

## CONTENTS OF VOLUMES

### VOLUME I

#### **I. Architecture. Urban Planning and Urbanism. Arts and Conservation of Architectural Heritage**

Natasa Zivaljevic-Luxor, Nadja Kurtovic-Folic THIRD GENERATION IN PLANNING THE CULTURAL HERITAGE FUTURE	3
Mihaela Agata Cehan, Carmina Constanta Gheorghita INTERVENTION METHODS ON RESTORATION OF WOODEN CHURCHES. CASE STUDY – THE “ST. NICHOLAS” WOODEN CHURCH FROM PRISACANI, BOTOSANI COUNTRY AND THE “ST. GEORGE” WOODEN CHURCH FROM VOROVESTI, IASI COUNTY	9
Mihaela Agata Cehan, Carmina Constanta Gheorghita CONSOLIDATION – RESTORATION OF THE STONE CHURCH DEDICATED TO “THE ANNUNCIATION”, CORNESTI VILLAGE, IASI COUNTY	15
Anamaria Boca, Salha Riyadh, Daniela Mihaiela Boca ROMANESQUE CHURCHES AS A PART OF ROMANIAN ARCHITECTURAL HERITAGE	21
Anamaria Boca, Daniela Mihaiela Boca, Salha Riyadh THE INFLUENCE OF ROMANESQUE STRUCTURAL ELEMENTS OVER THE DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE	27
Marija Pavlicic ARCHITECTURAL SPACE AND MEMORY: THE HERITAGE OF HOTEL “UNION” IN PRISTINA	33
Marija Pavlicic, Nikola Cekic, Nebojsa Gadzic A VIEW ON SPATIAL CHANGES IN KOSOVSKA MITROVICA DURING THE LAST DECADE	39
Peter Nikolov DEMOGRAPHIC FACTORS, URBANIZATION AND URBAN SPRAWL IN SOFIA, ROME AND BELGRADE	45
Agata Pię ARCHITECTURAL FORM OF THE CONTEMPORARY RAILWAY STATIONS	51
Agata Pię ART AT THE CONTEMPORARY RAILWAY STATIONS	55
Katerina Despot, Vaska Sandeva, INFLUENCE OF JAPANESE TRENDS ON THE CONCEPT FOR MINIMALIST GARDENS ( <i>In Bulgarian</i> )	59

Vaska Sandeva, Katerina Despot APPLICATION COUNTRY STYLE IN MODERN INTERIOR AND EXTERIOR ( <i>In Bulgarian</i> )	65
Vladimir Petrov THEORY OF VIEW. METHOD OF CALCULATING THE MAXIMUM PERMISSIBLE HEIGHT OF VOLUMES CONTAINED IN THE VISUAL PROJECTION TO AN OBSERVED OBJECT WITH AN EYE ON PRESERVING THE VISUAL THREADS IN THE URBAN SETTING USING PETROV'S POLYHEDRON	71
Miomir Vasov, Milos Dacic, Vuk Milosevic, Nikola Cekic INFLUENCE OF THE FAÇADE THERMAL ENVELOPE ON THE STUDENT HOSTELS ARCHITECTURE	77
Nikola Cekic, Miomir Vasov, Milos Dacic, Vuk Milosevic, ESTHETIC INFLUENCE OF THE FAÇADE COLOR ON THE STUDENT HOSTELS ARCHITECTURE	83
Milos Dacic, Vuk Milosevic, Nikola Cekic, Miomir Vasov, ESSENTIAL CONTEMPORARY MATERIALS IN STUDENT HOUSING ARCHITECTURE	90
Milos Dacic, Vuk Milosevic, Nikola Cekic, Miomir Vasov, ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING OF ECO FRIENDLY STUDENT HOUSING	96
Miomir Vasov, Milos Dacic, Vuk Milosevic, Nikola Cekic ACOUSTIC ASPECT OF INNER PARTITION WALLS MATERIALIZATION IN STUDENT HOSTELS ARCHITECTURE	102
Aleksandra Kostić, Danica Stanković, Petar Pejić, Nikola Cekić, Miomir Vasov, Igor Bjelić COLOR PARAMETER IN PRE-SCHOOL FACILITIES	108
Aleksandra Kostić, Miomir Vasov, Igor Bjelić, Miloš Dačić Nikola Cekić IMPACT OF THE MODERN AGE ON THE ARCHITECTURAL COMPOSITION OF DORMITORIES	114
Vuk Milosevic, Nikola Cekic, Miomir Vasov, Milos Dacic MEMBRANE STRUCTURES ON CULTURAL AND EDUCATIONAL FACILITIES	120
Vuk Milosevic, Nikola Cekic, Miomir Vasov, Milos Dacic MEMBRANE STRUCTURES ON SPORT AND TRANSPORT FACILITIES	126
Kalin Velchev SCENARIOS FOR BUILDING OF ECOLOGICAL INDUSTRIAL TERRITORIES IN THE TOWN OF BALCHIK	132
Ivan Nikiforov, Yordan Lyubenov ESSENCE, BENEFITS AND FACTORS OF POLYCETRISM. THE CASE OF SOFIA (EXAMPLES OF VITOSHA, KREMIKOVTSI AND NOVI ISKAR)	138

Nikola Cekic, Miomir Vasov, Milos Dacic, Vuk Milosevic ARCHISCUPTURAL STRUCTURES OF THE ARCHITECT ZAHA HADID	146
--	-----

### **III. Geodesy. Geotechnical Engineering. Road & Railway Engineering. Tunnelling. Hydraulic Engineering**

Verka Prolović, Slavko Zdravković, Marina Mijalković, Dragoslav Stojic THEORETICAL SOLUTION OF THE FOUNDATION SLAB DEFLECTION USING FINITE DIFFERENCE METHOD	155
Verka Prolović, Slavko Zdravković, Tomislav Igić, Zoran Bonić IMPORTANCE OF THE INTEGRAL BEHAVIOUR OF THE SOIL-FOUNDATIONS-STRUCTURE SYSTEM	161
Kemal Edip, Mihail Garevski, Vlatko Sheshov Julijana Bojadjieva, Igor Gjorgjiev COUPLED APPROACH IN SIMULATION OF SOIL CONSOLIDATION	166
Zoran Bonić, Verka Prolović, Nebojša Davidović, Nikola Romić, Elefterija Zlatanović COMPARISON OF COLUMN FOOTINGS PUNCHING RESULTS OBTAINED BY CALCULATION ACCORDING TO THE REGULATIONS AND THE RESULTS OBTAINED IN THE EXPERIMENT	172
Zoran Bonić, Nebojša Davidović, Verka Prolović, Nikola Romić, Nikola Davidović EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF USING BETONBLOCK ELEMENTS IN ROAD CONSTRUCTION	180
Zora Mistriková SUPPORTED LOUVRE PLATES ON UNILATERAL ELASTIC SUBGRADES	186
Lena Mihova, N. N. Truc CONSTITUTIVE MODELS FOR SETTLEMENT ANALYSIS OF SOFT SALT-AFFECTED GROUND	191
Julijana Bojadjieva, Vlatko Sesov, Kemal Edip ASSESSMENT OF LIQUEFACTION POTENTIAL BY IN-SITU METHODS AND LABORATORY EXPERIMENTS	197
Norbert Jendželovský, Ľubomír Prekop AN INTERACTION BETWEEN A BENDED PILE AND THE LAYERED SUBSOIL	203
Martin Slabej PERFORMANCE OF SELECTED PAVEMENT SERVICEABILITY PARAMETERS AND SURFACE DETERIORATIONS	207

Martin Slabej, Michal Grinč, Ľuboš Remek PROGRESSIVE QUALITY ASCERTAINMENT METHODS OF THE SURFACE AND STRUCTURAL LAYERS OF A PAVEMENT	213
Milen Kadiyski, Stoyan Sarov, Georgi Frangov, Vladislav Kostov-Kytin, Svetla Sarova, Lubomira Macheva, Ventseslav Stoyanov, Vilma Petkova ELESHNITSA LANDSLIDE: CURRENT CONDITION AND CONSIDERATIONS	219

#### **IV. Building Materials. Technology, Management and Economics of Construction. Construction Law**

Bogdan Ungureanu, Victoria Cotorobai, Cristina Vlădoiu, Ioan-Cristian Cotorobai MATERIALS AND EQUIPMENT ACQUIRED BY NANOTECHNOLOGIES WITH APPLICATIONS IN BUILDINGS	227
Nicolae Taranu, Ruxandra Oltean, Ciprian Cozmanciuc HYGROTHERMAL BEHAVIOUR OF UNIDIRECTIONAL FIBRE REINFORCED COMPOSITES	234
Daniela Oanea (Fediuc), Mihai Budescu, Vasile-Mircea Venghiac, Maria Solonaru THE SHEAR MODULUS OF ELASTOMERS USED IN BASE ISOLATION	240
Vlad Lupășteanu, Nicolae Țăranu, Sebastian George Maxineasa, Paul Ciobanu, Sergiu Popoaei LAMINA FAILURE THEORIES OF THE UNIDIRECTIONAL	246
Andrei Axinte, Liliana Bejan, Nicolae Taranu, Victoria Rosca PARTICULARITIES OF LAMINATED COMPOSITES OPTIMIZATION	252
Lucian Soveja, Ionel Gosav NON-DESTRUCTIVE TECHNIQUES IN MECHANICAL CHARACTERIZATION OF MASONRY HISTORICAL BUILDINGS	259
Vladimir Savyovsky, Artem Savyovsky, Tatyana Suhorukova TECHNOLOGICAL FEATURES OF STRENGTHENING OF FOUNDATIONS OF BUILDING <i>(In Russian)</i>	265
Štěpán Major, Ivan Jandejsek, Jaroslav Valach, Daniel Vavřík ON-SITE MEASUREMENT OF INDIRECT STRENGTH IN TENSION OF HISTORICAL BUILDING MATERIALS	271
Vesna Trifunović-Dragišić PHOTOVOLTAIC WATER MANAGEMENT	277
Fantina Rangelova, Petar Hristov, Teodor Todorov REHABILITATION AND STRENGTHENING OF MASONRY STRUCTURES WITH FIBER-REINFORCED COMPOSITE SYSTEM - THE ORGANIZATIONALLY- TECHNOLOGICAL AND CONSTRUCTIVE SOLUTIONS IN ACCORDANCE OF EROCUDES	281

## **V. Sustainable Construction. Energy Efficiency. Net-zero Energy Building. Environmental Engineering and Environmental Security**

Victoria Cotorobai, Bogdan Ungureanu, Ioan Cristian Branca, Ioan-Cristian Cotorobai PARADIGM SHIFT IN THE DEVELOPMENT STRATEGIES OF FUTURE CITIES	289
Georgi Georgiev, Martin Krus MINIMUM-INVASIVE ENERGY RETROFIT APPROACHES FOR OWNER COMMUNITITES IN RESIDENTIAL BUILDINGS	296
Sebastian George Maxineasa, Nicolae Taranu, Vlad Lupasteanu, Sergiu Popoaei, Paul Ciobanu ENVIRONMENTAL IMPACT OF A REINFORCED CONCRETE BEAM: A LCA CASE STUDY	302

