

VĚDA A TECHNIKA PRO ŽIVOT



LISTOPAD 2021 | ČÍSLO 50

ZPRAVODAJ

VYDÁVÁ ČESKÝ SVAZ VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ



OBSAH

CO NOVÉHO V ČESKÉM SVAZU VĚDECKOTECHNICKÝCH SPOLEČNOSTÍ

Úvodní slovo.....	01
World Engineers Convention WEC 2023.....	02
Účast českého národního výboru FEANI na společných zasedáních FEANI v roce 2021.....	06
Ocenění Plaketou za rozvoj spolupráce za rok 2021	09
Podporujeme zájem dětí a mládeže o matematiku.....	09

NOVINKY ČLENŮ SVAZU

Klimatická změna, pokles biodiverzity a lesy	11
Česká hutnická společnost změnila vedení.....	13
Seminář ČSTN (Česká společnost pro technickou normalizaci) ve Znojmě ve znamení spolupráce se slovenským SSTN a přípravou na oslavy 100. výročí založení ČSN	14
Mistrovství České republiky v orbě.....	16
Světový kongres IMEKO 2021	18
Autismus v roce 2021	18
Konference INSPO 2021 dokumentovala výrazný rozvoj asistivních technologií.....	19
Hornický spolek Praha.....	21
Dny kvality 2021.....	22
Marketér roku 2020, výsledky	24

NOVINKY Z DOMŮ TECHNIKY

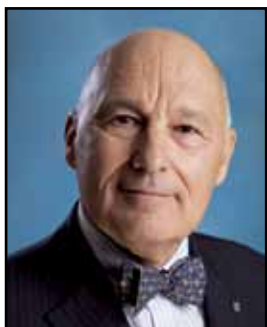
DTO CZ, s.r.o. (dříve Dům techniky Ostrava)	26
Dům techniky Pardubice spol. s r.o.	28
Dům techniky Plzeň spol. s r.o.	29

KALEIDOSKOP INFORMACÍ A ZAJÍMAVOSTÍ

Stavby éry Periklova Řecka versus stavby Pachacútecovy Incké říše.....	30
Peru, biodiverzita a návrat k jednomu výročí r. 2020.....	38
EXKURZE do pražských minipivovarů	42
Českomoravská společnost soudních znalců, z.s., vzpomínka na pana Petra Sekaninu (4. 2. 1965 - 19. 2. 2021)	49

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Významné životní jubileum oslavují.....	50
---	----



**Vážené dámy, vážení pánové,
milé kolegyně, milí kolegové,
přátelé,**

mám velkou radost, že Vás mohu oslovit před nadcházející valnou hromadou a podělit se s Vámi o události uplynulých dvou let. Prošli jsme zatěžkávací zkouškou bezprecedentního ohrožení našich životů a naší existence jako

takové a ověřili jsme si, jak jsou důležité rodinné vazby a přátelství.

Doufejme, že se nakonec podaří pandemii zvládnout a budeme se moci opět vrátit k normálnímu životu a práci. Doufám také, že se budeme moci osobně setkat na valné hromadě a navázat na její dělnou kolegiální atmosféru.

Podobně jako celá naše společnost překonával Svaz a jeho členské spolky uplynulé období katastrofálního zhoršení ekonomických podmínek a s nasazením všech sil se nám daří ekonomické ztráty omezovat a pokračovat v našich aktivitách. Chtěl bych v této souvislosti vyslovit vysoké uznání našim kolegyním a kolegům, jednatelkám a jednatelům domů techniky a ocenit jejich manažérské schopnosti a invenci, díky kterým provádí v obtížných podmínkách podnikatelskou a odbornou činnost a daří se jim zajišťovat udržitelný ekonomický provoz. Český svaz vědeckotechnických společností byl po celou dobu pandemie v úzkém pracovním kontaktu s domy techniky a spolky a vytvářel podmínky pro překonávání nepříznivé ekonomické situace.

Jsem na tyto projevy sounáležitosti a solidarity našeho Svazu s domy techniky a s členskými spolky hrdý a věřím, že dále přispějí k soudržnosti a ke vzájemné spolupráci.

V této souvislosti bych chtěl připomenout, že i přes velmi ztíženou situaci řídicí výbor Světového inženýrského konventu WEC 2023, který pořádá náš Svaz ve spolupráci se Světovou federací inženýrských organizací WFEO, pokročil v organizačních aktivitách a intenzivně pracuje na odborném programu konference ve spolupráci s univerzitami, Akademií věd České republiky, zastupitelskými úřady významných zemí, Svazem průmyslu a dopravy, průmyslovými a výzkumnými institu-

cemi v České republice, velvyslankyní České republiky při OSN v New Yorku a Evropskou federací národních inženýrských asociací FEANI.

V této fázi přípravy konventu, dva roky před jeho konáním, se obracíme na všechny individuální členy všech členských spolků ČSVTS se žádostí o pomoc při zajištění odborného programu konference v celé řadě dílčích oblastí. Věřím, že se nám podaří společnými silami perfektně uspořádat kvalitní akci globálního významu a zajistit našemu Svazu vysokou mezinárodní prestiž.

Vážené dámy a pánové, přeji Vám i Vaším drahým především pevné zdraví a životní pohodu a těším se na osobní setkání a spolupráci.

Váš

Daniel Hanus

V Praze, 21. 10. 2021

WORLD ENGINEERS CONVENTION WEC 2023



Český svaz vědeckotechnických společností z.s. ve spolupráci se Světovou federací inženýrských organizací WFEO budou v Pražském kongresovém centru pořádat ve dnech 9. až 15. října 2023 v pořadí již 7. Světový inženýrský konvent WEC 2023.

WEC je největším světovým setkáním inženýrů, vědců a techniků, pořádaným každé 4 roky v různých světadílech, je jakousi inženýrskou obdobou olympiády. Je vyvrcholením aktivit Světové federace inženýrských organizací s cílem představit schopnost inženýrství, vědy a techniky řešit současné i budoucí problémy vývoje v globálním měřítku a dále nejnovější technologie pro zajištění udržitelného rozvoje lidské civilizace.

Odborná témata WEC 2023 jsou zaměřena na vybrané cíle udržitelného rozvoje vyhlášené v září 2015 na summitu OSN v rámci tzv. Agendy 2030.

Mottem WEC 2023 je Engineering for Life: Breakthrough Technologies and Capacity Development focused on UN SDGs:



WEC 2023 v Praze chce ukázat nejvyspělejší současné a budoucí technologie založené na využití převratných vynálezů v kybernetice, robotice a umělé inteligenci a jejich současných a budoucích aplikací v oblastech energetiky, dopravy, průmyslu, životního prostředí, chytrých měst a regionů, kybernetické bezpečnosti, zdravotnictví, zemědělství, zásobování pitnou vodou a potravinami, omezování vlivu klimatických změn a prevence proti přírodním a průmyslovým katastrofám. Významnou součástí kongresu bude také důraz na inovace vzdělávání a celoživotního profesního kariérního cyklu inženýrů s ohledem na mladou generaci.

Vědecký program konference je rozdělen do 14 sekcí, které zahrnují:

1. New Solutions for Energy
2. Smart Cities, Concept of Urbanization
3. Green Transport
4. Safe Digital World
5. Innovative Technologies in Industry
6. Engineering in Health Care
7. Food and Fresh Water Supply
8. Engineering Approach to Environment Protection
9. Natural and Industrial Disasters Prevention
10. Climate Change Mitigation
11. From the Earth to the Universe
12. Engineering Education and Continuing Professional Development
13. Young Engineers Forum
14. Women in Engineering

Odborný program doplní výstava domácích i zahraničních průmyslových, akademických a vědeckých institucí a odborné exkurze do významných průmyslových podniků, výzkumných institucí a na technicky zajímavá místa v České republice.

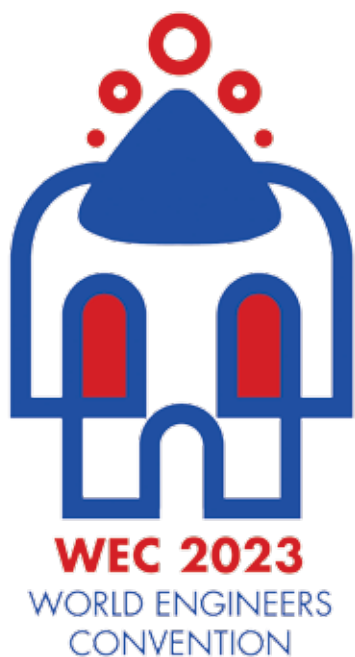
WEC 2023 v Praze bude 3. konventem vůbec, který se koná v Evropě. Jejich řada začíná v roce 2000 v Hannoveru a další se konaly v Šanghaji, Brazílii, Ženevě, Kjótu a poslední v roce 2019 v Melbourne.

Konání Světového inženýrského konventu v České republice je výrazem ocenění úrovně českého průmyslu, vědy a techniky a je jedinečnou příležitostí představit světu Českou republiku a její přínos světovému rozvoji vědy a techniky. Předpokládá se výrazné zastoupení světových a evropských průmyslových, výzkumných, vědeckých subjektů, inženýrských asociací a reprezentace vysokých a středních škol a dalších institucí na této akci.

Získání hostitelství této prestižní celosvětové akce v silné konkurenci je potvrzením vysoké technické i společenské úrovně České republiky, a také jedinečnou příležitostí pro domácí vzdělávací a výzkumné instituce a průmysl k propagaci jejich činnosti a dosahovaných výsledků.

