

CONTENTS

A. Construction and exploitation of opencast mines and quarries. Combination of open pit and underground mining	1
A-1 РЕЖИМЪТ НА МИННИТЕ РАБОТИ – БАЗА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ОТКРИТИ РУДНИЦИ Георги Константинов, Огнян Кованджийски	3
A-2 ОПТИМИЗАЦИЯ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ РАЗХОДИ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ТРАНСПОРТНА РАБОТА ОТ АВТОСАМОСВАЛИ БЕЛАЗ 75131 И БЕЛАЗ 75137 130 Т В ОТКРИТ РУДНИК „ЕЛАЦИТЕ“ Евгени Илиев, Марио Симеонов	8
A-3 ПОДОБРЯВАНЕ НА ВРЕМЕННИ И ПОСТОЯННИ ПЪТНИ ВРЪЗКИ В КОТЛОВАНА НА РК “ЕЛАЦИТЕ“ С ЦЕЛ ПОВИШАВАНЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА АВТОСАМОСВАЛИТЕ Димитър Димитров, Иван Енков, Тодор Иванов	15
A-4 КОМБИНИРАНО (ОТКРИТО-ПОДЗЕМНО) РАЗРАБОТВАНЕ НА РУДНИ ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ В Р. БЪЛГАРИЯ – МИТ ИЛИ РЕАЛНОСТ? Георги Михайлов	23
A-5 ПРИЛОЖЕНИЕ НА ОБЕМНО-ЕКСПАНДИРАЩИ ХИМИЧЕСКИ КОМПОЗИЦИИ ПРИ ДОБИВА НА СКАЛНО-ОБЛИЦОВЪЧНИ МАТЕРИАЛИ Петър Шишков, Надежда Стойчева	36
A-6 ОТНОСНО ИЗБОРА НА СКИПОВА ПОДЕМНА УРЕДБА ЗА УСЛОВИЯТА НА ОТКРИТ РУДНИК Живко Илиев, Димитър Анастасов	43
A-7 АНАЛИЗ НА НОСЕЩАТА СПОСОБНОСТ НА ЛИТОЛОЖКИТЕ РАЗНОВИДНОСТИ В РУДНИК „ТРОЯНОВО-3“ Георги Владиславов, Красимир Кадифейкин, Стилян Стоянов	48
A-8 ПРЕМИНАВАНЕ НА ЕТАП 1 НА ХОР. 1050 НА „ЗАПАДНО НАСИПИЩЕ“ С НАСИПООБРАЗОВАТЕЛ. ПРЕУСТРОЙСТВО НА ТРАНСПОРТЪОРИ №№ 3 И 5, СЪГЛАСНО ПРОЕКТ ЗА РАЗВИТИЕ НА „ЗАПАДНО НАСИПИЩЕ“ НА КОТА 1050 М, ЕТАП № 1, С МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ РУДНИК „АСАРЕЛ“. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕМЕСТВАНЕ НА НАСИПООБРАЗОВАЩИЯ КОМПЛЕКС НА НОВАТА КОТА С ДЕНИВЕЛАЦИЯ 65М Никола Панчовски, Стефан Данчев	56
A-9 ВАЖНОСТТА НА СТЕРИЛНАТА СКАЛА МАСА В УСЛОВИЯТА НА НАХОДИЩЕ ХАН КРУМ, УЧАСТЪК АДА ТЕПЕ Тунджай Мустафа, Аница Николова	64
B. Drilling and blasting activities and safety techniques for open mining of minerals and construction	73
B-1 ИЗВЪРШВАНЕ НА ПВР В ЗОНИ НА ВЗРИВО-СЕЙСМИЧНО ОХРАНЯЕМИ ОБЕКТИ, РАЗПОЛОЖЕНИ В ТЕРИТОРИЯТА НА РУДНИК „ЕЛАЦИТЕ“ Григор Мишев, Владимир Билев, Радослав Асенов, Калоян Цанов, Росен Борисов	75
B-2 POSSIBILITIES FOR DEFINING THE COMPLEXITY OF BLASTING CONDITIONS FOR THE PURPOSE OF BLAST-INDUCED ROCK MOVEMENT PREDICTION Dimitar Kaykov, Danail Terziyski	84
C. Drainage and stability and consolidation of the slopes in mining and construction. Process management and best practices	93