## VOLUME II

### II. Structural Mechanics. Structural Engineering. Earthquake Engineering

Radomir Folić, Enis Sadović ROBUSTNESS OF RC STRUCTURES UNDER THE CORROSION INGRESSION	3
Radomir Folić, Boris Folić, Đorđe Ladinović COMPARATIVE ANALYSIS OF THE METHOD FOR DETERMINATION OF PILES FOUNDATION LATERAL LOAD CAPACITY	11
Anguel Baltov, Ana Yanakieva, Nikola Nikolov APPROXIMATIVE PROCEDURE TO HOMOGENIZATION OF MICROSTRUCTURED COMPOSITE MATERIALS	19
Asterios Liolios, George Hatzigeorgiou, Konstantinos Liolios, Boris Folic SEISMIC INTERACTION (POUNDING) BETWEEN ADJACENT REINFORCED CONCRETE STRUCTURES STRENGTHENED BY CABLE-ELEMENTS: A NUMERICAL APPROACH	26
Nenad Stojković, Hartmut Pasternak FATIGUE OF ADHESIVELY BONDED STRUCTURAL ELEMENTS - RESIDUAL STRENGTH MODELS	34
Predrag Petronijevic, Slavko Zdravkovic, Mirza Hadžimujović, Sandra Šakovic DETERMINATION OF FREQUENCIES OF CONTINUOUS BEAMS USING GALERKIN METHOD	40
Ivan Vaisilov, Ivan Kashukeev PLASTIC STABILITY OF AXIALLY COMPRESSED CLAMPED STEPPED BAR	46
Ivan Vaisilov, Ivan Kashukeev VIBRATION OF CIRCULAR PLATES ON ELASTIC FOUNDATION WITH IN-PLANE LOADING	51
Dragana Turnić, Dragoslav Stojic, Slavko Zdravković, Biljana Mladenović APPLICATION OF VARIATION METHODS IN STRUCTURAL DYNAMICS	56
Philip Philipoff, Anastas Ivanov, Valentin Chobanov, Ognyan Ganchev, Mario Muñoz, Elka Radeva, Stoyan Velkoski, Philip Michaylov SPECTRAL PROPERTIES OF CIVIL ENGINEERING AND TRANSPORT ENGINEERING STRUCTURES	62
Philip Philipoff, Anastas Ivanov, Valentin Chobanov, Ognyan Ganchev, Mario Muñoz, Elka Radeva, Stoyan Velkoski, Philip Michaylov MATHEMATICAL MODELLING AND SIMULATION OF LARGE SCALE BRIDGES	68

Liuben Elenkov, Detelina Ignatova, Vesselina Dalgacheva, Borislav Ganey, Ivailo Ivanov DYNAMIC BEHAVIOUR OF CIVIL ENGINEERING AND TRANSPORT ENGINEERING STRUCTURES UNDER TEMPERATURE LOADING	74
Liuben Elenkov, Detelina Ignatova, Vesselina Dalgacheva, Borislav Ganey, Ivailo Ivanov DYNAMIC MODELING AND SIMULATION OF LARGE SCALE BRIDGES UNDER TEMPERATURE LOADING	80
Zora Mistriková INFLUENCE OF CREEP ON DEFLECTION OF BEAM RESTED ON THE UNILATERAL ELASTIC FOUNDATION	86
Zora Mistriková SUPPORTED LOUVRE PLATES ON UNILATERAL ELASTIC SUBGRADES	90
Olga Hubová, Peter Lobotka ATMOSPHERIC BOUNDARY LAYER SIMULATION AT BLWT STU TUNNEL	95
Alexander Tesar VIBRATION CONTROL OF CARBON BRIDGES	101
Martin Psotný, Jozef Havran EFFECT OF A FLEXURAL RIGIDITY ON THE LOAD-DISPLACEMENT PATH OF VON MISSES TRUSS	107
Martin Psotný, Jozef Havran EFFECT OF A NONLINEAR TERM IN AXIAL DISPLACEMENTS ON THE LOAD-DISPLACEMENT PATH OF VON MISSES TRUSS	113
Ivana Olekšáková, Oľga Hubová CFD SIMULATIONS FOR OBTAINING PRESSURE COEFFICIENT ON STRUCTURES	119
Norbert Jendželovský, Ľubomír Baláž REINFORCED CONCRETE CYLINDRICAL TANK – NUMERICAL MODELING FLUID ELEMENT	125
Cristian Pastia, Septimiu-George Luca, Florentina Luca VIBRATION CONTROL OF A CLASSICAL MASS-SPRING-DASHPOT SYSTEM	131
Anita Handruleva, Vladimir Matuski, Konstantin Kazakov COMBINED MECHANISMS OF DESTRUCTION FOR THE DISCRETE SINGLE-LAYER SPHERICAL DOMES	137
Vladimir Matuski, Anita Handruleva, Konstantin Kazakov LOSS OF STABILITY AND MECHANISMS OF DESTRUCTION FOR SPATIAL STRUCTURES	143
Vladimir Yakov CALCULATION OF THE TEMPERATURE OF A PROTECTED STEEL ELEMENT EXPOSED TO FIRE ACCORDING A PARAMETRIC CURVE	150
Ľuboš Šnirc, Ján Ravinger RESIDUAL STRESSES IN STEEL PLATE GIRDERS	155

Eirini Papadimitriou, Ľuboř Šnirc, Ján Ravinger STABILITY OF THERMO-STEEL PANELS	161
Nicolae Țăranu, Cristina Vlădoiu, Iuliana Dupir BEHAVIOUR OF SANDWICH ELEMENTS WITH FOAM CORES	167
Grzegorz Gremza EXAMINATION OF THE SHEAR CONNECTION BETWEEN THE PREFABRICATED ELEMENT AND THE ADDITIONAL LAYER OF THE CONCRETE	173
Grzegorz Gremza THE ANALYSIS OF THE RESISTANCE AND STIFFNESS OF THE STEEL-CONCRETE COMPOSITE COLUMN WITH THE CONVERGENT CROSS-SECTION	179
Lesław Niewiadomski TRUSS MODEL OF A STEEL PLATE GIRDER	185
Lesław Niewiadomski, Szymon Swierczyna, Walter Wuwer IMMINENT FAILURE CONDITION OF HIGH NOISE BARRIER	191
Samer Sahellie, Hartmut Pasternak CONCENTRATION OF THE NORMAL STRESSES IN THE ADHERENDS OF ADHESIVELY-BONDED DOUBLE LAP STEEL JOINTS DUE TO REDUCING THE WIDTH OF THE BONDED AREA	197
Tanya Chardakova FINITE ELEMENT MODELS FOR THE ASSESSMENT OF THE GLOBAL CAPACITY OF REINFORCED CONCRETE FRAME STRUCTURES WITH INFILL MASONRY	203
Svetlozar Sirakov, Radoslav Kunchev ACCIDENTAL ECCENTRICITY INFLUENCE OVER LOAD EFFECTS IN VERTICAL STRUCTURAL MEMBERS	209
Emil Mutashov SOME SPECIAL FEATURES IN BUILDING STRUCTURES CALCULATION UNDER HORIZONTAL LOADS WITH FEM BASED SOFTWARE PRODUCTS	213
Lazar Vasilev CALCULATION OF LOAD EFFECTS IN A BRIDGE SUPERSTRUCTURE UNDER DIFFERENT LOAD MODELS	219
Sergiu Popoaei, Nicolae Țăranu, Paul Ciobanu, Sebastian George Maxineasa, Vlad Lupășteanu NUMERICAL ANALYSIS OF A SINGLE LAP BOLTED CONNECTION FOR PULTRUDED COMPOSITE PLATES	225
Stoyan Andreev CALCULATION OF FLOOR RESPONSE SPECTRA. CASE STUDY OR THE MAIN EQUIPMENT OF A 35 MW STEAM TURBINE	231



Paul Ciobanu, Nicolae Țăranu, Sergiu Popoaei, Vlad Lupășteanu, Sebastian George Maxineasa STRUCTURAL RESPONSE OF A REINFORCED CONCRETE BEAM STRENGTHENED IN FLEXURE WITH EXTERNALLY BONDED REINFORCEMENT FIBRE REINFORCED POLYMER REINFORCEMENT	237
Slavko Zdravković, Danilo Ristić, Petar Mitković, Dragan Zlatkov INNOVATIVE SYSTEM FOR THE BUILDING PROTECTION FROM EARTHQUAKE EFFECTS	243
Milko Miloshev, Konstantin Kazakov MODEL OF A PLATE ON ELASTIC FOUNDATION BASED ON THE DEFORMATION PROPERTIES OF THE WINKLER'S FOUNDATION AND THE ELASTIC HALF-SPACE	249
Doncho Partov, Vesselin Kantchev EUROCODE 2 PROVISION AGAINST AMERICAN STANDARDS (ACI 209R-92 AND GARDNER&LOCKMAN MODELS) IN CREEP ANALYSIS OF COMPOSITE STEEL-CONCRETE SECTION PART I – THEORETICAL TREATMENT	255
Doncho Partov, Vesselin Kantchev EUROCODE 2 PROVISION AGAINST AMERICAN STANDARDS (ACI 209R-92 AND GARDNER&LOCKMAN MODELS) IN CREEP ANALYSIS OF COMPOSITE STEEL-CONCRETE SECTION PART II – NUMERICAL EXPERIMENT	261
Doncho Partov, Radan Ivanov, Milen Petkov DESIGN PECULIARITIES OF SOME DETAILS USED IN THE BACKANCHORS FOR TUNNEL BORING MACHINE (TBM), FOR EXCAVATED OF METRO TUNNELS IN SOFIA	267
Lucian Soveja, Ionel Gosav BEHAVIOUR OF MASONRY VAULTED CHURCHES. THE INFLUENCE OF THE RIGID DIAPHRAGM EFFECT	273
Daniel Lemak, Veronika Přivřelová, Roman Koiš THE DEFECT ANALYSIS OF A REINFORCED CONCRETE TURBO MACHINERY SUPPORT IN A HEATING PLANT OLOMOUC	279
Silviu Cristian Melenciuc, Vlad Munteanu, Victoria Elena Roșca, Elena Axinte, Elena Carmen Teleman, Mihai Budescu INVESTIGATIONS OF THE STRUCTURAL BEHAVIOUR OF STEEL COLUMN BASE CONNECTIONS – EXPERIMENTAL APPROACH	285
Silviu Cristian Melenciuc, Vlad Munteanu, Victoria Elena Roșca, Elena Axinte, Elena Carmen Teleman, Georgeta Băetu INVESTIGATIONS OF THE STRUCTURAL BEHAVIOUR OF STEEL COLUMN BASE CONNECTIONS – NUMERICAL MODELING APPROACH	291
Ivanka Paskaleva, Radan Ivanov AN APPLICATION OF GENERATING ARTIFICIAL EARTHQUAKE ACCELEROGRAMS MATCHED TO THE 22, MAY, 2012 EARTHQUAKE (WESTERN BULGARIA)	297

Dragana Turnić, Slavko Zdravković, Jelena Savić, Miloš Asenov CAUSES AND LOCATIONS OF EARTHQUAKE EVENTS	304
Vasile-Mircea Venghiac, Mihai Budescu, Daniela Oanea (Fediuc) ENERGY DISSIPATIVE COLUMNS" - AN INNOVATIVE ANTI-SEISMIC PROTECTION SYSTEM	310
Antoaneta Kaneva, Dimitar Stefanov, Mihaela Kouteva-Guentcheva SEISMIC ANALYSIS OF BURIED TANKS AND ATTACHED PIPES	316
Slavko Zdravković, Tomislav Igić, Novica Tončev, Marina Mijalković THE ESSENCE OF PHILOSOPHY OF ASEISMIC DESIGNING	322
Stefan Conić, Slavko Zdravković, Dragan Zlatkov, Predrag Savić REPAIR, REINFORCEMENT AND DESIGN SAFETY CRITERIA IN SEISMIC DESIGN	327
Predrag Petronijević, Dragan Zlatkov, Slavko Zdravkovic, Srđan Živkovic SEISMIC HAZARD AS A NATURAL PHENOMENON	332
Zdravko Bonev, Stanislav Dospevski SEISMIC STRENGTHENING OF R/C STRUCTURES: NEED AND EFFICIENCY VERIFICATION BASING ON CAPACITY SPECTRA	338
Zdravko Bonev, Stanislav Dospevski SEISMIC ACTION EFFECTS: TAKING INTO ACCOUNT THE CONTRIBUTION OF LONG PERIOD COMPONENT ACCORDING TO BDS EN 1998, PARTS 1 AND 6	344
Septimiu-George Luca, Cristian Pastia, Florentina Luca SEISMIC RESPONSE OF SINGLE DEGREE OF FREEDOM STRUCTURAL SYSTEMS WITH PASSIVE FLUID DAMPERS	350
Golubka Necevska-Cvetanovska, Roberta Apostolska Veronika Sendova, Marija Vitanova, Julijana Bojadjieva SEISMIC PERFORMANCE OF EXISTING BUILDING STRUCTURES IN THE TERRITORY OF KARPOSH MUNICIPALITY, SKOPJE	356
Ivan Geshanov SEISMIC DESIGN OF BUILDINGS AND STRUCTURES BY COMBINED USE OF EXCENTRICALLY BRACED FRAME WITH SEISMIC LINK AND REDUCED BEAM SECTION	362
Stefan Conić, Ivana Kostadinov, Slavko Zdravković, Milovan Stanojev CATASTROPHIC EFFECTS OF THE HAIYAN TYPHOON ON THE PHILLIPINES	368