Pro splnění náročných cílů udržitelného rozvoje je zajištění vysoce vzdělaných a profesně připravených

Výtvarný návrh loga WEC 2023, akad. mal. Táňa Svatošová



robot – symbol vývoje
vědy a techniky,
Čapek – mezinárodní slovo



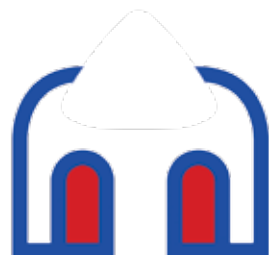
Golem – Praha – místo konání,
historie, legenda

Základní motiv návrhu: ROBOT / GOLEM – propojení historie a civilizačního rozvoje
vědy a techniky



„**hlava**“ – tvar a barva loga ČSVTS

body kolem hlavy – zdobení pražských věží,
setkání účastníků kolem centra,
nápadů inženýrů celého světa


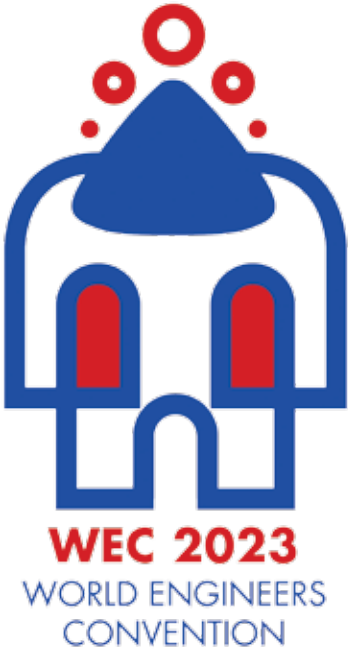


„**ruce**“ – historická okna pražské architektury,
robotizace, čip



„**nohy**“ – oblouky Karlova mostu, tvar městské brány,
otevřenost, přijetí, vítání, stabilita, perspektiva
do budoucnosti

Jednotlivé komponenty loga a jejich symbolika



bílá – základní barva – „tělo“ loga

modrá – „hlava“ v tvaru loga ČSVTS jako hlavního organizátora celé akce, plynulá linie v jednom tahu vycházející z hlavy loga vytváří obrys celku a překřížením v centrální části loga oblý tvar „oken“, v textu pak vyznačuje název akce

červená – 5 bodů kolem hlavy (5 světadílů), myšlenky, inženýrské objevy, vynálezy vědy a techniky, setkání, zdobení věží, tvary čočky (Wichterle), „okna“ – historie + otevírání do budoucnosti, v textu zkratka akce a letopočet

Barevnost loga – české národní barvy

inženýrů nutnou podmínkou, proto oblast technického a inženýrského vzdělávání bude tvořit samostatnou část konference.

Zkušeným partnerem ČSVTS zajišťujícím logistiku WEC 2023 je společnost GUARANT INTERNATIONAL spol. s r.o.

Jsme hrdí na to, že můžeme představit International Advisory Board kongresu WEC 2023. Advisory Board je mezinárodní orgán složený z předních osobností inženýrství a vědy z celého světa. Jsme přesvědčeni, že s jejich podporou a zkušenostmi uspořádáme úspěšný 7. ročník World Engineers Convention.

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD



Předseda International Advisory Board
Marwan Abdelhamid, bývalý Prezident WFEO
Palestina



Gong Ke, Prezident WFEO
Čína



Marlene KANGA, „bezprostřední bývalá
Prezidentka“ WFEO, Austrálie



T. M. Gunaraja, Prezident, The Institution of Engineers (India), India



Eva Zažímalová, předsedkyně Akademie věd České republiky, Česká republika



Dušan Petráš, člen Executive Board FEANI, Slovensko



Willi Fuchs, bývalý Prezident FEANI Německo



Jürgen Kretschman, Prezident Univerzita TH Georg Agricola Německo



Valerie Ifueko Agberagba, Viceprezidentka Nigerijské společnosti inženýrů, Nigérie



Hannes Treier člen Executive Board FEANI Švýcarsko



Irene Mbithe Kathukya, zástupkyně General Electric Aviation Keňa



Dato Lee Yee Cheong, bývalý Prezident WFEO Malaysia



Jorge Spitalnik, bývalý Prezident WFEO Brazílie



Susan Ying, Senior Viceprezidentka Global Partnerships pro Ampaire, bezprostřední bývalá Prezidentka ICAS USA



Česká republika a Praha jako taková je vhodným místem pro setkání vědců, odborníků, techniků a inženýrů z celého světa, vzhledem ke slavné tradici domácí vědy a inženýrství, místem kde působili a vynalezali mnozí světoví geniové, kde koncem 17. století byla představena idea umělého člověka, nazvaného Golem a v první polovině

20. století byl bratry Čapkovými poprvé použit dnes již světově přijatý odborný termín pro stroj s umělou inteligencí, robot.

-red-

ÚČAST ČESKÉHO NÁRODNÍHO VÝBORU FEANI NA SPOLEČNÝCH ZASEDÁNÍCH FEANI V ROCE 2021

Přes mírné zlepšení situace s pandemií koronaviru se způsob komunikace na mezinárodní úrovni nezměnil. Všechna zasedání a pracovní setkání byla pořádána formou telekonferencí. Protože nová legislativa Království Belgie vyžaduje na organizacích, aby se konaly dvě valné hromady ve stejném roce, jedna před datem 30. června a druhá před datem 30. prosince, naplánovala FEANI dvě zasedání valné hromady v roce 2021, a to na jaro a podzim. V této souvislosti se konala digitální formou i dvě zasedání Středoevropské skupiny a dvě zasedání Národního členského fóra.

Zasedání Středoevropské skupiny FEANI

Zasedání Středoevropské skupiny FEANI se konalo 7. května 2021. Jednání zahájil prezident FEANI. Byl vyhrazen prostor pro prezentaci každého člena Středoevropské skupiny FEANI. Proběhly diskuse o návrhu FEANI týkajícího se Pozičního dokumentu o cílech udržitelného rozvoje a konceptu EUR ING 2.0. Generální sekretář Dirk Bochar seznámil s programem valné hromady, která se konala 18. června 2021.

Další zasedání Středoevropské skupiny FEANI se konalo 17. září 2021. Zasedání organizoval Slovinský národní výbor FEANI a řídil prof. Karl Gotlih. Jednání zahájil prezident FEANI Ralph Appel. Po představení účastníků informoval každý o činnosti svého národního výboru. Byla diskutována příprava nadcházejícího Národního členského fóra a valné hromady FEANI. Kandidátem voleb do výkonného výboru FEANI byl za CEG odsouhlasen Hannes Treier ze Švýcarska. Závěrem předseda SNV FEANI K. Gotlih poděkoval všem účastníkům za konstruktivní přístup k jednání a zasedání ukončil.

Zasedání Národního členského fóra FEANI

Národní členské fórum se konalo 17. června 2021. Po zahájení jednání přednesli zástupci národních výborů zprávu o činnosti za uplynulé období. Byly projednány návrhy kandidátů do výkonného výboru. Marlene Kanga přednesla příspěvek na téma „Role inženýrství za podpory činností Cílů udržitelného rozvoje OSN – do současnosti“. Představila světovou inženýrskou organizaci WFEO a její vizi, plán WFEO Inženýrství 2030 a roli inženýrství při trvale udržitelném rozvoji. Rovněž popsala jaký vliv má inženýrství ve světě a poukázala na to, jak je důležité přimět lidi, aby si uvědomili jeho zásadní roli. Paul Coughlan, ředitel ARUP přednesl příspěvek na téma „Jak inženýři mohou pomoci utvářet trvale udržitelnou budoucnost“. Thomas Kiefer z VDI přednesl návrh stanoviska FEANI k Cílům udržitelného rozvoje při OSN. K tomuto tématu proběhla virtuální diskuse ve 12 oddělených skupinách. Daniel Hanus uvedl stručnou zprávu o pořádání Světového inženýrského konventu WEC 2023 v Praze navazujícího na WEC 2019 konaný v australském Melbourne.

Důležitá byla prezentace Eli Haugerudové na téma Revize EUR ING 2.0. Představila revizi konceptu o EUR ING 2.0 zaměřenou na změny. Jmenovitě EUR ING 2.0 se změní na „EUR ING Certificate“ (Certifikát EUR ING) a jeho platnost bude omezena na pět let. Nový rámec pro „special cases“ (zvláštní případy) s novým názvem „individual route“ („individuální přístup“) bude vypracovaný vyhodnocením kariérního vzdělávání (CLA). Souhrn 7 let (vzdělávání + praxe) nadále platí, ale „individuální přístup“ požadovaný na 15 let profesní praxe bude snížen na 10 let s výjimkami. Nový elektronický formulář žádosti bude vytvořen pro přímé napojení na nový registr EUR ING (databázi) a rovněž na Databázi evropského inženýrského vzdělá-

vání (EEED), a tak se zrychlí proces ověřování. Držitelé EUR ING budou mít přístup k registru EUR ING, jejich profily budou kdykoliv aktualizovány, za respektování Obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR). Registr EUR ING oznámí národním monitorovacím komisím nové změny výstražným mechanismem. Národní monitorovací komise by měly udržovat národní registr EU v chodu. Rozvržení a celková prezentace certifikátu EUR ING (dříve „Parchment“) budou odlišné a budou obsahovat následující větu, aby předešly sporům (nebo zmatkům) mezi národními členy: „Zde v příloze uznává FEANI, že držitel EUR ING získal potřebnou kvalifikaci nebo profesní inženýrskou praxi, aby se pokládal za evropského inženýra. Toto osvědčení nemusí být v souladu se specifickou národní legislativou ve všech evropských zemích (např. velmi specifické aktivity, používání titulu, atd.)“.

EUR ING 2.0 může vyžadovat nový pořizovací poplatek včetně poplatku za obnovení, který bude stanoven na národní úrovni. Prezentace předcházela druhému oddělenému jednání na němž účastníci byli požádáni o příspěvky k revizi návrhu konceptu.

Předseda Národního členského fóra Hannes Treier ukončil jednání s tím, že Národní členské fórum bylo úspěšné díky velkému počtu účastníků navzdory potížím digitálního formátu.

Další zasedání se konalo 7. října 2021. Po zahájení a přivítání účastníků prezentoval Thomas Kiefer koncept pozičního dokumentu EU STEM týkajícího se tématu o roli STEM, při přechodu na společnost environmentální udržitelnosti. Alain Jouanjus podal informaci o stavu udržitelnosti infrastruktury ve Švýcarsku. Informaci k naplňování Pozičního dokumentu FEANI týkajícího se cílů udržitelného rozvoje podal Jan Wind z Nizozemska. Dále proběhla diskuse k výše uvedeným informacím a její vyhodnocení. Karel de Wever uvedl současný stav a probíhající práce na projektu EUR ING 2.0. Dalším bodem byly informace k naplňování strategického plánu FEANI.

