVEMBER 2019 EARTHQUAKE IN ALBANIA
- 2-23 **Георгиев Цв., Кутева-Генчева М., Райчева Л.**  
ПРЕГЛЕД НА СВЕТОВНИЯ, ЕВРОПЕЙСКИЯ И РЕГИОНАЛЕН ОПИТ  
ЗА ОЦЕНКА НА ПОВРЕДИ СЛЕД ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ  
**Georgiev Tzv., Kuteva-Gencheva M., Raycheva L.**  
OVERVIEW OF WORLD, EUROPEAN, AND REGIONAL APPROACHES  
FOR POST-EARTHQUAKE DAMAGE ASSESSMENT OF BUILDINGS
- 2-24 **Стойнова И., Христов Цв.**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА РЕАГИРАНЕТО НА СТОМАНОБЕТОННА ГРЕДА, ПОДЛОЖЕНА НА  
ИМПУЛСНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ  
**Stoynova I., Hristov Tzv.**  
STUDY OF RESPONSE OF A REINFORCED CONCRETE BEAM SUBJECT TO IMPULSE IMPACT

**Председател: доц. Иван Павлов / ас. Николай Кузманов**

**Chair: Assoc. Prof. Ivan Pavlov / Assist. Prof. Nikolay Kuzmanov**

- 2-25 **Борова Е., Гадомска П. Венц Я., Кавецки Б., Липеcki Т., Пиенко М., Робак А., Шулей Я., Виелгос П.**  
АНАЛИЗ НА НОСИМОСПОСОБНОСТТА НА СКЕЛЕТА, ИЗПОЛЗВАНИ В ПОЛША  
**Borova E., Gadowska P., Wes Ja., Kaweckı B., Lipecki T., Pienko M., Robak A., Szulej Ja., Wielgos P.**  
ANALYSIS OF THE LOAD BEARING CAPACITY OF SCAFFOLDINGS USED IN POLAND
- 2-26 **Хрисчев Л., Славчев В., Тепелиев В., Динев Д.**  
ВЛИЯНИЕ НА ВЕТРОВИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ФАСАДНИТЕ СКЕЛЕТА ПОКРИТИ С  
РАЗЛИЧНИ ТИПОВЕ МРЕЖИ  
**Hrischev L., Slavchev V., Tepeliev V., Dinev D.**  
INFLUENCE OF WIND LOADS ON FAÇADE SCAFFOLDS COVERED WITH DIFFERENT TYPES  
OF NETS
- 2-27 **Тоцев А., Русева М.**  
МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЕФЕКТА ОТ ЗАЗДРАВЯВАНЕ НА СЛАБА ЗЕМНА ОСНОВА  
**Totsev A., Ruseva M.**  
METHODS FOR DETERMINING THE EFFECT OF GROUND IMPROVEMEN
- 2-28 **Хрисчев Л., Гочева М., Абдулахад Е.**  
КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ И ДЕТАЙЛИ НА ЕДРОПАНЕЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ ПО  
СИСТЕМА БС-69-СФ. ЧАСТ 1 – КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ  
**Hrischev L., Gocheva M., Abdulahad E.**  
STRUCTURAL ELEMENTS AND DETAILS OF LARGE-PANEL PREFABRICATED BUILDINGS  
UNDER THE BS-69-SF SYSTEM. PART 1 - STRUCTURAL ELEMENTS
- 2-29 **Хрисчев Л., Гочева М., Абдулахад Е.**  
КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ И ДЕТАЙЛИ НА ЕДРОПАНЕЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ ПО  
СИСТЕМА БС-69-СФ. ЧАСТ 2 – ДЕТАЙЛИ  
**Hrischev L., Gocheva M., Abdulahad E.**  
STRUCTURAL ELEMENTS AND DETAILS OF LARGE-PANEL PREFABRICATED BUILDINGS  
UNDER THE BS-69-SF SYSTEM. PART 2 – DETAILS
- 2-30 **Трайков А.**  
ОСНОВНИ ОСОБЕНОСТИ И ПРОБЛЕМИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА ВИСОКИ СГРАДИ В  
БЪЛГАРИЯ  
**Traykov A.**  
MAIN FEATURES AND ISSUES IN THE DESIGN OF TALL BUILDINGS IN BULGARIA
- 2-31 **Бакърджиев Ст.**  
ИЗСЛЕДВАНЕ НА БЕЗГРЕДОВИ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ИЗПЪЛНЕНИ С МЕТОД ЗА РАННО  
ДЕКОФРИРАНЕ  
**Bakardzhiev St.**  
EXPERIMENTAL STUDY OF BEAMLESS REINFORCED CONCRETE SLABS CREATED IN THE  
METHOD OF EARLY STRIKING
- 2-32 **Лиолиос А., Панетосос П., Лиолиос К., Партов Д.**  
ПРИЛОЖЕНИЕ НА МЕТОДА НА МОНТЕ КАРЛО В ЧИСЛЕН МОДЕЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА  
ПРОГРЕСИВНО РАЗРУШАВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩИ СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ  
УСИЛЕНИ С ОБТЕГАЧИ, С ОТЧИТАНЕ НА ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НАТОВАРЕНИ С  
ВЕРОЯТНОСТНИ НЕОПРЕДЕЛЕНОСТИ  
**Liolios A., Panetosos P., Liolios K., Partov D.**  
A MONTE CARLO BASED NUMERICAL APPROACH FOR PROGRESSIVE COLLAPSE OF EXISTING  
RC STRUCTURES STRENGTHENED BY TIES UNDER UNCERTAIN-BUT-BOUNDED INPUT  
PARAMETERS

