

OBSAH

ODBORNÍ GARANTI	iii
PROGRAMOVÝ VÝBOR	iii
ORGANIZAČNÍ VÝBOR	iii
GENERÁLNÍ PARTNER	iv
HLAVNÍ PARTNEŘI	iv
MEDIÁLNÍ PARTNER	vi
ODBORNÁ TÉMATA A GARANTI KONFERENCE	vii
PŘEDMLUVA	viii
PROGRAM KONFERENCE	ix
OBSAH	xii
TECHNICKOEKONOMICKÉ STUDIE DLOUHODOBÉHO PROVOZU (LTO) JE DUKOVANY A TEMELÍN – TECHNICKÁ ČÁST	1
TECHNICAL ECONOMIC FEASIBILITY STUDY OF DUKOVANY NPP LONG TERM OPERATION – TECHNICAL PART 1	1
JAN WANDROL	1
TECHNICKOEKONOMICKÉ STUDIE LTO JE DUKOVANY (EDU) - EKONOMICKÁ ČÁST, RIZIKOVÁ ANALÝZA, VÝSTUPY A ZÁVĚRY	5
TECHNICAL ECONOMIC STUDY OF LTO DUKOVANY NPP - THE ECONOMIC PART, RISK ANALYSIS, OUTPUTS AND CONCLUSIONS	5
DUŠAN PLUHAR	5
PROGRAM ŘÍZENÉHO STÁRNUTÍ PRO RIZIKOVÁ MÍSTA SE SVAROVÝMI SPOJI (PŘS RMSS) JADERNÝCH ELEKTRÁREN	9
AGEING MANAGEMENT PROGRAM FOR RISK WELDS (AMP RMSS) OF NUCLEAR POWER PLANTS	9
JAKUB ERTL	9
JADERNÉ OPRAVÁRENSTVÍ HLAVNÍCH KOMPONENT JADERNÝCH ELEKTRÁREN TYPU VVER V ČESKÝCH PODMÍNKÁCH S DŮRAZEM NA OPRAVY SVAŘOVÁNÍM	13
REPAIR OF WWER TYPE NUCLEAR POWER PLANT MAIN NUCLEAR COMPONENTS IN CZECH CONDITIONS WITH EMPHASIS ON WELD REPAIRS	13
TOMÁŠ SOUKUP A RADEK KONOP	13
ANALÝZA ÚČINKOV TEPLOTNEJ STRATIFIKÁCIE MONITOROVANEJ SYSTÉMOM MONEZ PRI HODNOTENÍ ŽIVOTNOSTI POTRUBNÝCH KOMPONENTOV PRIMÁRNEHO OKRUHU	19
ANALYSIS OF THERMAL STRATIFICATION EFFECTS MONITORED BY SYSTEM MONEZ IN LIFETIME EVALUATION OF PRIMARY CIRCUIT PIPING COMPONENTS	19
IVAN LOPOŠ, MILAN MIKUŠ A MARIÁN KRAJČOVIČ	19
SOUČASNÝ STAV PROJEKTU HORIZON 2020 IVMR (UDRŽENÍ ROZTAVENÉHO CORIA UVNITŘ TLAKOVÉ NÁDOBY VVER 1000)	23
PRESENT STATUS OF THE HORIZON 2020 IVMR PROJECT (IN VESSEL MELT RETENTION INSIDE THE RPV FOR THE VVER 1000)	23
JIRÍ ŽDÁREK, DAVID BÁTĚK A SVATOPLUK VLČEK	23
PŘÍČINY PORUCH PARNÍCH TURBÍN	27
CAUSES OF STEAM TURBINE MALFUNCTION	27

JAN FIEDLER.....	27
VÝPOČET ŽIVOTNOSTI NĚKTERÝCH TEPELNĚ NAMÁHANÝCH ČÁSTÍ SPALOVACÍCH TURBÍN.....	31
STANISLAV VESELÝ.....	31
METODIKA STANOVENÍ ÚNAVOVÉHO POŠKOZOVÁNÍ TURBÍNOVÉHO ROTORU PŘI TERMOMECHANICKÉ ÚNAVĚ.....	37
THERMOMECHANICS FATIGUE DAMAGE METHODOLOGY OF THE TURBINE ROTOR.....	37
MILAN RŮŽIČKA, JOSEF JURENKA, MARTIN NESLÁDEK, MAXIM LUTOVINOV, PETR MĚŠTÁNEK A JAN DŽUGAN.....	37
METODA BEZKONTAKTNÍHO OPTICKÉHO MĚŘENÍ DEFORMACÍ - POUŽITÍ PRO ÚNAVOVÉ ZKOUŠKY V PROSTŘEDÍ.....	41