Příspěvek D. Bochara ke stručnému shrnutí projektu E4E, který zatím nebyl představen, je uveden ve zkratce: V dnešní ekonomice a společnosti je inženýrství všudypřítomné. Inženýři jsou velmi důležití při zajištění inovací, přispívají k ekonomickému růstu a zabývají se spo-

lečenskými změnami v oblastech, jako je zdravotnictví a životní prostředí. V zemích EU je inženýrská profese konfrontována se strukturálními změnami a rozdílnými druhy kvalifikací, které prohlubují propast mezi dovednostmi a druhy kvalifikací, vzhledem k požadavkům zaměstnavatelů. Je to výzva k překonání propasti mezi světem vzdělání a světem práce. Dokumenty EU o mezinárodní politice a výzkumu potvrzují tyto výzvy a zjišťují chronický nedostatek „společensky motivovaných inženýrů“. Dosažení cílů EU je plánováno na rok 2030 a 2050. Cílem projektu E4E je podporovat inovaci a flexibilitu inženýrů v zemích EU dále podporovat získávání nových kompetencí, včetně dovedností, znalostí, stanovisek atd. Cílem aktivit E4E je překlenout propast mezi vzděláváním, praxí a průmyslem při uplatňování rámců kompetencí EU (DigComp, LifeComp, EntreComp) pro inženýry. Dirk Bochar představil aktivity projektu, zdůraznil podporu dialogu a spolupráce mezi představiteli vzdělávacích institucí, poskytovatelů praxí, školení, kurzů, průmyslu a zaměstnavatelů: „S 11 plnoplatnými partnery a 13 přidruženými partnery je E4E silná „aliance“ reprezentující celé spektrum VET, HE a průmyslu.“

Valná hromada FEANI

Dne 18. června 2021 se konala valná hromada FEANI. Po úvodních formalitách byl schválen zápis z jednání valné hromady z 9. října 2020. Bylo schváleno hospodaření za rok 2020. Národní členové byli vyzváni k zaslání připomínek ke konceptu E4E. Generální sekretář se zmínil o dvou posledních návrzích projektu E4E v roce 2018 a 2019, které nebyly posuzovány projektem ERASMUS+. Návrh druhého projektu byl v roce 2020 zamítnut, nicméně významně pokročil z 53 % na 68 %. Nyní probíhá třetí pokus projektu „Aliance pro inovace“ (se sníženým počtem partnerů konsorcia: 11 místo původních 21. To znamená rovněž snížení účastníků národních členů FEANI). Výzva k předkládání návrhů byla zveřejněna v polovině března 2021, poslední termín podání návrhů bylo do 7. září 2021. FEANI jedná s konzultanty IDP o požadavcích nového projektu.

Lorenzo Costantino z Itálie (IDP) se zúčastnil zasedání a představil podklady pro plán financování nového programu ERASMUS+. To znamená, že se začal rozvíjet projekt evropské poradní skupiny EEAG potom, co byl předložen strategický plán FEANI na období 2018 - 2023. Valná hromada schválila průběh nového návrhu E4E a dalšího předložení začátkem září 2021. Obsah

a možnost financování návrhu projektu budou dále sledovány v termínu pro předkládání návrhů.

Odcházející předsedkyně Evropské monitorovací komise E. Haugerudová z Norska podala zprávu o činnosti EMK FEANI od roku 2019. Pracovní skupina EMK pracuje na „Výukovém programu EUR ING“, kterým budou aktuální návody k postupu („Příručka o Registru EUR ING“, „Příručka o EMK“ a „Příručka o Národní monitorovací komisi“). Pak je plánována zkušební fáze, která podléhá schválení podzimní valnou hromadou. Nové zpracování EUR ING by mohlo být vydáno nejpozději do poloviny roku 2022.

Předseda pracovní skupiny SDG Dr. Kiefer z Německa uvedl koncept „Pozičního dokumentu FEANI týkajícího se cílů udržitelného rozvoje“, který byl také projednán na Národním členském fóru v předchozím dni. Je důležité zdůraznit roli inženýrských spolků ve vztahu k Cílům udržitelného rozvoje při OSN. Předsedkyně pracovní skupiny STEM prof. V. Krstelj z Chorvatska informovala o tom, že 15 členů ze 13 členských zemí se připojilo k pracovní skupině, aby se účastnili praktické výuky. Generální sekretář oznámil zamýšlenou iniciativu FEANI, organizovat školení pro předsedy/prezidenty národních členů, generálního sekretáře a zaměstnance sekretariátu, která bude zavedena do struktury FEANI.

Dne 8. října 2021 se konala druhá valná hromada FEANI. Po zahájení a schválení programu, přednesení zprávy o hospodaření a rozpočtu na rok 2022 byl schválen rozpočet na příští rok, včetně navýšení členského příspěvku o jedno procento a zvýšení poplatku za titul EUR ING. Po shrnutí příspěvků z diskusí ve 12 skupinách byl schválen další postup v projektu EUR ING 2.0. Byl představen nový předseda pracovní skupiny STEM pan Evert Smits z Nizozemska (místo Vjery Krsteljové), který seznámil se zprávou o činnosti pracovní skupiny a zaměřením činnosti v příštím období. Dále byl schválen poziční dokument pracovní skupiny Cílů udržitelného rozvoje (WG SDG). Do výkonného výboru FEANI byl zvolen nový člen pan Hannes Treier ze Švýcarska. Další zasedání valné hromady je plánováno na 5. a 6. květen 2022 v Berlíně.

Ing. Zdenka Dahinterová, EUR ING
generální sekretářka ČNV FEANI

OCENĚNÍ PLAKETOU ZA ROZVOJ SPOLUPRÁCE ZA ROK 2021

Český svaz vědeckotechnických společností z. s. (ČSVTS) a Svaz slovenských vědeckotechnických společností (ZSVTS), jako vyjádření své nadstandardní spolupráce, tradičně na podzim oceňují jednu osobnost z členského spolku ZSVTS a jednu osobnost z členského spolku ČSVTS oceněním *Plaketa za rozvoj spolupráce*. Tímto oceněním oba svazy vyjadřují uznání a poctu jednotlivcům za jejich významný přínos v oblasti vědy a techniky a v rozvoji česko-slovenských vztahů jednou za rok.

Na základě nominace Moravskoslezské společnosti hornické tento rok Plaketu za rozvoj spolupráce získal **Ing. Ján Hrabovský, PhD., prezident Slovenské banické společnosti (SBS)**. Ing. Hrabovský významným dílem přispívá k plnění programu činnosti SBS ve státech V4, pod jeho vedením SBS úspěšně pokračuje v organizování mezinárodních konferencí a různých odborných aktivit. „Ing. Hrabovský je nositelem celé řady vyznamenání a jeho přínos ke vzájemné spolupráci Moravskoslezské společnosti hornické a Slovenské banické společnosti je obrovský“, zdůrazňuje prof. Ivo Černý, předseda Moravskoslezské společnosti hornické.

Na základě nominace Slovenské společnosti pre techniku prostredia byl Plaketou za rozvoj spolupráce oceněn **Ing. Gustav Chwistek, předseda České společnosti pro technickou normalizaci** za dlouholetou odbornou spolupráci a za významnou spolupráci na tvorbě a připomínkování národních, evropských a mezinárodních technických norem.

Srdečně gratulujeme!
-red-

PODPORUJEME ZÁJEM DĚTÍ A MLÁDEŽE O MATEMATIKU



Český svaz vědeckotechnických společností z.s. udělil záštitu mezinárodní matematické soutěži Pangea. Pangea je soutěž pořádaná matematickým spolkem Meridian pro žáky základních škol a studenty nižších stupňů víceletých gymnázií. Hlavním cílem soutěže je podpořit motivaci žáků a studentů vůči matematice a poukázat také na její důležitost v běžném a profesním životě.

Předseda Svazu doc. Ing. Daniel Hanus, CSc., EUR ING ocenil absolutní vítěze soutěže a předal jim čestná uznání Českého svazu vědeckotechnických společností z. s. Tento rok proběhly dvě finálová kola, jedno za minulý rok 2020 a druhé za tento rok. Soutěž se konala v nové budově Národního muzea v Praze ve dnech 16. a 17. června 2021. Tematické úlohy jsou vytvářeny nejen ze

společenskovedních a přírodovědných oborů. Pro ročník 2020 / 2021 byla zvolena témata Věda a Výtvarné umění.

Absolutním vítězem je soutěžící, který získá ze školního i finálového kola dohromady nejvíce bodů. Může se jím tak stát i někdo, kdo se ve finálovém kole neumístí na prvních třech místech.

Mezinárodní matematická soutěž Pangea vznikla v roce 2007 v Německu. Pangea je z Německa rozšiřována, resp. nabízena různým evropským zemím. V České republice se Pangea nachází ve věstníku soutěží nabízených školám Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Podle evropského vzoru je nyní organizována dvoukolově – školní a finálové kolo. Soutěžní kategorie se mění společně s nárůstem zájmu škol. Na základě znalosti systému českého školství se soutěž snaží o co nejnižší zatížení pedagogů. Pro odlišnost od běžného školního testování se také soustředí na kvalitu tisku souborů soutěžních otázek, které zůstávají žákům. Učitelé matemati-



ky je tak mohou využít ve výuce. Tyto soubory sestavuje tým odborníků ze školské praxe a z univerzit včetně Poradního výboru Pangea tak, aby motivovaly žáka k výkonu a logickým úvahám.

-red-

KLIMATICKÁ ZMĚNA, POKLES BIODIVERZITY A LESY

K hlavním globálním problémům současnosti patří změna klimatu a úbytek biologické rozmanitosti. Oba tyto jevy způsobují ekonomické škody a nepředvídatelné změny sociální, kulturní a ekologické. To se odráží též v zařazení, pokud jde o hlavní globální rizika stanovená Světovým ekonomickým fórem (World Economic Forum). K těm dle tohoto fóra patří: nedostatečné akce v ochraně klimatu, infekční onemocnění, degradace životního prostředí, pokles biodiverzity a extrémní jevy počasí. Oba problémy jsou při tom vzájemně propojeny, a proto i k jejich řešení je třeba přistupovat koordinovaně, přijímat opatření, která se vzájemně doplňují.

Z hlediska biodiverzity i zmírňování nepříznivých dopadů změny klimatu hrají významnou roli lesy. Současná funkce a jejich stav, zejména v mírném pásmu, jsou ohroženy postupující změnou klimatu, které je třeba přizpůsobit jejich druhové a věkové složení, prostorové uspořádání a přijmout další adaptační opatření, zejména pak zkrátit dobu obmýtí a věnovat zvýšenou péči sanitárním a asanačním opatřením. Důležitost této problematiky dokládá také XX. kongres Unie evropských lesníků (Union of European Forests), který se v letošním roce konal ve Francii na téma „Multifunkční lesní hospodářství v kontextu klimatické změny“. Českou republiku na mezinárodním kongresu aktivně reprezentovali zástupci České lesnické společnosti. Této problematice se přizpůsobují též témata odborných seminářů České lesnické společnosti směřující k doplňujícímu vzdělávání provozních lesníků i dalších profesí, ovlivňujících hospodaření v lesích.