C-1 ИЗБОР НА ТЕХНОЛОГИЧНО РЕШЕНИЕ ЗА РАЗТОВАРВАНЕ НА ПРЕДПАЗНИЯ ЦЕЛИК ПО СЕВЕРНИЯ НЕРАБОТЕН БОРД НА РУДНИК “ТРОЯНОВО- 1” Стоил Стоилов, Иван Марков, Александър Димитров	95

C-2	ЛАБОРАТОРНИ МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ДИНАМИЧНИ ПАРАМЕТРИ НА ХВОСТ ЗА ЦЕЛИТЕ НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕКВИВАЛЕНТЕН ЛИНЕЕН АНАЛИЗ	101
	Николай Милев и Джунич Косеки	
C-3	МОНИТОРИНГ НА ДЕФОРМАЦИИТЕ В РУДНИК "АСАРЕЛ" ЧРЕЗ РОБОТИЗИРАНИ ТОТАЛНИ СТАНЦИИ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИ РАДАРИ	114
	Стояна Скачкова, Николай Панчовски	
C-4	ОЦЕНКА НА ИНФИЛТРАЦИЯТА НА ПОВЪРХНОСТНИ КЪМ ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ ЗА ЕСТЕСТВЕНИ ТЕРЕНИ И ОТКРИТИ РУДНИЦИ ЧРЕЗ ИЗВЪРШВАНЕ НА ПОСЛЕДОВАТЕЛЕН ДНЕВЕН ВОДЕН БАЛАНС НА ВАЛЕЖНИ ВОДИ	122
	Никола Тошков, Желязко Яламов, Георги Роялски, Любомир Свиленов	
	D. Quality management Economic efficiency in open and underwater mining of minerals and construction	131
D-1	УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ВЪГЛИЩАТА ДОБИВАНИ ОТ РУДНИК "ТРОЯНОВО-СЕВЕР", МИНИ"МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД	133
	Николай Петров, Иван Гидиков, Диана Люцканова	
D-2	ТЕРЕННИ И АНАЛИТИЧНИ МЕТОДИ В РУДНИК „ЕЛАЦИТЕ“, ЗА ОЦЕНКА КАЧЕСТВОТО НА ОПРОБВАНЕ НА ВЗРИВНИ СОНДАЖИ, ИЗРАБОТЕНИ ОТ СОНДИ, ГЕНЕРИРАЩИ ДВА ШЛАМА С РАЗЛИЧНА ЕДРИНА	138
	Богомил Георгиев, Петрослав Петров, Никола Минковски	
	E. Protection and reclamation of environment. Circular economy	147
E-1	BEYOND 2020 - GEOLOGY EXPLORATIONS AND OPEN PIT ACTIVITIES AFFECTATION IN RECLAMATION DESIGNING IN KOLUBARA COAL MINES (KCM) SERBIA, NEW CONSIDERATIONS	149
	Bojan Dimitrijević, Bogoljub Vučković, Radmila Gaćina	
E-2	MAN-MADE LOAD AND ENVIRONMENTAL RESTORATION IN THE COAL MINING REGIONS OF THE LVIV-VOLYN BASIN, UKRAINE	158
	Nataliia Vergelska, Viktoriia Vergelska, Dina Holovchenko, Svitlana Ozirska	
E-3	ТЕХНОЛОГИИ ЗА БЕЗХУМУСНА РЕКУЛТИВАЦИЯ НА НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ В "МИНИ МАРИЦА ИЗТОК" ЕАД ГР. РАДНЕВО	161
	Владимир Етов, Деница Славова	
E-4	РЕКУЛТИВАЦИЯ НА СЪОРЪЖЕНИЕ ЗА МИНЕН ОТПАДЪК – ОКИСНО НАСИПИЩЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА „АСАРЕЛ-МЕДЕТ“ АД - ГР. ПАНАГЮРИЩЕ	168
	Мариела Джиджинкова, Павел Господов	
E-5	EFFICIENT TREATMENT OF REAL ACID MINE DRAINAGE BY BIOELECTROCHEMICAL SYSTEM WITH ANODIC MICROBIAL SULFATE REDUCTION	176
	Anatoliy Angelov, Katerina Nikolova, Petia Genova and Svetlana Bratkova	
E-6	ВЛИЯНИЕ НА ТЕРМИЧНОТО ТРЕТИРАНЕ ВЪРХУ ХИМИЧНАТА УСТОЙЧИВОСТ НА ОТПАДЪК ОТ ФЛОТАЦИЯТА НА МЕДНИ ШЛАКИ	184