CONTACTLESS OPTICAL METHOD FOR DEFORMATION MEASUREMENT - APPLICATION FOR FATIGUE TESTING IN ENVIRONMENT.....	41
JAKUB LACZA A MIROSLAVA ERNESTOVÁ.....	41
POSOUZENÍ APLIKACE REGENERAČNÍHO ŽIHÁNÍ V PROCESU ZAJIŠTĚNÍ DLOUHODOBÉHO PROVOZU VNITŘNÍCH ČÁSTÍ REAKTORU VVER 440.....	45
RECOVERY ANNEALING APPLICATION ASSESSMENT IN THE PROCESS OF WWER 440 TYPE REACTOR INTERNALS LONG-TERM OPERATION.....	45
PETRA PETELOVÁ, ONDŘEJ BURŠÍK, VÁCLAV NOVÁK, BARBORA MAREŠOVÁ, RADIM KOPŘIVA A ALEŠ MATERNA.....	45
VYSOKOTEPLTNÍ KOROZE V OXYFUEL UHELNÝCH KOTLÍCH.....	49
HIGH TEMPERATURE CORROSION IN OXYFUEL COAL-FIRED BOILERS.....	49
JOSEF CIZNER, JAN HRUŠKA A JAKUB MLNÁŘÍK.....	49
ROZBOR KOROZNÍHO NAPADENÍ LOPAT KAPLANOVY TURBÍNY MALÉ VODNÍ ELEKTRÁRNY.....	53
THE ANALYSIS OF CORROSION ATTACK OF BLADES OF SMALL WATER POWER STATION.....	53
JOSEF KASL, JAKUB HORNÍK, JANA PECHAROVÁ, MIROSLAVA MATĚJOVÁ, STANISLAV KRUM A PETR ŽUNA.....	53
AKTIVNÍ SNÍŽENÍ ROZSAHU EROZNÍCH ÚČINKŮ NA PONOŘENÉ TEPLOSMĚNNÉ PLOŠE FLUIDNÍHO KOTLE - VÝVOJ A PROVOZNÍ NASAZENÍ.....	57
ACTIVE REDUCING EXTEND OF EROSION ON THE IMMERSSED HEAT EXCHANGE SURFACE IN FLUIDIZED BOILER – DEVELOPMENT AND REAL OPERATION.....	57
JAN ANDREOVSKÝ A PETR MAREŠ.....	57
HETEROGENNÍ SVAŘOVÉ SPOJE PARNÍCH GENERÁTORŮ JE TYPU VVER 1000 MW ZHOTOVENÉ PŘÍDAVNÝM SVAŘOVACÍM MATERIÁLEM TYPU SV-10CH16N25AM6.....	63
PETR DUCHÁČEK, MAREK PALÁN A ZDENĚK ČANČURA.....	63
VÝVOJ A VÝROBA VALIVÝCH KOROZIVZDORNÝCH LOŽISEK S KLECEMI Z TERMOPLASTICKÉHO POLYMERU PEEK PRO POUŽITÍ V SESTAVĚ REGULAČNÍCH POHONŮ PRO A PRO-M PRO JE VVER 440.....	67
DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF ROLLING BEARINGS MADE OF STAINLESS STEELS WITH CAGES MADE OF THERMOPLASTIC POLYMER PEEK FOR USAGE IN NUCLEAR REACTOR VVER 440 CONTROL ROD DRIVE MECHANISM PRO AND PRO-M GROUP.....	67
MARTIN POLEDNA.....	67
OPRAVY SVAŘOVÁNÍM TURBÍNOVÝCH KOMPONENT SKŘÍNÍ Z CREEPOVĚ ODOLNÝCH OCELÍ.....	71
WELDING REPAIR OF TURBINE COMPONENT FROM CREEP RESISTANCE STEELS.....	71
MAREK SLOVÁČEK, JOSEF TEJC, TOMÁŠ RICHTER, JAROMÍR MORAVEC, DAVID BERAN A JAN ČECH.....	71
MOŽNOSTI MATERIÁLOVÝCH MĚŘENÍ A EXPERIMENTÁLNÍCH ZKOUŠEK PRO OBLAST ENERGETIKY - POSOUZENÍ VLIVU SVAŘOVACÍHO PROCESU NA DEGRADACI MATERIÁLU.....	79

POSSIBILITIES OF THE MATERIALS MEASUREMENTS AND EXPERIMENTAL TESTS IN THE ENERGETICS SECTION – EVALUATION INFLUENCE OF THE WELDING PROCESS ON THE MATERIAL DEGRADATION	79