Příkladem může být srpnový seminář na téma „Budoucnost lesů v Čechách a na Moravě“. Tento seminář byl veden netradiční formou, kdy v jeho první části proběhly informačně vyčerpávající prezentace na danou problematiku, a v druhé části byla vedena diskuse s účastníky o aktuálních tématech v lesnictví. Jako první na semináři vystoupil geolog a klimatolog RNDr. Václav Cílek, CSc., který shrnul nejnovější poznatky o klimatické změně a jejím vlivu na lesy v Čechách a na Moravě. Dále na semináři vystoupil vedoucí výzkumné stanice VÚLHM v Opočně Ing. Jiří Novák, Ph.D. Ten rozebral několik aspektů současného pěstování lesů, které přispívají k budoucí podobě našich lesů s větší stabilitou. Do budoucna je třeba se věnovat dalším otázkám, jako jsou možnosti a efektivita pěstebních opatření, péče o lesy v chráněných územích, hospodaření drobných vlastníků lesa a vztah společnosti při poskytování ekosystémových služeb. Dalším přednášejícím byl šéfredaktor Lesnické práce Ing. Jan Příhoda, který se zaměřil na vztah lesního hospodaření s politikou, důležitost lesa a dřeva pro národní hospodářství, vlastnická práva, způsob financování lesnictví a vazbu na další činnosti na venkově. Diskusi moderoval a doplňoval prorektor České zemědělské univerzity v Praze doc. Ing. Jiří Remeš, Ph.D. Rozebírána byla klimatická změna a její nepředvídatelnost, která se projevuje významnými klimatickými událostmi, jako jsou dlouhodobá sucha, povodně, orkány nebo dokonce i nedávné tornádo. Klimatická změna je úzce propojena s množstvím rozsáhlých kalamit na našem území. Detailně byla zmí-



Dubové hospodářství jako adaptace na klimatickou změnu ve Francii (foto Z. Vacek)



Rašeliniště na území Krkonošského národního parku (foto M. Roudná)



Ze semináře „Voda v krajině“ (foto M. Roudná)

něna problematika větrného proudění na severní polokouli s konstatováním, že počet a síla silných větrů bude dále narůstat. Nepřehlédnutelným problémem je také eutrofizace a změny v kvalitě lesních půd, která se od imisní kalamity v 80. letech minulého století výrazně změnila. Rozebírány byly problémy hospodaření zejména se smrkem ztepilým, ale i jinými lesními dřevinami, které jsou citlivé na probíhající klimatickou změnu. Pozornost byla věnována též dřevinám tolerantním na klimatickou změnu, např. dubu zimnímu. Diskuze byla zaměřena i na problémy spojené s rozšiřováním kůrovcových kalamit, které jsou často spojeny s nepružnou byrokracií akciových společností nebo s neuspokojivým hospodařením malých vlastníků lesa.

Další akcí se související tematikou se stal zářijový seminář „*Les a voda v době klimatické změny*“. Na něm vystoupil prof. Petr Horáček z Ústavu pro výzkum globální změny AV ČR. Detailně prezentoval, jaké mechanismy působí ve vztahu mezi dřevinami a okolním prostředím (půdou a atmosférou) a jak se prohlubující klimatická změna (stres suchem a vysokými teplotami) projevuje na zdravotním stavu lesních ekosystémů. Poté Ing. Vojtěch Moravec z Fakulty životního prostředí ČZU v Praze zhodnotil současnou periodu sucha v dlouhodobém časovém kontextu. Na tento příspěvek navázala Mgr. Kateřina Neudertová-Hellebrandová z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., která ve své prezentaci upoutala pozornost především mapovými výstupy, jež jasně dokládaly vliv sucha z posledních let na zdravotní stav lesních dřevin v různých oblastech České republiky.

Otázkám zdrojů a hospodaření s vodou byl věnován seminář „*Voda v krajině*“, organizovaný ve spolupráci s Krkonošským národním parkem. Zakončen byl pochůzkou po jednom z černoohorských rašelinišť.

Důležitost dané problematiky dokládá též letošní udělení Ceny Jiřího Nováka, kterou obdržel ředitel Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem Ing. Jaromír Vašíček, CSc. Cena mu byla udělena jako vedoucímu kolektivu, který zhotovil dokument „Generel obnovy lesních porostů po kalamitě“, jenž je metodikou pro vlastníky lesů v oblastech postižených kalamitou. Generel obnovy lesů detailně analyzuje situaci a přináší rámcová doporučení pro obnovu lesa s cílem zabezpečit vznik stabilních, trvale udržitelných, multifunkčních porostů pomocí druhové, věkové a prostorové rozrůzněnosti.

Uvedené aktivity dokazují, že se vážným globálním otázkám věnuje pozornost a hlavně nové poznatky jsou předmětem dalšího vzdělávání příslušných odborníků.

Ing. Zdeněk Vacek, Ph.D.

tajemník

Česká lesnická společnost, z. s.

Ing. Milena Roudná, CSc.

Český spolek pro péči o životní prostředí

prof. RNDr. Stanislav Vacek, DrSc.

Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze

ČESKÁ HUTNICKÁ SPOLEČNOST ZMĚNILA VEDENÍ

Letošní výroční konference České hutnické společnosti, z.s. (dále jen ČHS) proběhla dne 22. července 2021. Tato konference byla zároveň i volební.

Zprávu o činnosti za rok 2020 přednesl předseda Ing. Jan Kobielus. Členská základna ČHS k 1. lednu 2021 čítala 1072 členů. Nejpočetnější byla se svými 105 členy odborná skupina Výroba oceli, nejméně čítala odborná skupina Ochrana zdraví, která vznikla jako poslední a založilo ji deset členů. Činnost ČHS byla značným způsobem ovlivněna situací vyvolanou nemocí Covid-19. V souvislosti s pandemií této nemoci přijala ČHS řadu úsporných opatření. Nevyhlásila 12. ročník soutěže o nejlepší diplomovou práci, kterou spolek organizoval spolu s Fakultou materiálově-technologickou VŠB-TU Ostrava, předčasně ukončila i soutěž odborných skupin Technika kolem nás. „Zrušili jsme pívání slavnosti i 3. ročník Invent Areny, která se bohužel z důvodu nepříznivé epidemické situace konat nemohla,“ dodal Jan Kobielus. ČHS však pokračuje ve své činnosti a spolupracuje s odbornými hutnickými společnostmi sou-

sedních zemí, s vysokými školami technického zaměření, rozvíjí tvůrčí aktivitu svých členů a vytváří podmínky pro jejich společenské a odborné uplatnění. Na další čtyřleté funkční období bude spolek řídit patnáctičlenné předsednictvo, do jehož řad je navrženo pět nových jmen. Ke generační obměně dojde i v revizní komisi.

Během výroční konference se tradičně předávala čestná uznání. Nominovaní za jednotlivé odborné skupiny je převzali z rukou předsednictva ČHS a ředitele pro personalistiku a vnější vztahy Třineckých železáren Ing. Iva Žižky.

Na základě proběhlých voleb bylo zvoleno nové předsednictvo a jeho vedení. Novým předsedou se stal Ing. Jiří Cupek, Ph.D., místopředsedy Ing. Jan Kantor a Ing. Antonín Vašut. „Naši činnost ovlivňuje aktuální epidemická situace, proto se nyní chceme soustředit především na řízení a koordinaci činností odborných skupin, spolupráci s Českým svazem vědeckotechnických



Ing. Jan Kobielus



Ing. Jiří Cupek, Ph.D.



Předání ocenění (foto: Magdalena Čmiel)

slavností," uvedl nový předseda ČHS Jiří Cupek a závěrem poděkoval odcházejícím členům předsednictva.

Poděkování

Rád bych jménem nově zvoleného předsednictva ČHS, z.s. poděkoval bývalým členům předsednictva za odvedenou práci a popřál jim hodně úspěchů v jejich další činnosti. Jedná se o: Ing. Jan Kobielsuz, Ing. Jaroslav Pindor, Ph.D., Ing. Luboš Kubik, Ing. Karel Fober, Ing. Václav Kurek, Ing. Josef Šigut a prof. Ing. Karel Michálek, CSc.

Ing. Jiří Cupek, Ph.D.

předseda

Česká hutnická společnost, z. s.

společností a propagaci hutnictví a příbuzných oborů v rámci Třineckých železáren, kde se podílíme i na oceňování nejlepších zlepšovatelů. Co se týče společenských akcí, rádi bychom v příštím roce obnovili tradici pivních

SEMINÁŘ ČSTN (ČESKÁ SPOLEČNOST PRO TECHNICKOU NORMALIZACI) VE ZNOJMĚ VE ZNAMENÍ SPOLUPRÁCE SE SLOVENSKÝM SSTN A PŘÍPRAVOU NA OSLAVY 100. VÝROČÍ ZALOŽENÍ ČSN

Ve dnech 13. - 14. 9. 2021 uspořádala ČSTN tradiční seminář spojený s valnou hromadou ve Znojmě v hotelu Mariel.

Akce se kromě členů ČSTN a dalších účastníků z ČR aktivně účastnili také zástupci SSTN (Slovenská spoločnosť pre technickú normalizáciu) a ÚNMS (Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo).

Jeden z členů SSTN, Ing. Peter Lakatoš, který několik let pracoval jako expert v Gruzínském a Ukrajinském institutu technické normalizace, přispěl přednáškami svých kolegů z těchto institucí a seznámil nás s činností gruzínského institutu. Rovněž zprostředkoval přednášku prof. Medovara na téma elektrostruskového přetavování oceli pro náročné použití v průmyslu.

Předsedkyně SSTN a členka předsednictva ZSVTS Bratislava (Zváz slovenských vedeckotechnických spoločností) Ing. Božena Tušová předala našemu spolku plaketu k 30. výročí vzniku ZSVTS a informovala účastníky semináře o činnosti obou organizací na Slovensku.

Semináře se zúčastnil rovněž generální ředitel Agentury ČAS - Mgr. Zdeněk Veselý, který ve svém vystoupení přednesl nejnovější poznatky z činnosti Agentury:

- problematika sponzorovaného přístupu k technickým normám,
- finalizace přípravy kompletní digitalizace ČSN norem do formátu xml,
- představení projektu BIM (Building Information Management) pro stavebnictví,
- zasedání CEN/CENELEC v Praze v 6/2022 (předpoklad 300 hostů z celého světa),
- oslavy 100. výročí technické normalizace v českých zemích v 2. pololetí 2022,
- vydávání Magazínu ČAS v elektronické a tištěné formě.