## **VOLUME III**

### **I. Architecture. Urban Planning and Urbanism. Arts and Conservation of Architectural Heritage**

Petya Sotirova URBAN – ARCHITECTURAL ASPECTS FOR RECONSTRUCTION AND RENOVATION OF EMBLEMATIC INTERSECTIONS IN SOFIA CITY CENTER	3
Petya Sotirova MODERN PRACTICES FOR RENOVATION OF URBAN RESIDENTIAL AREAS UNDER CONDITIONS OF TRAFFIC CALMING	9
Ivanka Velcheva MAIN SPECIFICS AND OBJECTIVES WHEN DESIGNING A NEW GENERATION OF URBAN PLANS FOR SOFIA MUNICIPALITY	15
Cvetelina Yordanova THE ROYAL BULGARIAN PARKS – THE HERITAGE OF AN ERA	20
Borislava Mancheva-Velkova, Petya Maydanova PEDESTRIAN BRIDGE, CONSISTENT WITH THE DEVELOPMENT AND REDEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENT	26
Stoyo Todorov TRANSPORT CORRIDORS IN THE BALKANS AND CONNECTIVITY CORRIDOR № 8	31
Tsveta Zhekova TERRITORY PLANNING OF INTERMODAL PASSENGER TERMINALS	37
Ina Semerdzhieva CREATING “LIFESTYLE” ARCHITECTURE OR THE IMPACT OF ARCHITECTURAL CONCEPT ON HUMAN LIVING ENVIRONMENT AND HIS WAY OF LIVING. PSYCHOLOGICAL AND PHYSICAL EFFECTS OF THE ARCHITECTURAL SPACE	43
Elena L. Pavlova EXTINGUISHMENT OF ARCHITECTURE AT THE EXPENSE OF THE SPACE	49
Yuliya Ilieva GENESIS AND DEVELOPMENT OF TENSEGRITY STRUCTURES	55
Plamen Genov ETYMOLOGY AND TYPOLOGY OF ARCHITECTURAL FORM	61
Plamen Genov ARCHITECTURAL RATIO OF ESPACEMENT - PERTURE, BULK– AREA AND PERSONALITY CHARACTERISTICS	65

Anton Gorolomov, Ivanka Marinova STRUCTURAL FACADES – A SYMBIOSIS OF ARCHITECTURAL WORK AND ENGINEERING THOUGHT	70
Jasen Mikhailov, Luben Lyubenov, Boris Mikhailov COMPUTER TECHNOLOGY AND FRACTAL GEOMETRY IN ARCHITECTURE DESIGN	76
Maria Davcheva FUTURE MODELS FOR CONTEMPORARY TRADE CENTERS IN BULGARIA	81
Maria Davcheva CONTEMPORARY TRADE CENTERS IN BULGARIA – ARCHITECTURAL AND OTHER ANGLES	87
Liubomir Gorchev, Temenuga Boneva, Veselina Penevska SUBORDINATION IN ARCHITECTURE DESIGN AS A FUNDAMENTAL METHOD FOR CONNECTION AND INTERACTION BETWEEN A BUILDING OR COMPLEX OF STRUCTURAL FORMS AND THE ENVIROMENT	93
Liubomir Gorchev, Temenuga Boneva, Stanina Hristova GRAPHICAL REPRESENTATION OF THE CONCEPTUAL SOLUTION IN ARCHITECTURE DESIGN	99
Temenuga Boneva, Liubomir Gorchev CULTIVATING, DEVELOPMENT AND ELABORATION OF THREE-DIMENSIONAL AND SPATIAL THINKING OF ARCHITECTURE STUDENTS	104
Borislava Mancheva-Velkova, Pano Kozarov POSSIBILITIES FOR ARCHITECTURAL SOLUTIONS FOR SMALL COFFEE PROCESSING INDUSTRIAL BUILDINGS	110
Emil Sardarev RECONSTRUCTION AND RENOVATION OF THE “KAZAN INTERNATIONAL AIRPORT”. SECOND STAGE, TERMINAL - 1	116
Liudmila Aleksandrova SYMMETRY, CRYSTALS AND ARCHITECTURE	121
Liudmila Aleksandrova CRYSTAL-LIKE ARCHITECTURAL SOLUTIONS – WORLD PRACTICE	128
Radost Raynovska ATRIUM SPACES OF EDUCATIONAL BUILDINGS - TRADITION AND MODERNITY	133
Maria Diamandieva STYLE FIGURES IN IMPLEMENTATION OF CONTEMPORARY ARCHITECTURAL MESSAGE	139
Maria Diamandieva COMMUNICATION STRATEGIES IN IMPLEMENTATION OF CONTEMPORARY ARCHITECTURAL MESSAGE	145

Rumen Grancharov URBAN FARMING AND ARCHITECTURE	151
Yaroslav Rangelov COMPOSITION CELLS INTO ARCHITECTURAL SPACE–PLANNING DECISIONS FOR MULTIFAMILY RESIDENTIAL BUILDINGS	157
Yaroslav Rangelov COMPOSITION CELLS WITH COMPOSITION AXES – 5.40/5.40 M INTO ARCHITECTURAL SPACE – PLANNING DECISIONS FOR MULTIFAMILY RESIDENTIAL BUILDINGS	161
Lubomir Gorchev, Petya Lazarova FUNCTIONAL AND CONSTRUCTION SOLUTIONS OF EDUCATIONAL COMPLEX	166
Stefan Asparuhov PLANNING MODELS FOR UNIVERSAL LABORATORY SPACES (1/2)	172
Stefan Asparuhov PLANNING MODELS FOR SPECIAL LABORATORY AND CLEAN ROOM SPACES (2/2)	177
Regina Raycheva THE DEVELOPMENT OF X-STRUCTURE AS AN ARCHETYPE FOR SEATING FURNITURE	182
Borislav Kozarev DIGITALIZATION OF ELEMENTS, DETAILS AND ORNAMENTS OF BUILDINGS FROM BULGARIAN REVIVAL PERIOD - PLOVDIV	188
Yanko Aleksandrov CREATING INNOVATIVE SOLUTIONS WITH AN INVENTIVE STEP BY IMPLEMENTING THE METRIC ARRANGEMENT OF TECHNICAL INDICATORS	194
Yanko Aleksandrov CREATING INNOVATIVE SOLUTIONS WITH INVENTIVE STEP BY SELECTING A SUITABLE GEOMETRY FOR THE SHAPE OF THE TECHNICAL INDICATORS	199
Rumen Grancharov GREEN ROOF MODULAR SYSTEMS	204
Elena Dineva STRUCTURAL MODELS OF THE EQUESTRIAN FACILITIES IN BULGARIA	210
Elena Dineva STUDY ON THE INFRASTRUCTURE OF THE EQUESTRIAN FACILITIES IN BULGARIA	216
Dimitar Vlasarev SANITARY-PROTECTIVE CRITERA FOR PLANNING OF AGRO-ECONOMIC AREAS – PARAMETERS AND PERFORMANCE OF BUILDING	222

Dimitar Vlasarev INTEGRATED AGRO-ECONOMIC STRUCTURES. SPECIES DIVERSITY IN THE DEVELOPMENT SOLUTIONS	228
Dimitar Vlasarev, Nasko Petkov PLACE AND ROLE OF AGRO-BUSINESS AREAS IN WORK SYSTEM AND THEIR URBAN DESIGN	233
Elitsa Andreeva ADAPTATION (CONVESRION) – A METHOD TO PRESERVE CULTURAL HERITAGE. PRACTICAL CASES	238
Irina Atanasova OBJECTS OF THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF THE RAILWAY TRANSPORT AS A PART OF THE CONTEMPORARY LIVING ENVIRONMENT	244
Irina Atanasova CONSERVATION OF THE CULTURAL HERITAGE OF HISTORIC RAILWAYS	250
Ivan Dimitrov NIKULITCEL – INFORMATION LAYER PERSPECTIVE ARCHAEOLOGICAL SITES	256
Ivan Dimitrov NIKULITCEL – INFORMATION LAYER EXTERNAL VAL STRUCTURE	262
Fani Oncheva, Dimityr Boshnakov BASIC TERMS IN THE FIELD OF PRESERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY. METHODS OF SAMPLING. RESEARCH AND DOCUMENTING THE ARCHITECTURAL CULTURAL HERITAGE	268
Fani Oncheva, Dimitar Boshnakov MECHANISMS OF exploitation destruction of immovable cultural property	274
Ekaterina Lyubenova MODERN DIRECTIONS OF INTEGRATION AT ADAPTING THE INDUSTRIAL BUILDINGS INTO RESIDENTIAL	279
Ekaterina Lyubenova METHODS TO ADAPT INDUSTRIAL BUILDINGS INTO RESIDENTIAL	284
Anisiya Dobrikova RESIDENTIAL ARCHITECTURE OF MARIO BOTTA AND FORMATION OF HIS CREATIVE INDIVIDUALITY	290
Yordan Lyubenov HISTORICAL DEVELOPMENT OF THE PORT AREAS OF VARNA AND BURGAS DURING THE FIRST HALF OF XX CENTURY	296
Jetchka Ilieva THE PLASTIC LANGUAGE OF SECESSION	302

Albena Dzhudzheva, Todor Georgiev “THE STATUE OF LIBERTY (THE LIBERTY ENLIGHTENING THE WORLD)” IN NEW YORK – SYNTHESIS BETWEEN ART AND CONSTRUCTION	308
Nikolay Nikolov THE CHURCH "ARCHANGEL MICHAEL", V. LESHKO, BLAGOEVGRAD, CULTURAL MONUMENT	314
Elena Genova SEVERAL LITTLE KNOWN MONASTERIES IN SOFIA REGION AND THEIR CONTEMPORARY CONDITION	322

## **V. Sustainable Construction. Energy Efficiency. Net-zero Energy Building. Environmental Engineering and Environmental Security**

Yatchko Ivanov, Ventseslav Stoyanov SUSTAINABLE CONSTRUCTION - STATE OF ART, PROBLEMS AND PROSPECTS	331
Plamen Petrov SUSTAINABLE ARCHITECTURE IN PRACTICE - POINTS OF VIEW	340
Roumiana Zaharieva, Borislav Belev ECO-CONSTRUCTION WITH STRAW BALES IN BULGARIA – CHALLENGES AND OPPORTUNITIES	344
Roumiana Zaharieva CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE AS A RESSOURCE: PART 1 – EUROPEAN AND NATIONAL LEGISLATION REQUIREMENTS FOR MATERIALS RECOVERY	350
Roumiana Zaharieva CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE AS A RESSOURCE: PART 2 – CHALLENGES TO THE APPLICATION OF RECYCLED MATERIALS IN BULGARIA	356
Mariya Gyulemetova CONDITION OF THE QUALITY OF THE AIR IN PAZARDJIK AS AN INDICATOR FOR ECOLOGICAL SECURITY	362
Anna Tasheva, Vilma Petkova, Bilyana Kostova, Ventseslav Stoyanov BIOWASTE FROM POULTRY PRODUCTION (EGG SHELLS). PART 1. INORGANIC TECHNOLOGICAL APPLICATIONS	368
Ekaterina Serafimova, Ventseslav Stoyanov, Yoncho Pelovski, Vilma Petkova MECHANICAL TESTS OF NITRIC ACID TREATED MIXTURES OF POULTRY EXCREMENTS AND BIOMASS ASHES	374