	Ирена Михайлова	
E-7	ОЦЕНКА НА ПОТЕНЦИАЛНИЯ ЕКОЛОГИЧЕН РИСК ОТ ТЕЖКИ МЕТАЛИ В РЕКУЛТИВИРАНА МИННА ПОЧВА	192
	Екатерина Серафимова, Кремена Деделянова	
E-8	БЪЛГАРСКАТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА В УСЛОВИЯТА НА ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА	199
	Станислав Топалов, Радосвета Михайлова, Иван Марков, Евтим Кърцелин	

	F. Information technologies in geological and mining activities and construction	205
F-1	КРАТКОСРОЧНО ПЛАНИРАНЕ И СЪЗДАВАНЕ НА РЕАЛИСТИЧЕН ГРАФИК НА ДОБИВНИТЕ ДЕЙНОСТИ В РУДНИК „ЕЛАЦИТЕ“, ПОСРЕДСТВОМ NXGN MINEPLAN™ ACTIVITY SCHEDULER Иван Димитров, Валентин Въжаров, Мариела Василева	207
F-2	СЪСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ТЕХНИКИТЕ ЗА LiDAR. МОНИТОРИНГ НА БОРДОВЕТЕ В ОТКРИТИ РУДНИЦИ. ЧАСТ ВТОРА – ТЕХНИЧЕСКО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ В РЕАЛНО ВРЕМЕ Петър Тодоров	214
F-3	ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА ОБСЛЕДВАНЕ НА ОТКОСИТЕ ПРИ РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА Иван Митев, Веселин Балев, Владимир Пенев, Кремена Щерева, Людмила Московска, Калин Калчев	224
F-4	ПРИЛОЖЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИЗИРАН СОФТУЕР ЗА ПЛАНИРАНЕ НА МИННИТЕ РАБОТИ В ОТКРИТИ РУДНИЦИ И КАРИЕРИ Данаил Терзийски, Евгения Александрова, Димитър Кайков	233
	G. Innovations in electrification, automation, mechanization and repair	243
G-1	КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА ВАГОНЕТКА НА ВИСЯЩА ВЪЖЕНА ЛИНИЯ Живко Илиев	245
	H. Technologies in mineral processing	251
H-1	ОПТИМИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСИТЕ НА ОБОГАТЯВАНЕ НА РУДАТА, КАТО ЧАСТ ОТ НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РАЗХОДИ Иван К. Кунчев, Красимир Л. Динеков, Иванка Т. Котова, Тереза Х. Колева	253
	I. Risk estimation and safe working conditions in mining and construction. Education and qualification. Mining legislation	263
I-1	60 ГОДИНИ КАТЕДРА „ОТКРИТО РАЗРАБОТВАНЕ НА ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ“ Ивайло Копрев, Евгения Александрова	265
I-2	ОЦЕНКА НА РИСКА И ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД В МИННОТО ДЕЛО И СТРОИТЕЛСТВОТО. ОБУЧЕНИЕ И КВАЛИФИКАЦИЯ. МИННО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО Владислав Стойков	268
I-3	ЗНАЧЕНИЕ НА НОРМАТИВНАТА РАМКА ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА НАХОДИЩЕ ЗА ПОДЗЕМНИ БОГАТСТВА ЧРЕЗ ОТКРИТ СПОСОБ Мина Вълева – Радкова	278