Jednání obohatil také předseda představenstva Sdružení českých spotřebitelů a zároveň ředitel Kabinetu pro standardizaci Ing. Libor Dupal, který pojednal o činnosti Sdružení a představil strukturu mezinárodní organizace ANEC (Evropské sdružení pro koordinaci účasti spotřebitelů na standardizaci). Dále pak byla posluchačům

prezentována část příruček týkající se zejména kvality potravinářských výrobků, bezpečnosti sportovišť s důrazem na sportoviště pro děti a rovněž problematiky zranitelnosti spotřebitelů, handicapovaných občanů a seniorů.

Účastníci semináře uvítali rovněž přednášku nestora spolku ČSTN Ing. Václava Vovse na téma „Etapy vzniku evropských norem a zkušenosti s výukou technické normalizace na SŠ a VŠ“.

Dalšími prezentujícími byli již tradiční účastníci našich akcí, zástupci společností zajišťující servis aktualizace českých i zahraničních technických norem, zprostředkování firemních přístupů do zahraničních databází a řadu dalších specifických požadavků zákazníků z tohoto oboru, ředitel fy NORMSERVIS Hamry nad Sázavou pan Miroslav Sobotka a ředitel fy TÉMA IHS Praha Ing. Zdeněk Liška.

V druhém přednáškovém bloku se účastníci semináře měli možnost seznámit s činností a zkušenostmi manažerky zkušebních laboratoří fy Vítkovice Steel Ostrava Ing. Gabriely Míčkové, která prošla za svou aktivní pracovní kariéru bývalou Rudolfovou huť od aglomerace až po finální výrobu včetně zkoušení a atestace výrobků. Následně pak se svou prezentací vystoupila i zástupkyně Ocelářské unie a Centra technické normalizace (CTN) pro oblast hutnictví Ing. Taťána Ujházy, která představila činnosti CTN z pohledu národní i mezinárodní spolupráce s evropskou (CEN) a mezinárodní normalizační organizací (ISO). Dále posluchače seznámila s aktuálně projednávanými tématy jak v oblasti normotvorby, tak s celkovou situ-



ací v ocelářském průmyslu. Aktuální informace z tohoto výrobního sektoru naleznete na www stránkách Ocelářské unie.

Z časových důvodů nebyly prodiskutovány kvízové otázky týkající se technické normalizace rozdělené do 5 kapitol (Historie, Mezinárodní normalizační organizace, Národní technická normalizace, Technické normy - význam, vznik a struktura, Různé). Tento edukační kvíz bude v nejbližší době umístěn na stránkách našeho spolku (www.cstn.cz). Věříme, že přispěje k popularizaci technické normalizace a k hlubšímu poznání tohoto neprávem opomíjeného oboru. Technická normalizace totiž zasahuje do všech oblastí lidské činnosti a nastavuje pravidla pro srozumitelnou komunikaci především mezi legislativci, výrobcí a spotřebiteli.

Před ukončením semináře byla zmíněna spolupráce s doc. Efmertovou (vedoucí historické laboratoře elektrotechniky na ČVUT FEL Praha), která připravuje k 100. výročí technické normalizace přednášku o zakladateli technické normalizace v českých zemích profesorovi Vladimíru Listovi.

Závěr jednání patřil valné hromadě spolku ČSTN, kde byla bilancována činnost za předchozí rok 2020.

V době pandemie začala ČSTN aktivně využívat virtuální komunikaci, členové výboru se zúčastnili 8 videokonferencí a podařilo se úspěšně zorganizovat on-line semináře, namísto klasického semináře pořádaného každoročně v DT Ostrava. Tento seminář je již více jak 15 let tradičním místem setkávání profesních zaměstnanců oboru technické normalizace v MSK.



Nestoři spolku ČSTN - Josef Oboňa a Ing. Václav Voves

Seminář a valná hromada v královském městě Znojmě proběhly i v této složité době velmi zdařile o čemž svědčí nejen hojná účast členů a příznivců spolku, ale také bohatý program a zájem zástupců zahraničních účastníků ze Slovenska o navázání trvalé spolupráce.

ČSTN je zájmem o spolupráci potěšena a považuje ji za významný počín právě před nadcházejícím stým výročním vznikem technické normalizace, které oslavíme v roce 2022. Vzájemná spolupráce je předpokladem pro důstojné oslavy tohoto výročí jak v Čechách, tak na Slovensku.

Ing. Gustav Chwistek

předseda

Česká společnost pro technickou normalizaci, z. s.

MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ORBĚ

Půda je základní výrobní prostředek zemědělské výroby. To bylo již známo dřívějším hospodářům, kteří věděli, že v našich přírodních podmínkách „půda musí uživit lidi a skot – a skot musí uživit půdu“. Jinak řečeno, na půdě se musí vypěstovat dostatek plodin pro lidi a také dostatek píce pro výživu hospodářských zvířat a obráceně, hospodářská zvířata musí dodat půdě organické látky, především chlévský hnůj, který ji zúrodnuje a přispívá k vytváření potřebného humusu. Tato vzájemná vazba je důležitá pro udržení půdní úrodnosti. Zkušenostmi byla prověřena moudrost starých hospodářů, že půda potřebuje dostatek vzduchu, aby v ní mohly rostliny dýchat, dostatek vody a dostatek půdních mikroorganismů, které půdu proměňují v živou ornici schopnou poskytovat potřebnou úrodu.

Orba je základním agrotechnickým opatřením, které značně zasahuje do stavu půdy, která vlivem povětr-

nostních a jiných činitelů během vegetace ztratila svoji strukturu. Jejím úkolem je přemístit vrchní vrstvu ornice dospodu a přikrýt ji její strukturální vrstvou. Orbou se také zaklápějí plevele, chlévský hnůj, rostlinné zbytky, zelené hnojení a minerální hnojiva. Pluh při orbě odkrajuje skývu, zvedá ji, drobí a obrací. Prohlubeninu, která po skývě zůstává, nazýváme brázdou. Skýva je pruh země, uložený do předchozí brázdy.

Dnešní orač musí být dobrým traktoristou se vztahem k půdě a polním pracím. To vedlo v řadě zemí k pořádání soutěží v orbě, národních i mezinárodních. Již řadu let se každoročně pořádají mistrovství světa a Evropy. V České republice mají mistrovství v orbě velkou tradici a např. v r. 2005 byla Česká zemědělská univerzita v Praze spoluorganizátorem mistrovství světa, které se konalo v Praze na Suchdole. V letošním roce se konalo 2. 10. 2021 v Podbořanech již 48. mistrovství České republiky v orbě



Historický traktor zn. Svoboda



Moderní technika pro orbou-oboustranný otočný pluh



Oboustranný otočný pluh na soutěžní parcele



Traktor Zetor z roku 1947



Historická technika v kategorii Veteráni



Orba historickou technikou

a 11. ročník v orbě historickou technikou. Předseda České zemědělské společnosti z.s. doc. Ing. Adolf Rybka, CSc. se podílel na organizaci této soutěže jako rozhodčí. Mimo soutěží celý den probíhal doprovodný program pro celé rodiny a výstava moderní a historické zemědělské techniky. Zároveň to byla pro mnohé návštěvníky ukáзка, jak si máme vážit půdy a zemědělců, abychom měli dostatek potravin v obchodech. Nádherné počasí i bohatý program přilákal velké množství diváků, kteří se rozhodně nenudili. Celá akce měla i televizní propagaci ve zpravodajských relacích stanice Prima CNN News.



doc. Ing. A. Rybka, CSc. při hodnocení orby

Ing. Pavel Tersch, CSc.
Česká zemědělská společnost z. s.

SVĚTOVÝ KONGRES IMEKO 2021

Vážení a milí přátelé, ve dnech 30.8. až 3.9.2021 se konal Světový kongres IMEKO v japonské Yokohamě. Vzhledem ke Covidové situaci se kongres nekonal prezenční formou, ale výhradně on-line formou, avšak ne s přímo on-line připojenými účastníky. Všechny prezentace byly nahrány jako videa a registrovaný zájemce o příslušnou přednášku si ji mohl přehrát. Přednášky tak byly přístupné 24h denně do 30.9.2021. Je škoda, že organizátoři zrušili webovou stránku 1.10.2021 a od té doby nejsou žádné informace o kongresu přístupné. To považuji za velké negativum kongresu, neboť dosud vždy po ukončení kongresu byly webové stránky několik let poté přístupné.

Kongres byl rozdělen do 25 sekcí, které odpovídají příslušným technickým výborům IMEKO a jsou zaměřeny na měření jednotlivých veličin, vzdělávání a oborová měření. Dalšími sekcemi jsou plenární sekce, kde vystoupil pozvaný řečník, který představoval významného odborníka. Těmito plenárními sekcemi je při prezenčním kongresu zahajován každý den. Letos byla vytvořena samostatná sekce, kde byly shrnuty tyto plenární přednášky.

Na letošním kongresu byly přijaty čtyři příspěvky z České republiky a našeho CNK IMEKO. Jde o následující příspěvky: Jakub Svatoš a kol.: Online teaching at CTU in Prague aka university under COVID restrictions; Václav Sedlák a kol.: Smart specialisation concept in metrology for blood and intraocular pressure measurements; Jaromír Volf a kol.: Transducer for in bone stress and remodelling measuring a Jaromír Volf a kol.: Properties of tactile transducer with respect to kind of resistive ink and dimension of electrodes.

Následující světový kongres se bude konat v roce 2024 v německém Hamburku.

prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.
předseda
CNK IMEKO



Stalo se již tradicí, že každým rokem (s výjimkou roku 2020, kdy platila přísná protiepidemická opatření covid-19) se Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s. spolupodílí na konferenci k problematice autismu. Letos se uskutečnila 2. října, a opět ve spolupráci s organizací Autistik, z.s., a to

v prostorách budovy ČSVTS na Novotného lávce pod názvem **Autismus v roce 2021**.

Konference byla určena pro odborníky, pedagogy, rodiče dětí s autismem, ale i zájemce z laické veřejnosti. Účast 110 posluchačů vypovídá o neutuchajícím zájmu o tuto problematiku.