Botio Zaharinov, Miglena Peychinova BIOENERGETICS AND SOIL-ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BIOGAS AND COMPOST OBTAINED IN ANAEROBIC DEGRADATION	380
Botio Zaharinov, Miglena Peychinova ANAEROBIC DEGRADATION OF ORGANIC WASTES FOR PRODUCTION OF BIOGAS. AGROCHEMICAL AND ECOLOGICAL OF BIOMASS	386
Ani Doychinova, Bilyana Kostova COMPARATIVE CHARACTERIZATION OF WIND ENERGY SECTOR IN BULGARIA AND ROMANIA	392

## **VI. Innovations in Education.**

### **E-Learning in Architecture and Engineering Education**

Valentina Varbanova, Blagovesta Ivanova-Tzotzova PEDAGOGY BY THE PRESERVATION OF CULTURAL MONUMENTS – METHODS OF INVESTIGATIONS WITH STUDENTS	401
Miroslava Petrova ALTERNATIVE METHODS IN DESIGN EDUCATION	405
Vanyo Georgiev A NEW MULTILINGUAL CONTENT FILTER FOR MOODLE	411
Lyuben Lyubenov, Jasen Mikhailov DETERMINING FLEXURAL REINFORCMENT FOR RECTANGULAR CROSS SECTION WITH MATHCAD, ACCORDING TO EUROCODE 2	415



## **ТОМ III**

### **I. Архитектура. Градоустройство и урбанизъм. Изкуство и опазване на архитектурното наследство**

Петя Сотирова ГРАДОУСТРОЙСТВЕНО – АРХИТЕКТУРНИ АСПЕКТИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ОБНОВЯВАНЕ НА ЕМБЛЕМАТИЧНИ КРЪСТОВИЩА В ГЛАВНИЯ ГРАДСКИ ЦЕНТЪР НА СОФИЯ	3
Петя Сотирова СЪВРЕМЕННИ ПРАКТИКИ ЗА ОБНОВЯВАНЕ НА ЖИЛИЩНИ ЗОНИ В УСЛОВИЯТА НА ТРАНСПОРТНО УСПОКОЯВАНЕ	9
Иванка Велчева ОСНОВНИ СПЕЦИФИКИ И ЦЕЛИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО НА НОВОТО ПОКОЛЕНИЕ УСТРОЙСТВЕНИ ПЛАНОВЕ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА	15
Цветелина Йорданова ДВОРЦОВИТЕ ПАРКОВЕ В БЪЛГАРИЯ – НАСЛЕДСТВОТО НА ЕДНА ЕПОХА	20
Борислава Манчева-Велкова, Петя Майданова ПЕШЕХОДЕН МОСТ, СЪОБРАЗЕН С ОКОЛНОТО ЗАСТРОЯВАНЕ И БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ЗАОБИКАЛЯЩАТА ГО СРЕДА	26
Стойо Тодоров ТРАНСПОРТНИТЕ КОРИДОРИ НА БАЛКАНИТЕ И СВЪРЗАНОСТ НА КОРИДОР №8	31
Цвета Жекова ТЕРИТОРИАЛНО ПЛАНИРАНЕ НА ИНТЕРМОДАЛНИ ПЪТНИЧЕСКИ КОМПЛЕКСИ	37
Ина Семерджијева СЪЗДАВАНЕ НА „ЛАЙФСТАЙЛ“ АРХИТЕКТУРА ИЛИ ВЛИЯНИЕТО НА АРХИТЕКТУРНАТА КОНЦЕПЦИЯ ВЪРХУ ЖИЗНЕНАТА СРЕДА НА ЧОВЕКА И НАЧИНА МУ НА ЖИВОТ. ПСИХИЧЕСКО И ФИЗИЧЕСКО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА АРХИТЕКТУРНОТО ПРОСТРАНСТВО	43
Елена Л. Павлова ЛИКВИДИРАНЕ НА АРХИТЕКТУРАТА ЗА СМЕТКА НА ПРОСТРАНСТВОТО	49
Юлия Илиева ГЕНЕЗИС И РАЗВИТИЕ НА ТЕНСЕГРИТИ СТРУКТУРИТЕ	55
Пламен Генов ЕТИМОЛОГИЯ И ТИПОЛОГИЯ НА АРХИТЕКТУРНАТА ФОРМА	61
Пламен Генов АРХИТЕКТУРНОТО СЪОТНОШЕНИЕ ПЛЪТ-ОТВОР, ОБЕМ- ПРОСТРАНСТВО И ЛИЧНОСТОВИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	65

Антон Гороломов, Иванка Маринова СТРУКТУРНИ ФАСАДИ – СИМБИОЗА НА АРХИТЕКТУРНО ТВОРЧЕСТВО И ИНЖЕНЕРНА МИСЪЛ	70
Ясен Михайлов, Любен Любенов, Борис Михайлов КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ И ФРАКТАЛНА ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРНИЯТ ДИЗАЙН	76
Мария Давчева БЪДЕЩИ МОДЕЛИ НА РАЗВИТИЕ НА СЪВРЕМЕННИТЕ ТЪРГОВСКИ ЦЕНТРОВЕ В БЪЛГАРИЯ	81
Мария Давчева СЪВРЕМЕННИТЕ ТЪРГОВСКИ ЦЕНТРОВЕ В БЪЛГАРИЯ - АРХИТЕКТУРНИ И ДРУГИ РАКУРСИ	87
Любомир Горчев, Теменуга Бонева, Веселина Пеневска СУБОРДИНАЦИЯТА В АРХИТЕКТУРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ КАТО ОСНОВЕН МЕТОД ЗА СВЪРЗВАНЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА СГРАДА ИЛИ КОМПЛЕКС ОТ СТОИТЕЛНИ ОБЕМИ С ОКОЛНАТА СРЕДА	93
Любомир Горчев, Теменуга Бонева, Станина Христова ГРАФИЧНО ПРЕДСТАВЯНЕ НА КОНЦЕПТУАЛНОТО РЕШЕНИЕ В АРХИТЕКТУРНОТО ПРОЕКТИРАНЕ	99
Теменуга Бонева, Любомир Горчев КУЛТИВИРАНЕ, РАЗВИТИЕ И УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ОБЕМНОТО И ПРОСТРАНСТВЕНО МИСЛЕНЕ НА СТУДЕНТИТЕ ПО АРХИТЕКТУРА	104
Борислава Манчева-Велкова, Пано Козаров ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА АРХИТЕКТУРНИ РЕШЕНИЯ НА МАЛКИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ПЕРЕРАБОТКА НА КАФЕ	110
Емил Сардарев РЕКОНСТРУКЦИЯ И РАЗШИРЕНИЕ НА „МЕЖДУНАРОДНО ЛЕТИЩЕ КАЗАН“. ВТОРИ ЕТАП, ТЕРМИНАЛ - 1.	116
Людмила Александрова СИМЕТРИЯ, КРИСТАЛИ И АРХИТЕКТУРА	121
Людмила Александрова КРИСТАЛООБРАЗНИ АРХИТЕКТУРНИ РЕШЕНИЯ – СВЕТОВНИ ПРАКТИКИ	128
Радост Райновска АТРИУМНИ ПРОСТРАНСТВА В СГРАДИТЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ – ТРАДИЦИЯ И СЪВРЕМЕННОСТ	133
Мария Диамандиева СТИЛОВИ ФИГУРИ ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА СЪВРЕМЕННОТО АРХИТЕКТУРНО СЪОБЩЕНИЕ	139
Мария Диамандиева КОМПОЗИЦИОННИ ПОХВАТИ ПРИ ПРОВЕЖДАНЕ НА СЪВРЕМЕННОТО АРХИТЕКТУРНО СЪОБЩЕНИЕ	145

Румен Грънчаров ГРАДСКО ЗЕМЕДЕЛИЕ И АРХИТЕКТУРА	151
Ярослав Рангелов КОМПОЗИЦИОННИ КЛЕТКИ В ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИТЕ РЕШЕНИЯ НА МНОГОФАМИЛНИТЕ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ	157
Ярослав Рангелов КОМПОЗИЦИОННИ КЛЕТКИ С МЕЖДУОСИЯ – 5.40/5.40 М В ОБЕМНО - ПЛАНИРОВЪЧНИТЕ РЕШЕНИЯ НА МНОГОФАМИЛНИТЕ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ	161
Любомир Горчев, Петя Лазарова АСПЕКТИ НА ФУНКЦИОНАЛНИ И КОНСТРУКТИВНИ РЕШЕНИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИ КОМПЛЕКСИ	166
Стефан Аспарухов ПЛАНИРОВЪЧНИ РЕШЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРИИ ЗА РУТИННИ ДЕЙНОСТИ (1/2)	172
Стефан Аспарухов ПЛАНИРОВЪЧНИ РЕШЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРИИ СЪС СПЕЦИАЛЕН РЕЖИМ НА ДОСТЪП И ЧИСТИ СТАИ (2/2)	177
Регина Райчева РАЗВИТИЕТО НА НОЖИЧНАТА КОНСТРУКЦИЯ КАТО АРХЕТИП ПРИ МЕБЕЛИТЕ ЗА СЕДЕНЕ	182
Борислав Козарев ЦИФРОВИЗИРАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИ, ДЕТАЙЛИ И ОРНАМЕНТИ ОТ БЪЛГАРСКИ ВЪЗРОЖДЕНСКИ СГРАДИ В ГРАД ПЛОВДИВ	188
Янко Александров ПОСТИГАНЕ НА ИНОВАЦИОННИ РЕШЕНИЯ С ИЗОБРЕТАТЕЛСКА СЪТЪПКА ЧРЕЗ МЕТРИЧНО ПОДРЕЖДАНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЗНАЦИ	194
Янко Александров ПОСТИГАНЕ НА ИНОВАЦИОННИ РЕШЕНИЯ С ИЗОБРЕТАТЕЛСКА СЪТЪПКА ЧРЕЗ ИЗБОР НА ПОДХОДЯЩА ГЕОМЕТРИЯ НА ФОРМИТЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ПРИЗНАЦИ	199
Румен Грънчаров МОДУЛНИ СИСТЕМИ ЗА ПОКРИВНО ОЗЕЛЕНЯВАНЕ	204
Елена Динева СТРУКТУРНИ МОДЕЛИ НА КОННИТЕ БАЗИ В БЪЛГАРИЯ	210
Елена Динева ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИНФРАСТРУКТУРАТА НА КОННИТЕ СПОРТНИ БАЗИ В БЪЛГАРИЯ	216
Димитър Власарев САНИТАРНО-ЗАЩИТНИ МЕРКИ ПРИ ПЛАНИРАНЕТО НА АГРО-СТОПАНСКИТЕ ТЕРИТОРИИ – ПАРАМЕТРИ И ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗАСТРОЯВАНЕ	222

Димитър Власарев ИНТЕГРИРАНИ АГРОСТОПАНСКИ СТРУКТУРИ. ВИДОВО МНОГООБРАЗИЕ В УСТРОЙСТВЕНИТЕ РЕШЕНИЯ	228
Димитър Власарев, Наско Петков МЯСТО И РОЛЯ НА АГРО-СТОПАНСКИТЕ ТЕРИТОРИИ В СИСТЕМАТА "ТРУД" И УСТРОЙСТВЕНОТО ИМ ПЛАНИРАНЕ	233
Елица Андреева АДАПТАЦИЯТА – МЕТОД ЗА ОПАЗВАНЕ НА КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ. ПРИМЕРИ ОТ ПРАКТИКАТА	238
Ирина Атанасова ОБЕКТите НА АРХИТЕКТУРНОТО НАСЛЕДСТВО НА ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ КАТО ЧАСТ ОТ СЪВРЕМЕННАТА СРЕДА НА ЖИВОТ	244
Ирина Атанасова ОПАЗВАНЕТО НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО НА ИСТОРИЧЕСКИ ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ЛИНИИ	250
Иван Димитров НИКУЛИЦЕЛ - ИНФОРМАЦИОНЕН СЛОЙ ПЕРСПЕКТИВНИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ОБЕКТИ	256
Иван Димитров НИКУЛИЦЕЛ – ИНФОРМАЦИОНЕН СЛОЙ ВЪНШНА ВАЛОВА СТРУКТУРА	262
Фани Ончева, Димитър Бошнаков ОСНОВНИ ТЕРМИНИ В СФЕРАТА НА КОНСЕРВАЦИЯТА И РЕСТАВРАЦИЯТА НА КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ. МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ. ПРОУЧВАНЕ И ДОКУМЕНТИРАНЕ НА СЪСТОЯНИЕТО НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛНОТО КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО	268
Фани Ончева, Димитър Бошнаков МЕХАНИЗМИ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННО РАЗРУШАВАНЕ НА НЕДВИЖИМИ КУЛТУРНИ ЦЕННОСТИ	274
Екатерина Любенова СЪВРЕМЕННИ ИНТЕГРАЦИОННИ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИ АДАПТАЦИЯТА НА ПРОМИШЛЕНИТЕ ОБЕКТИ	279
Екатерина Любенова МЕТОДИ ПРИ АДАПТИРАНЕТО НА ПРОМИШЛЕНИ СГРАДИ В ЖИЛИЩА	284
Анисия Добрикова ЖИЛИЩНАТА АРХИТЕКТУРА НА МАРИО БОТА И ФОРМИРАНЕТО НА НЕГОВАТА ТВОРЧЕСКА ИНДИВИДУАЛНОСТ	290
Йордан Любенов ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ПРИСТАНИЩНИТЕ ЗОНИ НА ВАРНА И БУРГАС ПРЕЗ ПЪРВАТА ПОЛОВИНА НА ХХ ВЕК	296

Жечка Илиева ПЛАСТИЧНИЯТ ЕЗИК НА СЕЦЕСИОНА	302
Албена Джуджева, Тодор Георгиев “СТАТУЯТА НА СВОБОДАТА” В НЮ ЙОРК - СИНТЕЗ МЕЖДУ ИЗКУСТВО И КОНСТРУКЦИЯ	308
Николай Николов ЦЪРКВАТА „АРХАНГЕЛ МИХАИЛ” С. ЛЕШКО, БЛАГОЕВГРАДСКО, ПАМЕТНИК НА КУЛТУРАТА	314
Елена Генова НЯКОЛКО МАЛКО ПОЗНАТИ МАНАСТИРИ ОТ СОФИЙСКА ОБЛАСТ И СЪВРЕМЕНОТО ИМ СЪСТОЯНИЕ	322

## **V. Устойчиво строителство. Енергийна ефективност. Нулево-енергийни сгради. Екоинженеринг и екологична сигурност**

Ячко Иванов, Венцеслав Стоянов УСТОЙЧИВО СТРОИТЕЛСТВО – СЪСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ	331
Пламен Петров УСТОЙЧИВАТА АРХИТЕКТУРА В ПРАКТИКАТА – ГЛЕДНИ ТОЧКИ	340
Румяна Захаријева, Борислав Белев ЕКОЛОГИЧНО СТРОИТЕЛСТВО СЪС СЛАМЕНИ БАЛИ У НАС - ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА	344
Румяна Захаријева СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ КАТО РЕСУРС: ЧАСТ ПЪРВА – ИЗИСКВАНИЯ НА ЕВРОПЕЙСКОТО И НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО ЗА МАТЕРИАЛНО ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ	350
Румяна Захаријева СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ КАТО РЕСУРС: ЧАСТ ВТОРА –ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ПРИЛОЖЕНИЕТО НА РЕЦИКЛИРАНИТЕ МАТЕРИАЛИ У НАС	356
Мария Гюлеметова СЪСТОЯНИЕ НА КАЧЕСТВО НА ВЪЗДУХА В ГРАД ПАЗАРДЖИК КАТО ИНДИКАТОР ЗА ЕКОЛОГИЧНА СИГУРНОСТ	362
Анна Ташева, Вилма Петкова, Биляна Костова, Венцеслав Стоянов БИООТПАДЪК ОТ ПТИЦЕПРОИЗВОДСТВО (ЧЕРУПКИ ОТ ЯЙЦА). ЧАСТ 1. НЕОРГАНИЧНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ	368
Екатерина Серафимова, Венцеслав Стоянов, Йончо Пеловски, Вилма Петкова МЕХАНИЧНИ ИЗПИТВАНЯ НА АЗОТНО-КИСЕЛИННО ТРЕТИРАНИ СМЕСИ ОТ ПТИЧИ ЕКСКРЕМЕНТИ И ПЕПЕЛ ОТ БИОМАСА	374

Ботьо Захаринов, Миглена Пейчинова БИОЕНЕРГЕТИЧНИ И ПОЧВЕНО-ЕКОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА БИОГАЗ И БИОШЛАМ ПОЛУЧЕНИ В ПРОЦЕС НА АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ	380
Ботьо Захаринов, Миглена Пейчинова АНАЕРОБНО РАЗГРАЖДАНЕ НА ОТПАДЪЦИ С ОРГАНИЧЕН ПРОИЗХОД ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БИОГАЗ. АГРОХИМИЧЕСКА И ЕКОЛОГИЧЕСКА ОЦЕНКА НА БИОМАСА	386
Ани Дойчинова, Биляна Костова СРАВНИТЕЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЯТЪРНАТА ЕНЕРГЕТИКА В БЪЛГАРИЯ И РУМЪНИЯ	392

## **VI. Иновации в образованието. Електронно обучение в архитектурните и инженерните специалности.**

Валентина Върбанова, Благовеста Иванова-Цоцова „ПЕДАГОГИКА В ОПАЗВАНЕТО НА НЕДВИЖИМО АРХИТЕКТУРНО НАСЛЕДСТВО” – МЕТОДИКА ЗА РАБОТА СЪС СТУДЕНТИ	401
Мирослава Петрова АЛТЕРНАТИВНИ МЕТОДИ В ОБРАЗОВАНИЕТО ПО ДИЗАЙН	405
Ваньо Георгиев НОВ ФИЛТЪР ЗА МНОГОЕЗИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ ЗА MOODLE	411
Любен Любенов, Ясен Михайлов ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПРАВОЪГЪЛНИ СТОМАНОБЕТОННИ СЕЧЕНИЯ ПОДЛОЖЕНИ НА ОГЪВАНЕ ПО EUROCODE 2 С ПОМОЩТА НА MATHCAD	415

## VOLUME IV

### II. Structural Mechanics. Structural Engineering. Earthquake Engineering

Petar Grekov AN ANGLE SINUOSITY OF A WHEELSET	3
Dimitar Lolov DYNAMIC STABILITY OF A STRAIGHT PIPE, CONVEYING PULSATILE FLUID UNDER THERMAL LOADS	9
Dimitar Lolov STABILITY OF A VISCOELASTIC CIRCULAR CYLINDRICAL SHELL, UNDER HARMONIC AXIAL LOAD	15
Stefan Tasev DETERMINATION OF RADIATION DAMPING FOR MULTYSTOREY BUILDINGS: I. THEORETICAL BASE OF PROBLEM SOLUTION	21
Stefan Tasev DETERMINATION OF RADIATION DAMPING FOR MULTYSTOREY BUILDINGS: II. APPLICATION	27
Petko Stoyanov MATHEMATICAL METHODS FOR SOLVING PROBLEMS IN DESIGN OPTIMIZATION OF STEEL STRUCTURES	33
Asen Stoyanov SURVEY EQUILIBRIUM SYSTEM OF TWO BODIES IN THE PLANE WITH MATHCAD	39
Asen Stoyanov DETERMINATION OF SPATIAL EQUILIBRIUM A SYSTEM OF FORCES THROUGH MATHCAD	44
Liliya B. Petrova RING-LIKE BENDING FINITE ELEMENT WITH INTERMEDIAT JOINT LINE – DEDUCTION AND APPLICATION	48
Liliya B. Petrova RING-LIKE BENDING FINITE ELEMENT WITH INTERMEDIAT JOINT LINE AND DISTRIBUTED JOINT LOAD	54
Violeta M. Trifonova-Genova ABOUT THE PRECISION FOR DETERMINATION OF THE RADIAL DISPLACEMENT AROUND CIRCULAR OPENING	59
Anton Gorolomov FORMULA FOR DETERMINING THE FORM OF UNFOLDS OF RIGHT CYLINDER, INTERSECTED WITH A PLANE	65
Dimitrina Kindova, Kosta Mladenov AN INVESTIGATION ON THE FREE VIBRATION OF CRACKED BEAMS	70

Hristian Neshev PRACTICAL WAY TO DETERMINE THE LIMITS OF FIRE RESISTANCE OF REINFORCED CONCRETE COLUMNS IN ACCORDANCE WITH EN 1992-1-2	76
Stanislav Tsvetkov DETERMINATION THE LOADING AREAS OF THE REINFORCED CONCRETE VERTICAL LOAD-BEARING ELEMENTS	82
Petar Georgiev, Simeon Boyadzhiev, Nikolay Nikolov, Elena Pencheva, Lachezar Dimitrov BEHAVIOUR OF SHEAR STUD CONNECTORS IN STEEL FRAMES WITH REINFORCED CONCRETE INFILL WALLS	87
Iliana Stoyanova, Radan Ivanov, Konstantin Kazakov REVIEW OF FINITE ELEMENTS FOR MODELLING OF CRACKED CONCRETE	93
Petko Stoyanov ACTUAL CONDITION OF THE STEEL BEAM OPTIMIZATION	99
Lyuben Lyubenov PARAMETRIC STUDY TO BUCKLING OF BEAM ON ELASTIC FOUNDATION	105
Lyuben Lyubenov INFLUENCE OF THE WINKLER MODULUS ON THE STRESSES OF A MAT FOUNDATION (PART 1)	111
Lyuben Lyubenov INFLUENCE OF THE WINKLER MODULUS ON THE STRESSES OF A MAT FOUNDATION (PART 2)	117
Dimitar Dimitrov, Konstantin Velinov 3D INTERACTION DOMAINS „FLEXURE-COMPRESSION-SHEAR” FOR UNCRACKED REGIONS OF CIRCULAR REINFORCED CONCRETE COLUMNS	123
Dimitar Dimitrov, Konstantin Velinov SHEAR STRESSES FOR UNCRACKED REGIONS OF CIRCULAR AND HOLLOW-CORE REINFORCED CONCRETE COLUMNS TAKING INTO ACCOUNT THE LONGITUDINAL REINFORCEMENT	128
Violeta M. Trifonova-Genova AN APPROACH FOR DETERMINATION OF STRESS IN A BEAM WITH CIRCULAR CROSS SECTION AND DIFFERENT MODULES OF TENSION-COMPRESSION	134
Mirona Mironova, Peter Gospodinov COMPUTATIONAL INVESTIGATION OF POSTS CARRYING CAPACITY IN A ROAD SAFETY SYSTEM	139
Boriana Zaharieva-Gueorgieva DESIGN METHODS FOR ASSESSING THE FIRE RESISTANCE OF REINFORCED CONCRETE SLABS IN ACCORDANCE WITH EN 1992-1-2	145