JAROMÍR MORAVEC A IVA NOVÁKOVÁ	79
EXPERIMENTÁLNÍ MĚŘENÍ SOUČiniteLE OTĚRU MEZI PEREM A DRÁŽKOU VE SPODNÍ ČÁSTI TLAKOVÉ NÁDOBY REAKTORU VVER 440/213 A VVER 1000/320	83
EXPERIMENTAL VERIFICATION OF THE FRETTING WEAR COEFFICIENT BETWEEN THE KEY AND THE GROOVE IN THE LOWER PART OF THE VVER 440/213 AND VVER 1000/320 REACTOR PRESSURE VESSEL	83
LADESLAV PEČÍNKA, SVOBODA J. A MIROSLAV ŽAMBOCH	83
VÝROBA VZORKŮ PRO EXPERIMENTÁLNÍ OVĚŘENÍ SOUČiniteLE OTĚRU PERA TLAKOVÉ NÁDOBY REAKTORU A DRÁŽKY ŠACHTY REAKTORU VVER 440/213 A VVER 1000.	87
PRODUCTION OF SAMPLES FOR EXPERIMENTAL VERIFICATION OF THE FRETTING WEAR COEFFICIENT BETWEEN THE REACTOR PRESSURE VESSEL KEY AND THE CORE BARREL GROOVE IN THE LOWER PART OF THE VVER 440/213 AND VVER 1000.	87
LIBOR KRATOCHVÍL	87
ENERGETICKÉ CENTRUM KOMPETENCE: VYBRANÉ VÝSLEDKY DRUHÉ FÁZE ŘEŠENÍ PROJEKTU	91
ENERGY PRODUCTION COMPETENCE CENTRE: SELECTED RESULTS OF THE SECOND STAGE OF THE PROJECT SOLVING	91
PAVEL POLACH, VÁCLAV ČERNÝ A JAROSLAV VÁCLAVÍK	91
ZVYŠOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI KOMPONENT UHELNÝCH ELEKTRÁREN A SPALOVEN UŽITÍM NICR TERMÁLNÍCH METALICKÝCH NÁSTRÍKŮ	97
ENHANCING THE LIFE OF COMPONENTS OF COAL-FIRED POWER PLANTS AND WASTE INCINERATORS USING THERMAL METALLIC NICR SPRAYS	97
JIRÍ JANOVEC, JAKUB HORVÁTH A MICHAL JUNEK	97
POUŽITÍ PLÁTOVANÝCH TRUBEK NA KRITICKÁ MÍSTA KOTLŮ PRO ENERGETIKU	103
THE CLADDING TUBES FOR THE ENERGETIC BOILER CRITICAL PARTS APPLICATION	103
LADESLAV HORVÁTH, JAKUB HORVÁTH, JIRÍ JANOVEC	103
ANALÝZA MECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ KOMPONENT V PROVOZU POMOCÍ MINIATURIZOVANÝCH ZKUŠEBNÍCH TĚLES	107
ANALYSIS OF MECHANICAL PROPERTIES COMPONENT IN OPERATION USING SUB-SIZED SPECIMENS	107
EVA CHVOSTOVÁ, JÁN DŽUGAN A PAVEL KONOPÍK	107
35 LET AUTOMATIZOVANÉHO NEDESTRUKTIVNÍHO ZKOUŠENÍ TNR TYPU VVER	111
35 YEARS OF AUTOMATED NON-DESTRUCTIVE TESTING OF WWER TYPE REACTOR PRESSURE VESSELS	111
JAN VÍT, LUKÁŠ STAINER A ZDENĚK SKÁLA	111
STAVEBNĚ TECHNICKÉ PRŮZKUMY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ V ELEKTRÁRNÁCH	115
INVESTIGATIONS OF CONCRETE STRUCTURES IN POWER PLANTS	115
JANA MARKOVÁ, JAN MLČOCH, MIROSLAV SÝKORA, KAMIL PREŠL A JAN MOLNÁR	115