Přednášející byla paní Hilde De Clercq, mezinárodně uznávaná odbornice v oblasti autismu. Přednáší, vystu-

puje na seminářích, působí jako lektorka a konzultantka v Belgii i v zahraničí. Zároveň je matkou syna s autismem. Na problematiku autismu má tedy specifický dvojitý pohled, v němž se spojují vědecké poznatky s praktickými životními zkušenostmi. Přednáška byla tlumočena do češtiny.

Paní Hilde de Clercq přednášku rozdělila do čtyř segmentů:

V prvním připomněla nejen historii objevu autismu, vysvětlení pojmu dětský autismus a jeho dvě formy. Uvedla též aktuální definici autismu a jeho nový název - neurodiverzita. Závěr této části věnovala aktuálnímu pohledu na specifika autistické osoby.

Symptomatické projevy autismu zejména v oblasti sociální interakce, komunikace a problémového chování byly obsahem druhé části přednášky. Šířeji byla vysvětlena „teorie ledovce“, kde příznaky jsou pouze špičkou problémů osob s autismem.



V třetí části se věnovala současnému posunu názorů odborníků i společnosti na osoby s autismem, projevující se snahou o jejich zařazení do společnosti nejen v dětském, ale i v dospělém věku, o vytváření podmínek zvyšující kvalitu jejich života, ale i současnému posunu v podpoře rodiny osob s autismem a celé podpůrné sítě.

Zejména přítomné pedagogy zaujala čtvrtá část věnovaná specifikům sensorického vnímání osob s autismem, odlišnostem v projevech osob s hyper/hypo aktivní poruchou sensorického kanálu. Přínosná byla zejména

praktická doporučení na vytváření příznivého prostředí pro saturaci sensorických potřeb hyper/hypo autistů, ale i eliminující nežádoucí projevy jejich chování. Připomněla, že autismus je nevléčitelný, na výchovu osob s autismem neexistuje žádný úspěšný „recept“. Jeho projevy je možné pomoci správného přístupu zmírnit. Ten obvykle vychází z intuice vychovatele, rodiče i osoby blízké.

Paní Hilde zaujala přítomné nejen svojí odbornou erudicí, zejména však svým hlubokým a etickým porozuměním autismu vnímaným svou životní zkušeností.

Mgr. Alena Keblová

RNDr. Irena Peterková

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s.

KONFERENCE INSPO 2021 DOKUMENTOVALA VÝRAZNÝ ROZVOJ ASISTIVNÍCH TECHNOLOGIÍ

Po roční přestávce, kdy kvůli covidové pandemii proběhla konference INSPO jen online, se 21. ročník konference o technologiích pro osoby se specifickými potřebami uskutečnil v neděli 17. října 2021 opět v Kongresovém centru Praha. Návštěvníci živě reagovali na přednášky dokumentující velký pokrok v oblasti asistivních technologií a ocenili možnost na místě se seznámit s nabídkou kompenzačních pomůcek, programů a aplikací 35 vystavovatelů.

Na úvodní přednášku shrnující výrazný rozvoj alternativních způsobů ovládní počítače navázala prezentace chytré domácnosti, která umožňuje lidem s těžkým tělesným postižením ovládní hlasem. Úžasný pokrok zaznamenal také vývoj myoprotéz, uplatnění virtuální reality v rehabilitaci nebo nová generace automatického rozpoznávání řeči.

Celkem zaznělo 24 přednášek. Jejich videozáznam opatřený tlumočením do českého znakového jazyka a simultánním přepisem bude po zpracování zveřejněn na YouTube, aby jej mohli zhlédnout i všichni zájemci, kteří se ze zdravotních důvodů nebo kvůli obavám z pandemie konference nezúčastnili. Do Prahy dorazilo 318 účastníků. Ovšem registrací prošlo za ty dva roky rekordních 768 účastníků. Mnozí se odhlásili, v následujícím roce se zase spousta znovu přihlásila. Organizační zajištění třikrát posouvaného termínu si vyžádalo opravdu hodně práce. V neděli ale organizátory potěšila radost všech účastníků, že se opět setkáváme osobně.

Od příštího ročníku převezme od pořadajícího BMI sdružení organizaci konference INSPO Středisko Teiresiás Masarykovy univerzity, dosavadní mnohaletý technologický partner konference.



Vzhledem k tomu, že s ohledem na pandemii se tradiční jarní termín konání INSPO přesunul na podzim, zůstane tak i nadále. Protože se v příštím roce, vzhledem k českému předsednictví Evropské unii, nenajde v Kongresovém centru volný termín, INSPO 2022 proběhne online, ale od roku 2023 se vrátí zpět do Kongresového centra Praha, kde konference našla od prvního ročníku vynikající technické i lidské zázemí.

Generálním partnerem konference INSPO je Nadace Vodafone, která dlouhodobě podporuje provoz a vývoj technologií pro lidi se speciálními potřebami. Partnery 21. ročníku jsou Autocont, ČSOB, Microsoft, McDonald's, Skupina ČEZ, Teiresiás a Vojenská zdravotní pojišťovna, mediálními partnery ČTK Protex, portál Helpnet a Inspirante.cz. Projekt je realizován za pomoci Nadačního fondu Českého rozhlasu ze sbírky Světluška a hlavního města Prahy. Konferenci pořádá BMI sdružení.

Záštitu konferenci poskytli ministerstvo zdravotnictví, ministerstvo práce a sociálních věcí a primátor hl. m. Prahy Zdeněk Hřib.

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s. se i v letošním ročníku velmi významnou měrou podílela na organizačním zajištění celého projektu. Ráda bych touto cestou poděkovala všem dobrovolníkům nejen z řad našeho spolku, kteří přispěli k hladkému průběhu celé konference.

RNDr. Irena Peterková
předsedkyně

Společnost pro vzdělávání a mládež ČSVTS, z.s.





HORNICKÝ SPOLEK PRAHA

Hornický spolek zorganizoval dne 8. 9. 2021 ve spolupráci s odborem kultury Prahy 1 „Sousedské setkání“ spolku a jeho přátel u příležitosti výročí vydání Jihlavského horního práva (LP 1249) a Dne horníků.

Po druhé světové válce, znárodnění a únorovém převratu roku 1948 vznikl kult horníka jako předního budovatele socialismu a tím i svátek Dne horníků, který byl poprvé slaven dne 9. 9. 1949 u příležitosti

700. výročí vydání Jihlavského horního řádu, který je nejstarším horním právem na světě. Bolševici se chopili historického faktu a naroubovali ho na své ideje. Tímto aktem se snažili potlačit oslavy svátků patronů hornického stavu, a to sv. Barbory (4. 12.) a sv. Prokopa (4. 6.). Den horníků zůstal však oslavován i po roce 1989, kdy zmizel jeho ideologický obsah a je především holdem těžké a nebezpečné práci horníků.





Po zahájení akce a přivítání hostů předsedou spolku, všichni zapěli hornickou hymnu „Hornický stav“. Následovala přednáška k výročí Jihlavského horního práva a žertovný „švéfl“ na téma „Cesty české geologie ke světovosti“. Následovala přátelská zábava za doprovodu malé hornické kapely.

Po úspěchu loňského, ale i letošního setkání předpokládáme, že tím byl položen základ k nové tradici našeho spolku v pořádání hornických setkání na Kozím plácku.

Tímto Vás na ně, všichni naši spolkoví přátelé, srdečně zveme!

Ing. Miroslav Hakl, Ph.D.
tajemník
Hornický spolek

Tradiční podzimní setkání „kvalitářů“ a všech příznivců moderních přístupů ke kvalitě a zlepšování proběhne letos v rámci Dnů kvality 2021, a to ve dnech 1. a 2. prosince. Po dvouleté pauze budou mít účastníci akce příležitost potkat se společně na konferenci i slavnostním večeru České společnosti pro jakost v prostorech hotelu Clarion Congress Hotel Prague v Praze 9.

Program konference je zaměřen nejen na oblast kvality, ale i na další oblasti s kvalitou související. Byla připravena plenární zasedání, která jsou vhodná pro účastníky ze všech oborů. Svoje zkušenosti v rámci společného jednání předají manažerské špičky a osobnosti byznysu. A o jakých tématech se bude hovořit? Například o kvalitě ve službách bude hovořit prezident Svazu obchodu a cestovního ruchu ČR Tomáš Prouza, o kvalitě a bezpečnosti v jaderné energetice, ředitel útvaru řízení kvality JE ČEZ Zdeněk Čančura. S využitím CSR přístupů pro podporu naplňování firemní strategie vás seznámí Zuzana Holá ředitelka komunikace a udržitelného podnikání Nadace Vodafone Česká republika.

DNY KVALITY 2021

O aktuálních výzvách v oblasti personálního řízení bude hovořit Miroslav Červený, ředitel pro operativu Albert Česká republika, s.r.o. O zachování hodnot kvality v době transformace bude přednášet zástupce ŠKODA AUTO a.s. Milan Dufek.

Plenární zasedání druhého dne, které konferenci uzavře, volně naváže na den předchozí. Budeme mít možnost neformálně pohlédnout do zákulisí toho, jak vznikalo Národní očkovací centrum a jaké kroky musely být uskutečněny pro zajištění jeho efektivního, a mezi občany pozitivně vnímaného, chodu. Tento projekt očima IT architekta představí Michal Krsek, ze společnosti Michal Krsek & partneři s.r.o. Konferenci zakončí přednáška hlavní ekonomky Raiffeisenbank Heleny Horské, která přiblíží aktuální vnější kontext, ve kterém se nacházejí výrobní podniky, a jaká jsou aktuální východiska a trendy.

Významná část druhého dne konference bude patřit paralelním sekcím. Témata jsou zaměřena na oblasti, která jsou diskutována lokálně, až z pohledu České republiky

nebo Evropy, ale i globálního celosvětového pohledu. V rámci zaměření sekcí je kladen důraz na automobilový průmysl, energetiku či na sdílení nejlepších manažerských praxí.

Automobilový průmysl

Klíčová globální témata přináší pro výrobce automobilů i jejich dodavatele nové výzvy. Základní orientace směrem k e-mobilitě mění strukturu potřeb automobilek. Tato změna struktury klade zvýšené nároky na flexibilitu dodavatelského řetězce a schopnost přijmout nové výzvy. Jedná se o transformaci potenciálu vývojových center nejen automobilek, ale i u dodavatelů. Změny technologií pak přináší nové technické požadavky a potřebu budování nových kompetencí pracovníků napříč organizacemi. Úspěšné firmy se na tuto situaci chystají a připravují pro sebe i pro své dodavatele nové standardy a doporučené postupy.

V rámci sekce dostanou slovo odborníci z České společnosti pro jakost, ŠKODA AUTO a.s. nebo Robert Bosch GmbH.