Boriana Zaharieva-Gueorgieva SOME PROBLEMS IN ASSESSING THE FIRE RESISTANCE OF REINFORCED CONCRETE MEMBERS IN ACCORDANCE WITH EN 1992-1-2	151
Todor Georgiev, Denis Ivanov COMPARISON BETWEEN TWO TYPES LATERAL TORSIONAL BUCKLING CURVES FOR UNIFORM STEEL MEMBERS IN BENDING	157
Radi Ganev RESISTANCE ASSESSMENT OF REINFORCED CONCRETE BUILDING UNDER BLAST WAVE IMPACT	162
Iliyan Hutov SIMULATION MODEL FOR DETERMINING OF THE BLAST LOAD IMPACT ON A BUILDING STRUCTURES	168
Dimitar Stefanov EVALUATION OF THE CONDITION OF EXISTING BUILDINGS WITH MASONRY BEARING STRUCTURES	174
Vladimir Yanchev, Konstantin Rusev PROCEDURES FOR OPTIMUM DESIGN OF RECTANGULAR REINFORCED CONCRETE SECTIONS, SUBMITTED TO BENDING PLUS AXIAL COMPRESSIVE FORCE, ACCORDING TO EUROCODE 2 – PART I	180
Vladimir Yanchev, Konstantin Rusev procedures for OPTIMUM DESIGN OF RECTANGULAR REINFORCED CONCRETE SECTIONS, SUBMITTED TO BENDING plus AXIAL COMPRESSIVE FORCE, ACCORDING TO EUROCODE 2–PART II	186
Boriana Zaharieva-Gueorgieva, Hristian Neshev SIMPLIFIED CALCULATION METHOD „ZONE METHOD” FOR CALCULATING THE RESISTANCE IN THE FIRE SITUATION OF REINFORCED CONCRETE COLUMNS IN ACCORDANCE WITH EN 1992-1-2:2005	192
Marina Traykova, Tanya Chardakova SUSTAINABLE DESIGN OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES FOR SERVICEABILITY LIMIT STATES	198
Georgi Georgiev RIBBED AND CASSET R.C. SLABS WITH YTONG TYPE’S BLOCKS	204
Georgi Georgiev REINFORCEMENT OF SHORT SECTIONS OF R. C. COLUMNS WITH FRP MATERIALS	211
Lyuben Tutsov ANALYSIS OF MASONRY WITH TAKING INTO ACCOUNT THE IMPERFECTION	214
Emil Boychev, Radostina Bogdanova, Momtchil Iakimov, Ivan Iakimov PROJECT FOR OVERHAUL OF A BRIGE OVER MARITSA RIVER ALONG „VASIL APRILOV” BLVD. in plovdiv	220

Momtchil Iakimov, Ivan Iakimov WARM UP OF CONCRETE SLABS FROM THE AIR	226
Peter Velev, Momtchil Iakimov, Ivan Iakimov FRAME BRIDGE AT HPP "KUNINO"	232
Ranguel Gurov ARE STRONG EARTHQUAKES CYCLIC?	238
Angel Ashikov DESIGN OF ECCENTRICALLY BRACED FRAMES FOR SEISMIC LOADS	244
Angel Ashikov, Hristo Stefanov, Alexandra Sandova, Borislav Belev ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF STEEL STRUCTURES WITH EBFS DURING THE RECENT EARTHQUAKES IN NEW ZEALAND	250
Krasimir Boshnakov, Peter Christov INSPECTION ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE SEISMIC SAFETY OF EXISTING FLAT SLAB REINFORCED CONCRETE BUILDING	256
Krasimir Boshnakov, Borislav Belev, Guergana Mollova SEISMIC PERFORMANCE ASSESSMENT AND APPROACHES FOR STRENGTHENING OF EXISTING FLAT SLAB REINFORCED CONCRETE BUILDING	262

### **III. Geodesy. Geotechnical Engineering. Road & Railway Engineering. Tunnelling. Hydraulic Engineering.**

Tsenko Tsenkov, Emil Mihaylov, Dimitar Dimitrov GRAVIMETRIC MEASUREMENTS IN THE SOFIA REGION	271
Jordan Velinov, Stoyanka Malcheva-Yakova OUTPUT DATA ISSUES DURING THE MAKING OR ELABORATION OF CADASTRE	277
Jordan Velinov, Stoyanka Malcheva-Yakova STANDARTS ON REGISTERING PROPERTY WITH THE CADASTRE	284
Jordan Velinov, Ofelia Lazova EXAMINE DEFORMATIONS IN UNDERGROUND AND TERRAIN ROUND HIM	289
Hristina Zayakova DETERMINATION OF DYNAMIC CHARACTERISTICS OF SOILS WITH RESONANT COLUMN	294
Hristina Zayakova STANDARD STRUCTURE OF DYNAMIC TRIAXIAL APPARATUS	300

Irena Sulay COMPARATIVE ANALYSIS OF SOIL CLASSIFICATION SYSTEMS USED FOR THE PURPOSES OF GEOTECHNICAL AND TRANSPORTATION ENGINEERING IN BULGARIA	306
Nikolay Kerenchev DEFORMATION PROPERTIES OF SOFIA CLAYS BASED ON RESONANT COLUMN TEST	312
Jordan Velinov, Ofelia Lazova DETERMINATION THE ZONE FOR INFLUENCE ON NEIGHBOURING BUILDINGS BY CONSTRUCTION AT UNDERGROUND	319
Elvina Stoyanova, Lena Mihova, Tanyo Tanev AN INVESTIGATION OF THE BEARING CAPACITY OF STRIP FOOTING ON REINFORCED SAND	323
Lena Mihova NUMERICAL MODELS OF LITANI RIVER BRIDGE IN LEBANON AT SITE WITH SUPPORTING GROUND UNDER THE BRIDGE PLATE	329
Nikolay Dimitrov ESTIMATION OF CRUSTAL MOVEMENTS IN CENTRAL WEST BULGARIA REGION FROM GPS DATA	335
Nikolay Dimitrov STUDY OF TECHNOGENIC CRUSTAL MOVEMENTS IN MIROVO SALT DEPOSIT	339
Nikolay Kerenchev, Lena Mihova DISCUSSION OF METHODS FOR INERTIA SEISMIC SLOPE STABILITY ANALYSIS	343
Ralitza Berberova, Bilyana Kostova ACTUAL CONDITION OF SMILETS EMBANKMENT DAM, STRELCHA MUNICIPALITY	349
Georgi Frangov STAKE OUT OF ELECTRIC POWER CABLE THROUGH ACTIVE LANDSLIDES	355
Stoyo Todorov PROBLEMATIC DESIGN OF VARIANTS IN THE SECTION KARNOBAT - LOZAREVO	363
Nina Postolova, Veselina Zheliazkova INNOVATIVE METHODS AND TECHNOLOGIES FOR MECHANICAL LAYING SUPERSTRUCTURE OF RAILWAY LINES IN BULGARIA	369
Todor Kostadinov, Emiliya Ilieva DEFINING DESIGN DISTANCES BETWEEN DRAINAGE INLETS IN GRADING PLANS	374

Angel Zahariev MODELING OF UNSTEADY REGIMES OF SHPP AND THEIR IMPACT ON INVERTED SIPHON "PAVLIKENT"	380
Angel Zahariev SOLUTION FOR UTILISATION OF hydropower potential of the MAIN IRRIGATION CHANNEL LESICHEVO-STRYAMA NEAR THE VILLAGE OF CHERNOGOROVO	386

#### **IV. Building Materials. Technology, Management and Economics of Construction. Construction Law.**

Valeriy Naidenov, Ivan Rostovsky COMPARATIVE RESEARCH ABOUT THE EFFICIENCY OF DIFERENT WATER REDUCING ADMIXTURES FOR CEMENT CONCRETE AND MORTAR	395
Valeriy Naidenov, Ivan Rostovsky, Mirona Mironova, Rumen Krastev FIBER-REINFORCED CEMENT-BASED SELF COMPACTING GROUTS	401
Emanuela Manolova, Roumiana Zaharieva INFLUENCE OF FIBER REINFORCEMENT ON IMPACT RESISTANCE OF ULTRA HIGH PERFORMANCE CONCRETE	407
Valeriy Naidenov, Ivan Rostovsky FIBER-REINFORCED CEMENT CONTAINING COMPOSITES WITH CONTROLLED SHRINKAGE BY SPECIAL CHEMICAL ADMIXTURES	413
Milena Mideva-Dimitrova, Theodor Roshavelov IMPROVEMENT OF CONCRETE DYNAMIC RELIABILITY EXPOSED TO IMPACT AND EXPLOSIVE LOADINGS	419
Magdalena Ivanova, Mirona Mironova, Valeriy Naidenov COMPARATIVE PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALISES OF CEMENT-BASED SELF-COMPACTING DRY MIX	424
Kamelia Yordanova, Bogomil Petrov RESISTANCE OF ULTRA HIGH PERFORMANCE CONCRETE OF ACTION TO AGGRESSIVE MEDIA CYCLICAL	430
Alexander Nikolov, Ivan Rostovsky INFLUENCE OF THE ALKALINE ACTIVATOR CHARACTERITICS ON GEOPOLYMERS BASED ON NATURAL ZEOLITE	436
Alexander Nikolov, Ivan Rostovsky, Valeriy Naidenov INFLUENCE OF THE ALKALINE ACTIVATOR CHARACTERITICS ON GEOPOLYMERS BASED ON NATURAL ZEOLITE	442
Valeriy Naidenov, Ivan Rostovsky, Konstantin Kostov CONDUCTIVE CEMENT-BASED COMPOSITE MATERIALS - ILOT RESEARCH IN BULGARIA	448

Panayot Panayotov, Dimitar Angelski, Georgi Kovachev ADHESION OF PIGMENTED PROTECT-DECORATED COATS TO BATTENING BUILDING ELEMENTS FROM MIDDLE DENSITY FIBER BOARD	454
Dimitar Angelski ADHESION STRENGTH BETWEEN SOME LACQUER COATINGS AND PINUS SYLVESTRIS	460
Georgi Ivanov, Nikolay Alexandrov ANALYSIS OF FLAME RETARDANT MEANS FOR METAL STRUCTURES	466
Dimitar Dimitrov, Antony Borislavov, Zlatko Zlatev, Yavor Mirianov, Alexandra Kodova, Anton Zachariev DETERMINATION OF STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND RADIUS OF PORES YTONG-440	472
Yana Kancheva, Roumiana Zaharieva APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS AS A TOOL FOR ANALYSIS AND PROGNOSIS IN THE AREA OF BUILDING MATERIALS AND STRUCTURES	478
Aleksandar Aleksiev, Albena Yordanova, Lachezar Hrishev EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF PULL-THROUGH RESISTANCE OF MECHANICALLY FIXED ETICS BASED ON EXPANDED POLYSTYRENE	484
Gergana Paraskova, Zlatimira Misheva, Lachezar Hrishev, Ventsyslav Yordanov DESIGN OF FORMWORK WITH TIMBER BEAMS ACCORDING TO EN 1995-1-1 "EUROCODE 5"	490
Lachezar Hrishev, Dobrin Sotirov, Ventsislav Stoyanov DEFECTS OF LARGE PANEL PREFABRICATED BUILDINGS	496
Georgi Angelov, Ofelia Lazova-Velinova SURVEYING STRUCTURAL SYSTEMS AND TECHNOLOGICAL METHODS OF CONSTRUCTING TIMBER HOUSES	502
Veselina Zheliazkova, Dinyo Dinev PECULIARITIES IN CONSTRUCTION SITE IN THE CONSTRUCTION OF LANDFILLS FOR NON-HAZARDOUS WASTE	508
Veselina Zheliazkova, Dinyo Dinev INVENTORY MANAGEMENT OF BUILDING MATERIALS AND PARAMETERS OF CONSTRUCTION SITE	512
Veselina Zheliazkova, Neli Banishka ROLE OF THE HUMAN RESOURCES IN THE MANAGEMENT OF INVESTMENT INFRASTRUCTURE PROJECTS IN THE ROADS	515
Vasil Yordanov, Behched Kasim SOME FEATURES OF IMPLEMENTATION OF INTEGRATED WATER PROJECT IN KARDZHALI - FIRST STAGE - RECONSTRUCTION AND EXPANSION OF DOMESTIC WATER SUPPLY SYSTEM	521
Georgi Ivanov, Boris Nikolov PRESSURE SEWER SYSTEMS: TECHNOLOGICAL REGIME OF OPERATION AND CONTROL METHODS	528