**Председател: доц. Цвета Жекова / ас. Боряна Нождарова**

**Chair: Assoc. Prof. Tsveta Zhekova / Assist. Prof. Boryana Nozharova**

- 3-01** *Маринова И., Иванова А.*  
ЦВЕТОВЕ ЗА ОПТИМАЛЕН ТОПЛИНЕН КОМФОРТ В УЧЕБНА ЗАЛА ВЪВ ВУЗ -  
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ  
*Marinova I., Ivanova A.*  
COLORS FOR OPTIMAL THERMAL COMFORT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION STUDY  
ROOM - INTERDISCIPLINARY THEORETICAL AND PRACTICAL STUDIES
- 3-02** *Мазников А.*  
ОСВЕТИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ В АРХИТЕКТУРНА КОНСТРУКЦИЯ И АРХИТЕКТУРЕН ОБРАЗ  
НА СКЛАДОВА СГРАДА  
*Maznikov A.*  
ARTIFICIAL LIGHTING SYSTEMS IN STORAGE BUILDING ARCHITECTURE
- 3-03** *Мазников А.*  
УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ОСВЕТИТЕЛНИ СИСТЕМИ В СКЛАДОВИТЕ СГРАДИ  
*Maznikov A.*  
SUSTAINABLE DESIGN OF ARTIFICIAL LIGHTING IN STORAGE BUILDINGS
- 3-04** *Сариев М.*  
ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА КОНВЕРСИИ НА СЕЛСКОСТОПАНСКИ СГРАДИ В ПЛАНИНСКИ СЕЛИЩА  
НА РОДОПИТЕ  
*Sariev M.*  
POSSIBILITIES FOR CONVERSIONS OF AGRICULTURAL BUILDINGS IN MOUNTAIN  
SETTLEMENTS OF THE RHODOPE MOUNTAINS
- 3-05** *Сариев М.*  
ВЛИЯНИЕ НА ЛАНДШАФТА ВЪРХУ РАЗВИТИЕТО НА СЕЛИЩНИТЕ СТРУКТУРИ В  
ПЛАНИНСКИ УСЛОВИЯ И РОЛЯТА МУ НА РЕСУРС ЗА СЕЛСКОСТОПАНСКИ И  
ТУРИСТИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ  
*Sariev M.*  
THE INFLUENCE OF LANDSCAPE ON DEVELOPMENT OF THE SETTLEMENT STRUCTURES IN  
MOUNTAIN CONDITIONS AND ITS ROLE OF RESOURCE FOR AGRICULTURAL AND TOURIST  
ACTIVITIES
- 3-06** *Христова Д.*  
МУЗЕЙТЕ НА НАУКАТА И ТЕХНИКАТА В НАЧАЛОТО НА XXI ВЕК  
*Hristova D.*  
MUSEUMS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY AT THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY
- 3-07** *Петрова А.*  
ОСНОВНИ ФАКТОРИ, ФУНКЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕ НА СЪВРЕМЕННИ  
ЯХТЕНИ КОМПЛЕКСИ  
*Petrova A.*  
KEY FACTORS, FUNCTIONS AND REQUIREMENTS FOR THE DESIGN OF CONTEMPORARY  
YACHT COMPLEXES