Energetika

Sekce Kvalita v energetice je zaměřena na kvalitu dodávaných služeb a materiálů do divizi jaderná energetika. Gestorem sekce je prostřednictvím Zdeňka Čančury, ředitele útvaru řízení kvality JE, energetická společnost ČEZ a.s. Vystupující odborníci ze společnosti ČEZ se budou věnovat především tématům zajištění a kontroly kvality pro oblast zvláštních procesů, technické kvality včetně legislativních požadavků České republiky. Součástí bude prezentace z oblasti kvalifikace a hodnocení dodavatelů pro dodávky vybraného zařízení pro jadernou energetiku. Stejně tak nesmíme zapomínat na systémovou certifikaci jako nedílnou součásti kvality v energetice. Na téma systémové certifikace vystoupí Jan Weinfurt, jednatel TÜV NORD Czech, s.r.o.

Na vlně úspěchu

Česká společnost pro jakost každoročně vyhláší celou řadu soutěží pro fyzické osoby i organizace a v rámci Centra excelence sdružuje organizace, které chtějí své limity posouvat a míří k excelenci. I přes probíhající pandemii v roce 2020 a 2021 získala řada českých organizací významná ocenění z oblasti kvality a inovací. V rámci této sekce nazvané „Na vlně úspěchu“ se držitelé cen jako Ambassador kvality České republiky, Quality Innovation Award, EFQM Global Award nebo značky kvality

CZECH MADE s vámi podělí o své nabyté zkušenosti. V sekci vystoupí zástupci společností Jabor pro, s.r.o. Albert Česká republika, s.r.o. Satturn Holešov spol. s r.o. nebo Dopravního podniku hl. m. Praha.

Přednášející v rámci svých vystoupení odpoví nejen na otázky: Jaké výhody ocenění pro firmu přináší? Co je pro získání ocenění klíčové? Jaké zkušenosti to vítězům přineslo? Jak se do soutěží zapojit a proč v nich bojovat? Lze ocenění využít v marketingu nebo dalším rozvoji firmy? Ale bude prostor se ptát na vše co vás v této oblasti zajímá.

Na konci prvního dne se můžou účastníci těšit na slavnostní společenský galavečer, na kterém budou vyhlášená a předána ocenění vyhlášená Českou společností pro jakost. Účastníci se dozví, kdo se pro letošní rok stane Ambasadorem kvality České republiky, kdo získá vítězství v národním kole mezinárodní ceny inovací Quality Innovation Award, která organizace nově získala značku kvality CZECH MADE nebo kdo se stane Manažerem kvality roku nebo novým držitelem Ceny Anežky Žaludové.

Dovolujeme si Vás srdečně pozvat na Dny kvality 2021. Jsme přesvědčeni, že každý návštěvník si najde nejen své téma, ale využije i příležitosti pro sdílení zkušeností a navázání kontaktů. Celý program, možnost přihlásit se a další informace ke konferenci lze nalézt na webových stránkách České společnosti pro jakost nebo na konferenčním webu www.dnykvality.cz. Organizátorem Dnů kvality 2021 je Česká společnost pro jakost.

David Kubla
Česká společnost pro
jakost, z. s.



MARKETÉR ROKU 2020, VÝSLEDKY

Česká marketingová společnost vyhlásila oficiální výsledky 16. ročníku soutěže Marketér roku 2020.

V podvečer 23. září 2021 se v příjemném klasickém prostředí divadelního sálu Klubu Lávků s historickým rámcem Karlova mostu a působivým výhledem na Hradčany odehrálo finále soutěže 16. ročníku Marketér roku 2020. Večerem provázel jako vždy skvělý moderátor Karel Voříšek a mladá plzeňská kapela Džangobells zpřijemnila večer všem zúčastněným. Pro vítěze byly připraveny sošky křišťálových delfínů z českého skla v čele s Velkým modrým delfínem v působivém designu z dílny uměleckého skláře Vladimíra Zubričana. Na ocenění i nominované čekaly kromě diplomů i mnohé věcné dary od sponzorů a partnerů soutěže. Kromě hlavních cen udělila hodnotitelská komise i několik zvláštních ocenění za mimořádné aktivity a úspěšné inovativní marketingové projekty, stejně tak vybralo k ocenění svoje kandidáty i prezidium ČMS. Čestnou marketérkou se stala a do pomyslné „síně slávy“ byla uvedena Jitka Vysekalová, zakladatelka České marketingové společnosti i soutěže MARKETÉR ROKU.

Hlavní cena Velký modrý delfín

Tomáš Lipták - Rodinný pivovar Bernard

za nápadité aplikování dlouhodobé kampaně na pandemickou situaci „Svět se zbláznil, držme se“, které upřednostnilo celospolečenský dopad před konkrétními komerčními cíli

Zlatý delfín

Tomáš Hejkal - Stock Plzeň-Božkov

za revitalizaci tradiční české značky prostřednictvím nové komunikační platformy včetně zavedení nových produktů

Růžový delfín

Radka Turková - České dráhy

za kreativní zaměření marketingové komunikace na změnu vnímání značky a minimalizaci následků pandemie

Zelený delfín

Tomáš Vican - Vinná galerie

za inovativní využití projektu Víno pro propagaci produktu, průmyslového odvětví jako celku i posílení regionálního cestovního ruchu

Ceny prezidia ČMS - Duhoví delfíni

Jitka Fürst - gusty

za komplexní marketingovou strategii uvedení nového produktu na trh

Robert Chmelař - Bohemia Energy

za repositioning značky a posílení image značky díky komunikačnímu konceptu „Nic na Vás nehrajeme“

Miroslav Hanák - Authentica

za podporu start-upů komplexní marketingovou koncepcí včetně POP/POS s přesahem do logistiky a zahraniční expanze

Hana Klímová a tým komunikace ČEPS

za vytvoření nového konceptu vizuální komunikace, posilujícího pozitivní vnímání značky

Helena Kohoutová - Helas - podnikatelská e-platforma

za vytvoření podnikatelské e-platformy pro spolupráci českých firem se společným mottem „Budujeme hrdé Česko“

Hana Kubánková - Zdravotnická záchranná služba HMP

za kvalitní náborovou kampaň „Zachraňuj v Praze“ s následnou tematicky navazující komunikací

Lenka Mastešová - HP Tronic (Datart)

za vytvoření dlouhodobého kreativního konceptu, který výrazně zlepšil vnímání značky

Josef Zajíček - Bohematic

za úspěšnou marketingovou koncepcí start-upu v tradičním českém oboru s využitím špičkového designu.



Malí delfíni**Denisa Janatová - DevLab Smitio**

za inovativní a dobře zacílenou nabídku služeb a komunikace v oblasti recruitmentu

David Jareš - Dita výrobní družstvo invalidů

za komplexní řešení propagace, zaměřené na segmentaci cílových skupin a navazující community management

Shukhrat Saidov - Silon Planá

za specifická řešení v oblasti posilování image značky

Čestná uznání za úspěšnou nominaci

Adam Bórik, Ivan Kloc - BuyiPhone

Martina Horká - dm drogerie markt

Jan Kodada - Gebrüder Weiss

Martin Komora - Internet Mall (MALL.CZ)

Vladimíra Popelářová – Krahulík

Letos byla už podáván v rámci soutěže Marketér roku vyhlášena kategorie pro studenty vysokých škol - studentská cena **Mladý delfín**, tentokrát na téma Jak úspěšně komunikovat aktuální téma omezení šíření koronaviru v Česku

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| 1. místo | Marina Hanková a kolektiv |
| 2. místo | Diana Filadelfiová a kolektiv |
| 3. místo | Klaudia Jakubičková a kolektiv |

Diplomy:

Natália Slováčková a kolektiv

Michal Vartiak a kolektiv

Kristina Rossmanitová a kolektiv

Jakub Varannay a kolektiv

Ludmila Filipová

Bližší informace a obrazová reportáž na www.cms-cma.cz

Milada Hábová
výkonná ředitelka
Česká marketingová společnost z. s.

DTO CZ, s.r.o. (DŘÍVE DŮM TECHNIKY OSTRAVA)

DTO CZ – vzdělávání jak má být

Chráněná dílna a tvrdý byznys

Po několikerém odložení kvůli covidu se nakonec podařilo připravit a uskutečnit dlouho plánovanou exkurzi pro účastníky konference KVALITA 2021, ale i pro ostatní zájemce ze sféry průmyslu nebo sociálního podnikání, do chráněné dílny ERGON a společnosti STEELTEC v Třinci. Unikátem je právě úzká spolupráce obou subjektů v obchodních, výrobních i personálních procesech, i přes přísně oddělené hospodaření. Důkazem úspěchu je např. spolupráce s takovými partnery jako jsou GARDENA nebo HUSQVARNA. Chráněná dílna patří mezi největší v Evropě.

Sdílené procesy, aplikace prvků štíhlé výroby v neautomotive sektoru, přísné sledování a pravidelné hodnocení produktivity a řada dalších metod a přístupů managementu – o tom všem mluvili, ukázali a demonstrovali v praxi Ing. Rostislav Zabystrzan (jednatel společnosti STEELTEC) a Ing. Dolores Czudková (ředitelka chráněné dílny ERGON). Není proto divu, když jsme v DTO CZ vyhlásili možnost exkurze pro širokou obec zájemců, že požadavky k účasti začaly vysoce překračovat i kapacitní možnosti. Ač neradi - museli jsme vyhlásit limit účasti. Omlouváme se alespoň takto všem, na které se nedostalo. Snad někdy příště.

Na konferenci KVALITA 2021 nejprve vystoupil 5. 10. 2021 s představením obou společností Ing. Zabystrzan (STEELTEC) a otevřeně hovořil o tom, jak je to s koncepcí chráněné dílny v kontrastu s požadavky tvrdého byznysu. Přiznal, že bez nekompromisního finančního plánování



a monitoringu výsledků to prostě nejde. Ale k tomu je nutné uskutečnit řadu systémových změn a úprav. Nejen v samotném ERGONU, i v kooperující firmě STEELTEC. A pokud je řeč o jedné z největších chráněných dílen, pak konkrétně se jedná o více než 250 zaměstnanců s obratem přes 100 mil/rok.