Georgi Ivanov, Boris Nikolov PRESSURE SEWER SYSTEMS: MODERN TECHNOLOGIE FOR CONSTRUCTION	534
Georgi Ivanov, Vladislava Gogova THE LEADERSHIP IN CONSTRUCTION COMPANIES AS A FACTOR FOR INCREASE THEIR COMPETITIVENESS	540
Georgi Ivanov, Vladislava Gogova METHODOLOGICAL APPROACHES FOR COMPLETION OF TECHNOLOGY MAP AND METHODS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY	546

## **ТОМ IV**

### **II. Строителна механика. Строителни конструкции. Сеизмично инженерство**

Петър Греков ЪГЛОВО ЛЪКАТУШЕНЕ НА КОЛООС	3
Димитър Лолов ДИНАМИЧНА УСТОЙЧИВОСТ НА ПРАВА ТРЪБА, ПРОВЕЖДАЩА ПУЛСИРАЩ ФЛУИД ПРИ ТЕМПЕРАТУРНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ	9
Димитър Лолов УСТОЙЧИВОСТ НА ВИСКОЗОЕЛАСТИЧНА КРЪГОВОЦИЛИН- ДРИЧНА ЧЕРУПКА ПОД ДЕЙСТВИЕТО НА ХАРМОНИЧЕН ТОВАР ПО НАПРАВЛЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА Й	15
Стефан Тасев ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГЕОМЕТРИЧНОТО ЗАТИХВАНЕ ПРИ ВИСОКИ СГРАДИ: I. ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА НА РЕШЕНИЕТО НА ПРОБЛЕМА	21
Стефан Тасев ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГЕОМЕТРИЧНОТО ЗАТИХВАНЕ ПРИ ВИСОКИ СГРАДИ: II. ПРИЛОЖЕНИЕ	27
Петко Стоянов МАТЕМАТИЧЕСКИ МЕТОДИ ЗА РЕШАВАНЕ НА ОПТИМИЗАЦИОННИ ЗАДАЧИ, СВЪРЗАНИ С ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ	33
Асен Стоянов ИЗСЛЕДВАНЕ РАВНОВЕСИЕТО НА РАВНИНА СИСТЕМА ОТ ДВЕ ТЕЛА С МАТНСАД	39
Асен Стоянов ОПРЕДЕЛЯНЕ РАВНОВЕСИЕТО НА ПРОСТРАНСТВЕНА СИСТЕМА СИЛИ ПОСРЕДСТВОМ МАТНСАД	44
Лилия Б. Петрова ИВИЧЕН ПЛОЧОВ КРАЕН ЕЛЕМЕНТ С ВЪТРЕШНА ВЪЗЛОВА ЛИНИЯ - ИЗВОД И ПРИЛОЖЕНИЕ	48
Лилия Б. Петрова ИВИЧЕН ПЛОЧОВ ЕЛЕМЕНТ С ВЪТРЕШНА ВЪЗЛОВА ЛИНИЯ ПРИ РАЗПРЕДЕЛЕНИ ПО ЛИНИЯ ТОВАРИ	54
Виолета М. Трифонова-Генова ОТНОСНО ТОЧНОСТТА ПРИ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАДИАЛНИТЕ ПРЕМЕСТВАНИЯ В ОКОЛНОСТТА НА КРЪГЛА ИЗРАБОТКА	59
Антон Гороломов ФОРМУЛИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ ФОРМИТЕ НА РАЗГЪВКИТЕ НА ПРАВ ЦИЛИНДЪР, ПРЕСЕЧЕН С РАВНИНА	65

Димитрина Киндова, Коста Младенов ЕДНО ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪРХУ СОБСТВЕНИТЕ ТРЕПТЕНИЯ НА ГРЕДИ С ПУКНАТИНИ	70
Христиан Нешев ПРАКТИЧЕСКИ НАЧИН ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГРАНИЦАТА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ НА СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ ПО БДС EN 1992-1-2	76
Станислав Цветков ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОВАРНИ ПЛОЩИ НА СТОМАНОБЕТОННИ ВЕРТИКАЛНИ НОСЕЦИ ЕЛЕМЕНТИ	82
Петър Георгиев, Симеон Бояджиев, Николай Николов, Елена Пенчева, Льчезар Димитров ПОВЕДЕНИЕ НА ДЮБЕЛНИТЕ СЪЕДИНЕНИЯ В СТОМАНЕНИ РАМКИ С ПЪЛНЕЖНИ СТОМАНОБЕТОННИ СТЕНИ	87
Илиана Стойнова, Радан Иванов, Константин Казаков ВЪРХУ НЯКОИ КРАЙНИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА МОДЕЛИРАНЕ НА ПУКНАТИНИ В БЕТОНА	93
Петко Стоянов СЪСТОЯНИЕ НА ОПТИМИЗАЦИЯТА НА СТОМАНЕНИ ГРЕДИ	99
Любен Любенов ПАРАМЕТРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ ЗА УСТОЙЧИВОСТ НА ГРЕДА НА ЕЛАСТИЧНА ОСНОВА	105
Любен Любенов ВЛИЯНИЕ НА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ВИНКЛЕРОВАТА КОНСТАНТА ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПЛОЧА ВЪРХУ ЕЛАСТИЧНА ОСНОВА (ЧАСТ 1)	111
Любен Любенов ВЛИЯНИЕ НА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО НА ВИНКЛЕРОВАТА КОНСТАНТА ПРИ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПЛОЧА ВЪРХУ ЕЛАСТИЧНА ОСНОВА (ЧАСТ 2)	117
Димитър Димитров, Константин Велинов 3D ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ „ОГЪВАНЕ-НАТИСК-СРЯЗВАНЕ” НА ОБЛАСТИ ОТ КРЪГЛИ СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ БЕЗ НОРМАЛНИ ПУКНАТИНИ	123
Димитър Димитров, Константин Велинов ТАНГЕНЦИАЛНИ НАПРЕЖЕНИЯ ПРИ ОБЛАСТИ ОТ КРЪГЛИ И ПРЪСТЕНОВИДНИ СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ БЕЗ НОРМАЛНИ ПУКНАТИНИ С ОТЧИТАНЕ НА НАДЛЪЖНАТА АРМИРОВКА	128
Виолета М. Трифонова-Генова ЕДИН ПОДХОД ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НАПРЕЖЕНИЯТА В РАЗНОМОДУЛНА ГРЕДА, ПОДЛОЖЕНА НА ЧИСТО ОГЪВАНЕ	134
Мирона Миронова, Петър Господинов ОЦЕНКА НА НОСЕЩАТА СПОСОБНОСТ НА НАБИВНИТЕ СТЪЛБЧЕТА ОТ ПЪТНА ПРЕДПАЗНА СИСТЕМА	139



Борянка Захариева-Георгиева ИЗЧИСЛИТЕЛНИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТТА НА СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПО БДС EN 1992-1-2	145
Борянка Захариева-Георгиева НЯКОИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ОЦЕНКА НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТТА НА СТОМАНОБЕТОННИ ЕЛЕМЕНТИ ПО БДС EN 1992-1-2	151
Тодор Георгиев, Денис Иванов СРАВНЕНИЕ НА ДВАТА ВИДА КРИВИ НА ИЗМЯТАНЕ ЗА стоманени ЕЛЕМЕНТИ С ПОСТОЯННО НАПРЕЧНО СЕЧЕНИЕ, ПОДЛОЖЕНИ НА ОГЪВАНЕ	157
Ради Ганев ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТТА НА СТОМАНОБЕТОННИ СГРАДИ ПРИ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ВЗРИВНА ВЪЛНА	162
Илиян Хутов СИМУЛАЦИОНЕН МОДЕЛ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ ВЛИЯНИЕТО НА ВЗРИВНОТО НАТОВАРВАНЕ ВЪРХУ КОНСТРУКЦИИ НА СГРАДИ	168
Димитър Стефанов ОЦЕНКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА СЪЩЕСТВУВАЩИ СГРАДИ СЪС ЗИДАНИ НОСЕЩИ КОНСТРУКЦИИ	174
Владимир Янчев, Константин Русев ПРОЦЕДУРА ЗА ОПТИМАЛНО ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПРАВОЪГЪЛНИ СТОМАНОБЕТОННИ СЕЧЕНИЯ, ПОДЛОЖЕНИ НА НЕЦЕНТРИЧЕН НАТИСК ПО ЕВРОКОД 2 - ЧАСТ I	180
Владимир Янчев, Константин Русев ПРОЦЕДУРА ЗА ОПТИМАЛНО ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА ПРАВОЪГЪЛНИ СТОМАНОБЕТОННИ СЕЧЕНИЯ, ПОДЛОЖЕНИ НА НЕЦЕНТРИЧЕН НАТИСК ПО ЕВРОКОД 2-ЧАСТ II	186
Борянка Захариева-Георгиева, Христиан Нешев ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОГНЕУСТОЙЧИВОСТТА НА СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ ЧРЕЗ ОПРОСТЕНИЯ ИЗЧИСЛИТЕЛЕН ЗОНОВ МЕТОД НА БДС EN 1992-1-2:2005	192
Марина Трайкова, Таня Чардакова УСТОЙЧИВО ПРОЕКТИРАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ГРАНИЧНИ СЪСТОЯНИЯ	198
Георги Георгиев РЕБРЕСТИ И КАСЕТИРАНИ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ С БЛОКЧЕТА ТИП YTONG	204
Георги Георгиев УСИЛВАНЕ НА КЪСИ УЧАСТЪЦИ НА СТОМАНОБЕТОННИ КОЛОНИ С FRP МАТЕРИАЛИ	211
Любен Туцов ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ЗИДАРИИ С ОТЧИТАНЕ НА НЕСЪВЪРШЕНСТВА	214

Емил Бойчев, Радостина Богданова, Момчил Якимов, Иван Якимов ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ НА МОСТ НА Р. МАРИЦА ПО БУЛ. „ВАСИЛ АПРИЛОВ” В ГР. ПЛОВДИВ	220
Момчил Якимов, Иван Якимов НАГРЯВАНЕ НА СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ОТ ВЪЗДУХА	226
Петър Велев, Момчил Якимов, Иван Якимов РАМКОВ МОСТ ПРИ ВЕЦ ”КУНИНО”	232
Рангел Гюров СИЛНИТЕ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ – ЦИКЛИЧНОСТ ИЛИ НЕ?	238
Ангел Ашиков ПРОЕКТИРАНЕ НА ВЕРТИКАЛНИ ВРЪЗКИ С НЕЦЕНТРИЧНО- ВКЛЮЧЕНИ ДИАГОНАЛИ (СИСТЕМА ЕВФ) ЗА СЕИЗМИЧНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ	244
Ангел Ашиков, Христо Стефанов, Александра Сандова, Борислав Белев АНАЛИЗ НА ПОВЕДЕНИЕТО НА СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ ОТ СИСТЕМАТА ЕВФ ПРИ НЕОТДАВНАШНИТЕ ЗЕМЕТРЕСЕНИЯ В НОВА ЗЕЛАНДИЯ	250
Красимир Бошнаков, Петър Христов ОБСЛЕДВАНЕ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА СЕИЗМИЧНАТА ОСИГУРЕНОСТ НА СЪЩЕСТВУВАЩА БЕЗГРЕДОВА СТОМАНОБЕТОННА СГРАДА	256
Красимир Бошнаков, Борислав Белев, Гергана Моллова ОЦЕНКА НА ПОВЕДЕНИЕТО НА КОНСТРУКЦИЯТА НА СЪЩЕСТВУВАЩА БЕЗГРЕДОВА СТОМАНОБЕТОННА СГРАДА ПРИ СЕИЗМИЧНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И НАСОКИ ЗА УСИЛВАНЕ	262