POČTY NÁHRADNÍCH DÍLŮ S OHLEDEM NA JEJICH KRITICHNOST A DOBU DODÁNÍ	119
NUMBER OF SPARE PARTS DEPENDING ON THEIR CRITICALITY AND DELIVERY TIME	119
JAN KAMENICKÝ, PAVEL SÁGL A JAROSLAV ZAJÍČEK	119
ŘÍZENÍ CHEMICKÉHO REŽIMU PAROVODNÍHO OKRUHU DLE DOPORUČENÍ EPRI VS. VGB	123
WATER CHEMISTRY CONTROL OF STEAM/WATER CYCLE SYSTEM BY EPRI VS. VGB GUIDELINES	123
ALENA KOBOZOVÁ A MARTIN KRONČÁK	123

MIKROBIÁLNÍ SMYČKA – DLOUHODOBÝ TEST PRO EPRI	127
MICROBIAL LOOP – LONG-TERM TEST FOR EPRI.....	127
DALIBOR KÁRNÍK, ALENA KOBZOVÁ, MARTIN KRONÁK A HELENA SUCHANOVÁ	127
METODY AKTIVNÍ TERMOGRAFIE PRO PREDIKTIVNÍ ÚDRŽBU ENERGETICKÝCH ZAŘÍZENÍ	131
ACTIVE THERMOGRAPHY METHODS FOR PREDICTIVE MAINTENANCE OF POWER EQUIPMENT	131
MICHAL ŠVANTNER, LUKÁŠ MUZIKA, JIŘÍ SKÁLA A JIŘÍ TESAŘ	131
MECHANICKÉ A STRUKTURNÍ VLASTNOSTI ORBITÁLNÍCH SVAROVÝCH SPOJŮ Z OCELÍ P91 A P92 PO DLOUHODOBÉ LABORATORNÍ DEGRADACI ZA ZVÝŠENÝCH TEPLOT	133
MECHANICAL PROPERTIES AND MICROSTRUCTURES OF NARROW GAP ORBITAL WELDED P91 AND P92 STEELS AFTER LONG-TERM LABORATORY AGEING AT ELEVATED TEMPERATURES	133
MICHAL JUNEK, MARIE SVOBODOVÁ, LADISLAV HORVÁTH A JIŘÍ JANOVEC.....	133
SILIKONOVÉ REPLIKY – NEPŘÍMÁ METODA HODNOCENÍ POŠKOZENÍ KOMPONENT	137
SILICONE REPLICAS – INDIRECT METHOD TO EVALUATE DAMAGE OF COMPONENTS	137
PETR BRABEC.....	137
LTOS - PODPORA PRO ŘÍZENÍ ŽIVOTNOSTI ZAŘÍZENÍ	141
LTOS - SW SUPPORT TO LIFE CONTROL OF EQUIPMENT	141
PAVEL ČVEŠPR.....	141
POSUN PŘECHODOVÉ TEPLoty VRUBOVÉ HOUŽEVNATOSTI OCELI P92 BĚHEM TEPLOTNÍ EXPOZICE	145
SHIFT OF IMPACT TRANSITION TEMPERATURE OF P92 STEEL DURING ISOTHERMAL AGEING	145
MARIE SVOBODOVÁ, MICHAL JUNEK, JOSEF ČMAKAL A JINDŘICH DOUDA.....	145
POSOUZENÍ KOROZNÍ ODOLNOSTI DÍLŮ PARNÍCH TURBÍN S VYUŽITÍM LOMOVÉ MECHANIKY	149
CORROSION RESISTANCE EVALUATION FOR STEAM TURBINES BY FRACTURE MECHANICS.....	149
MIROSLAV J. ČERNÝ	149
VLIV LABORATORNÍ TEPLOTNÍ EXPOZICE NA ZPŮSOB MECHANICKÉHO PORUŠOVÁNÍ AUSTENITICKÉ OCELE HR3C	151
THE CHANGES IN FRACTURE MECHANISM OF THE AUSTENITIC STEEL HR3C CAUSED BY ISOTHERMAL LABORATORY AGEING	151
JAKUB HORVÁTH, JIŘÍ JANOVEC A LADISLAV HORVÁTH	151
MECHANICKÉ VLASTNOSTI MARTENZITICKÉ OCELE CB2	155
MECHANICAL PROPERTIES OF MARTENZITIC STEEL CB2	155
ŠÁRKA NEUMANNOVÁ, JAN ČECH, TOMÁŠ VLASÁK, JAN HAKL A LIBUŠE HAVELKOVÁ	155
REJSTŘÍK AUTORŮ	159