### **III. Геодезия. Геотехника. Транспортно, тунелно и хидротехническо строителство**

Ценко Ценков, Емил Михайлов, Димитър Димитров ГРАВИМЕТРИЧНИ ИЗМЕРВАНИЯ В СОФИЙСКИЯ РАЙОН	271
Йордан Велинов, Стоянка Малчева-Якова ПРОБЛЕМИ В ИЗХОДНИТЕ ДАННИ ПРИ ИЗРАБОТВАНЕ НА КАДАСТЪР	277
Йордан Велинов, Стоянка Малчева-Якова СТАНДАРТИ ПРИ НАНАСЯНЕ НА ИМОТ В КАДАСТЪРА	284
Йордан Велинов, Офелия Лазова ИЗСЛЕДВАНЕ ДЕФОРМАЦИИТЕ В МЕТРОТО И ТЕРЕНА ОКОЛО НЕГО	289
Христина Заякова ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ДИНАМИЧНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПОЧВИ С РЕЗОНАНТНА КОЛОНА	294

Христина Заякова ПРИНЦИПНО УСТРОЙСТВО НА ДИНАМИЧЕН ТРИАКСИАЛЕН АПАРАТ	300
Ирена Сулай СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ПОЧВЕНИТЕ КЛАСИФИКАЦИИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ЦЕЛИТЕ НА ГЕОТЕХНИЧЕСКОТО И ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО В БЪЛГАРИЯ	306
Николай Керенчев ДЕФОРМАЦИОННИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГЛИНИ ОТ СОФИЙСКОТО ПОЛЕ, ОПРЕДЕЛЕНИ ЧРЕЗ ИЗПИТВАНЕ С РЕЗОНАНТНА КОЛОНА	312
Йордан Велинов, Офелия Лазова ОПРЕДЕЛЯНЕ ЗОНАТА НА ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ БЛИЗКИТЕ сгради ПРИ СТРОИТЕЛСТВОТО НА МЕТРОТО	319
Елвина Стойнова, Лена Михова, Таньо Танев ИЗСЛЕДВАНЕ НА НОСЕЩАТА СПОСОБНОСТ НА АРМИРАН ПЯСЪК КАТО ОСНОВА ЗА ИВИЧНИ ФУНДАМЕНТИ	323
Лена Михова ИЗЧИСЛИТЕЛНИ МОДЕЛИ ЗА ПЪТЕН МОСТ НАД РЕКА ЛИТАНИ, ЛИВАН, В УЧАСТЪК С НАЛИЧИЕ НА СЪДЕЙСТВАЩА ЗЕМНА ОСНОВА ПОД МОСТОВАТА ПЛОЧА	329
Николай Димитров ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЪВРЕМЕННИ ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМНАТА КОРА В РАЙОНА НА ЦЕНТРАЛНА ЗАПАДНА БЪЛГАРИЯ ОТ GPS ДАННИ	335
Николай Димитров ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЕХНОГЕННИ ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМНАТА КОРА В РАЙОНА НА МИРОВСКОТО СОЛНО НАХОДИЩЕ	339
Николай Керенчев, Лена Михова АНАЛИЗ НА МЕТОДИТЕ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИНЕРЦИОННА СЕИЗМИЧНА УСТОЙЧИВОСТ НА ПОЧВЕНИ ОТКОСИ	343
Ралица Берберова, Биляна Костова СЪСТОЯНИЕ НА МИКРОЯЗОВИРНА СТЕНА НА ЯЗОВИР СМИЛЕЦ, ОБЩИНА СТРЕЛЧА	349
Георги Франгов ПРОКАРВАНЕ НА ЗАХРАНВАЩ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛ ПРЕЗ АКТИВНИ СВЛАЧИЩА	355
Стойо Тодоров ПРОБЛЕМНО ПРОЕКТИРАНЕ НА ВАРИАНТИ В УЧАСТЪКА КАРНОБАТ – ЛОЗАРЕВО	363
Нина Постолова, Веселина Желязкова ИНОВАТИВНИ МЕТОДИ И ТЕХНОЛОГИИ ЗА МЕХАНИЗИРАНО ПОЛАГАНЕ НА ГОРНО СТРОЕНЕ НА ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ЛИНИИ В БЪЛГАРИЯ	369

Тодор Костадинов, Емилия Илиева ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОЕКТНИ РАЗСТОЯНИЯ МЕЖДУ ДЪЖДОПРИЕМНИ ОТТОЦИ В ПРОЕКТИТЕ ЗА ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ	374
Ангел Захариев ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕСТАЦИОНАРНИТЕ РЕЖИМИ НА МВЕЦ И ВЛИЯНИЕТО ИМ ВЪРХУ ДЮКЕР “ПАВЛИКЕНИ“	380
Ангел Захариев ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕСТАЦИОНАРНИТЕ РЕШЕНИЕ ЗА ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕ НА ХИДРОЕНЕРГИЙНИЯТ ПОТЕНЦИАЛ НА ГНК „ЛЕСИЧОВО-СТРЯМА“ ПРИ С. “ЧЕРНОГОРОВО“	386

#### **IV. Строителни материали. Технология, организация и икономика на строителството. Строително право.**

Валерий Найденов, Иван Ростовски СРАВНИТЕЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАЗЛИЧНИ ВОДОРЕДУЦИРАЩИ ДОБАВКИ ЗА ЦИМЕНТОВИ БЕТОНИ И РАЗТВОРИ	395
Валерий Найденов, Иван Ростовски, Мирона Миронова Румен Кръстев ДИСПЕРСНО-АРМИРАНИ САМОУПЛЪТНЯВАЩИ СЕ ЗАМОНОЛИТВАЩИ СЪСТАВИ НА ЦИМЕНТОВА ОСНОВА	401
Емануела Манолова, Румяна Захаријева ИЗСЛЕДВАНЕ ЕФЕКТА НА ДИСПЕРСНАТА АРМИРОВКА ВЪРХУ УДАРНАТА ЖИЛАВОСТ НА СУПЕРВИСОКОЯКОСТНИ БЕТОНИ	407
Валерий Найденов, Иван Ростовски ДИСПЕРСНО-АРМИРАНИ ЦИМЕНТ-СЪДЪРЖАЩИ КОМПОЗИТИ С КОНТРОЛИРАНО СЪСЪХВАНЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА СПЕЦИАЛНИ ХИМИЧНИ ДОБАВКИ	413
Милена Мидева-Димитрова, Теодор Рошавелов ПОДОБРЯВАНЕ ДИНАМИЧНАТА УСТОЙЧИВОСТ НА БЕТОНИ ПОДЛОЖЕНИ НА УДАРНИ И ВЗРИВНИ НАТОВАРВАНИЯ	419
Магдалена Иванова, Мирона Миронова, Валерий Найденов СРАВНИТЕЛЕН ЗЪРНОМЕТРИЧЕН АНАЛИЗ НА ЦИМЕНТ- СЪДЪРЖАЩИ САМОУПЛЪТНЯВАЩИ СЕ СЪСТАВИ	424
Камелия Йорданова, Богомил Петров УСТОЙЧИВОСТ НА СУПЕРВИСОКОЯКОСТНИ БЕТОНИ НА ДЕЙСТВИЕТО НА АГРЕСИВНА СРЕДА С ЦИКЛИЧЕН ХАРАКТЕР	430
Александър Николов, Иван Ростовски ВЛИЯНИЕ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА АЛКАЛНИЯ АКТИВАТОР ПРИ ГЕОПОЛИМЕРИ НА БАЗА ЕСТЕСТВЕН ЗЕОЛИТ	436

Александър Николов, Иван Ростовски, Валерий Найденов ГЕОПОЛИМЕРИ НА ОСНОВА ЕСТЕСТВЕН ЗЕОЛИТ МОДИФИЦИРАНИ С ПОЛИМЕРИ	442
Валерий Найденов, Иван Ростовски, Константин Костов ЕЛЕКТРОПРОВОДИМИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИАЛИ НА ЦИМЕНТОВА ОСНОВА – ПИЛОТНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ ЗА БЪЛГАРИЯ	448
Панайт Панайотов, Димитър Ангелски, Георги Ковачев АДХЕЗИЯ НА ПИГМЕНТИРАНИ ЗАЩИТНО ДЕКОРАТИВНИ ПОКРИТИЯ КЪМ ОБЛИЦОВЪЧНИ СТРОИТЕЛНИ ЕЛЕМЕНТИ ОТ ПДВ	454
Димитър Ангелски АДХЕЗИОННА ЯКОСТ НА ЛАКОВИ ПОКРИТИЯ НАНЕСЕНИ ВЪРХУ ДЪРВЕСИНА ОТ БЯЛ БОР	460
Георги Иванов, Николай Александров АНАЛИЗ НА ОГНЕЗАЩИТНИТЕ СРЕДСТВА ЗА МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ	466
Димитър Димитров, Антони Бориславов, Златко Златев, Явор Мирянов, Александра Кодова, Антон Захариев ОПРЕДЕЛЯНЕ СТРУКТУРНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАДИУСИТЕ НА ПОРИТЕ ЗА ИТОНГ-440	472
Яна Кънчева, Румяна Захариева ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗКУСТВЕНИТЕ НЕВРОННИ МРЕЖИ КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА АНАЛИЗ И ПРОГНОЗА В ОБЛАСТТА НА СТРОИТЕЛНИТЕ МАТЕРИАЛИ И КОНСТРУКЦИИ	478
Александър Алексиев, Албена Йорданова, Лъчезар Хрисчев ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЪПРОТИВЛЕНИЕТО НА РАЗКЪСВАНЕ НА ВЪНШНИ ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ КОМБИНИРАНИ СИСТЕМИ (ETICS) НА ОСНОВАТА НА ЕКСПАНДИРАН ПОЛИСТИРЕН	484
Гергана Параскова, Златимира Мишева, Лъчезар Хрисчев, Венцислав Йорданов ПРОЕКТИРАНЕ НА КОФРАЖИ С ДЪРВЕНИ ГРЕДИ В СЪОТВЕТСТВИЕ С БДС EN 1995-1-1 „ЕВРОКОД 5”	490
Лъчезар Хрисчев, Добрин Сотиров, Венцислав Стоянов ДЕФЕКТИ ПРИ ЕДРОПАНЕЛНИТЕ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ	496
Георги Ангелов, Офелия Лазова-Велинова ИЗСЛЕДВАНЕ НА КОНСТРУКТИВНИТЕ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ МЕТОДИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЪРВЕНИ КЪЩИ	502
Веселина Желязкова, Диньо Динев ОСОБЕНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА ПРИ ИЗГРАЖДАНЕ НА ДЕПА ЗА НЕОПАСНИ ОТПАДЪЦИ	508

Веселина Желязкова, Диньо Динев УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАПАСИТЕ ОТ СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И ПАРАМЕТРИТЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА	512
Веселина Желязкова, Нели Банишка РОЛЯ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННИ ИНФРАСТРУКТУРНИ ПРОЕКТИ В СЕКТОР “ПЪТИЩА”	515
Васил Йорданов, Бехчед Касим ЗА НЯКОИ ХАРАКТЕРНИ ОСОБЕНОСТИ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ИНТЕГРИРАН ВОДЕН ПРОЕКТ В ГРАД КЪРДЖАЛИ - ПЪРВИ ЕТАП - РЕКОНСТРУКЦИЯ И РАЗШИРЕНИЕ НА ВЪТРЕШНАТА ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА	521
Георги Иванов, Борис Николов ТЕХНОЛОГИЧЕН РЕЖИМ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И МЕТОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА НАПОРНИ КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ	528
Георги Иванов, Борис Николов СЪВРЕМЕННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА НАПОРНИ КАНАЛИЗАЦИОННИ СИСТЕМИ	534
Георги Иванов, Владислава Гогова ЛИДЕРСТВОТО В СТРОИТЕЛНИТЕ ФИРМИ КАТО ФАКТОР ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА ИМ	540
Георги Иванов, Владислава Гогова МЕТОДИЧЕСКИ ПОДХОДИ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНА КАРТА И МЕТОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА	546