Den na to mohli odcestovat zájemci přímo do uvedených podniků. Přivítali nás oba čelní představitelé, rozdělili si celou velkou skupinu na dvě menší a šlo se do provozů. Provázeli nás, ukazovali, vysvětlovali, přibližovali a na příkladech demonstrovali. Pak jsme se sešli v jejich velké místnosti a všichni účastníci se mohli ptát Ing. Zabystrzana a Ing. Czudkové znova na vše možné, co je zajímalo. Mluvilo se o motivaci, odměnách, absencích, stejně jako o sledování produktivity, opatřeních při zjištěném nedostatku, o vzájemné personální i kapacitní výpomoci a spolupráci obou podniků. Vysoce lze vyzdvihnout otevřenost a přímost obou členů top managementu, kteří rádi a ochotně odpovídali.





Dvě hodiny se rázem protáhly a utekly jako nikdy jindy. Bylo co vidět, bylo co poslouchat a inspirovat se. Rozhodně v nás zůstal jeden silný dojem: spolupráce „běžného“ výrobního podniku s chráněnou dílnou má svůj význam a ohromný přínos pro oba aktéry. Výsledky o tom svědčí. Obě společnosti stále rostou, otevírají nové a nové projekty, investují, rozšiřují haly i provozy. Nestagnují, mají vize kam směřovat dál. Jeden argument úspěchu za všechny na závěr: v sektoru vřetenových sekaček dnes popisované společnosti drží 30% světové produkce.

Děkujeme ještě jednou za možnost podívat se a inspirovat u úspěšných podnikatelů. A ne ledajakých.

Pokud Vás bude zajímat alespoň vystoupení jednatele společnosti STEELTEC – sledujte web DTO CZ, oddíl výuková videa. Brzy zde umístíme záznam z jeho vystoupení. A tak zase někdy na shledanou u nějaké zajímavé akce DTO CZ.

Z další nabídky DTO CZ: výuková videa, hybridní kurzy managementu, technických profesí, kvality, EMS, účetnictví, daní aj., rekvalifikace, zkoušky profesních kvalifikací a certifikační zkoušky.

Ing. Alan Vápeníček, CSc.

jednatel DTO CZ, s.r.o. Ostrava

www.dtocz.cz

DŮM TECHNIKY PARDUBICE spol. s r.o.

Odborná činnost v Domě techniky v Pardubicích

Vyhlášená vládní opatření v důsledku epidemie Covid-19 silně ovlivnila veškeré vzdělávací aktivity domu techniky, obsazenost učeben i zájem o dlouhodobé podnájemy. Dům techniky Pardubice přesto proškolil za ztížených podmínek v kurzech odborné způsobilosti téměř 800 osob. Jednalo se o kurzy pro technické profese strojníků stavebních strojů, elektrikářů, lešnářů, jeřábníků, obsluhy vysokozdvížných vozíků, vazačů břemen, obsluhy pil a křovinořezů a kurz práce ve výškách. Tato školení probíhala většinou ve firmách a částečně i v prostorách domu techniky. Díky zavedení elektronického vzdělávacího systému do všech učeben domu techniky (tzv. Edukační síť) se mohlo v období epidemie, kdy byl omezen počet posluchačů na 10 osob, současně proškolit až 50 osob najednou. Zároveň proběhlo několik on – line seminářů, prezenčně 5. ročník odborné konference „SESTRA – léčba ran“ a v průběhu roku několikrát odložená prodejní výstava Žena 2021. Na základě nově získané akreditace MPSV ČR byly

též realizovány zkoušky z odborné způsobilosti k zajišťování úkolů v prevenci rizik v oblasti BOZP.

Ing. Lenka Černá

jednatelka Domu techniky Pardubice spol. s r.o.
www.dtpce.cz



Praktické zkoušky strojníků na stavbě dálnice D35



Praktické zkoušky strojníků na stavbě dálnice D35



DŮM TECHNIKY PLZEŇ spol. s r.o.

Odborná činnost

Od 22.10.2020 (vyhlášení nouzového stavu) a dalších nařízeních vlády do 17.5.2021 nebylo možné konat prezenční výuku. Po celých sedm měsíců jsme se snažili v Domě techniky Plzeň o realizaci kurzů pro účastníky z řad veřejnosti online formou pomocí SW produktu MS Teams. Nabízené kurzy nebyly realizovány po celých pět měsíců (říjen 2020 - březen 2021 z důvodu velké nemoci v podnicích). Teprve v měsíci dubnu 2021 jsme uskutečnili kurzy online BOZP, požární ochrany a následnou zkoušku (školení nutné ze zákona). Vysoutěžené kurzy od úřadu práce a ostatní rekvalifikace mohly probíhat až od 17. května 2021. I zde nastává velký problém s počtem účastníků, protože dle nařízení ministerstva zdravotnictví se mohlo kurzu zúčastnit maximálně 10 osob a všichni museli absolvovat každých 72 hodin POC test na přítomnost antigenu viru SARS-CoV-2 s negativním výsledkem, nebo každých 7 dní PCR test. Osoby na úřadech práce většinou tato opatření odmítají. V tomto duchu v červnu proběhly pouze 3 rekvalifikační kurzy na vysokozdvizné vozíky a základy podnikání. Výše uvedené důvody velmi výrazně ovlivnily hospodářský výsledek a výnosy domu techniky. V současné době lze realizovat vzdělávací aktivity pro 10 a více osob za dodržení všech hygienických opatření. V kurzech jsou problémy s testováním nezaměstnaných klientů z Úřadu práce. Zaměstnavatelé objednávají jen kurzy plynoucí ze zákonné povinnosti, jinak zaměstnance neuvolňují.

Ing. Jiří Vavříčka

jednatel Domu techniky Plzeň spol. s r.o.
www.dtplzen.cz



Rekvalifikace VZV



Zkouška BOZP

STAVBY ÉRY PERIKLOVA ŘECKA VERSUS STAVBY PACHACÚTECOVY INCKÉ ŘÍŠE

Abstrakt:

Příspěvek se zabývá srovnáním dvou civilizací z pohledu stavitelství. Evropa versus Jižní Amerika, Řekové oproti Inkům. Ve stavitelství měli cosi společného, ale také měly různá východiska i možnosti. Překvapí, že Inkové téměř 2 tisíce let po starých Řecích měli z dnešního pohledu horší technologie, ale i tak dosáhli čehosi mimořádného. Vzhledem k tomu, že neznali písmo, jsou jejich díla obestřena tajemstvím, nad kterými stojí za to přemýšlet.

1. Úvod

K napsání tohoto příspěvku mě přivedla snaha popsat či stanovit únosnost historického zdiva určitého typu. V dnešní době se používají cihly velmi přesných rozměrů, ne vždy pálené, které jsou spojovány různým tmelícím materiálem. Skládají se v různých vazbách, aby se dosáhla patřičná pevnost kompozitu zdiva. Donedávna byla spojovacím materiálem zejména malta. V historických stavbách to byla malta vápenná, zdroj lokální a pevnost diskutabilní, vzhledem k rozměrům konstrukce převážně postačující. V případě pochyb je třeba provést patřičné testy. Říká se, že dříve se stavělo kvalitně. S tímto bych si dovolil polemizovat. Vždycky záleželo na prostředcích, ve středověku zlaťácích či stříbrňácích. Když jich bylo málo, šidilo se a ne vždy stavba přežila. Určitě byly problémy i při zakládání. Opět stavby, které se nepovedly, neznáme. Ale alespoň pamětníci věděli, kde jsou špatné základové podmínky a kde se stavět nemá.

Určitou zvláštní skupinou zdiva byly stavby v Řecku v Periklově době (5. stol. př. n. l.) a na jiném kontinentu stavby v Incké říši, z nichž jsem pro bližší časové určení vybral dobu Pachacúteca Yupanqui (15. stol.). U dotýčných staveb lze vysledovat dva společné rysy. Ve zdivu nebyla ke spojení opracovaných kamenů použita malta a u staveb, o kterých se budu zmiňovat a stavebně technicky je hodnotit, nebyl problém s penězi. Buďto se jednalo o stavby v zájmu demokratického státu, nebo se jednalo o svébytného mocného panovníka říše.

2. Trocha historie

2.1 Stavařské schopnosti starých Řeků v době Periklově
V 6. století př. n. l. byla v starém Řecku již používána kladka. Ta byla záhy doplněna rumpálem. Řekové též byli

schopni posoudit kvalitu jednotlivých dřevin a věděli, že mimořádně nepoddajné a únosné je dřevo jasanu. Dnes víme, že modul pružnosti ve směru vláken dosahuje hodnoty téměř ($E_L = 20$ GPa), pevnost v tahu ve směru vláken ($\sigma_t = 130$ MPa). Tyto hodnoty jsou významně vyšší než materiálové parametry smrku ($E_L = 10$ GPa, $\sigma_t = 80$ MPa, podle DIN 68364 2003). Srovnáme-li tahovou pevnost s ostatními tvrdými dřevy, tak např. je jeho pevnost v tahu vyšší o 15%, než je tahová pevnost javoru, a o 35% vyšší, než je tahová pevnost buku. Toto vše dohromady umožnilo zkonstruovat velice únosné jeřáby, které navíc pro obzvlášť těžká břemena spojovali do skupin. Takto se jejich nosnost mohla bez problémů zečtyřnásobit.

Příklady historie jeřábů nalezneme na webové stránce: <https://samanshafafzadeh.wixsite.com/mobile-crane/history>. Pro pochopení výše uvedeného jsme obrázek zachycující typ řeckého jeřábu z daného dokumentu zkopírovali.

V době Periklově zvládali Řekové výrobu železa a na významné stavby používali především bílý mramor. Při stavbách na Akropoli, neboli v horním městě, použili mramor z lokality Pentelikon. Zajímavé informace nalezneme v knize „From Pentelicon to the Parthenon“, <https://www.amazon.com/Pentelicon-Parthenon-Ancient-Quarries-Half-Worked/dp/9602040173> nebo „The stones of the Parthenon“, která byla vydána díky aktivitám nadace Paula Gettyho.

Obě obálky jsem si dovolil zkopírovat zejména kvůli skutečnosti, že obě zachycují Parthenon, a ani na jedné nechybí řecký typ jeřábu.



Obr. 1 Řecký jeřáb zachycený při stavbě dórského sloupu



Obr. 2 Obálky obou citovaných knížek

Překvapivé údaje ohledně mechanických vlastností bílého mramoru z lokality Pentelikon, tzv. "Dionysos Marble", nalezneme na webovské adrese:

<https://www.stonecontact.com/dionysos-marble/s5733>.

Pro tlakovou pevnost je zde uvedena hodnota 111,8 – 113,2 MPa a pro ohybovou pevnost neskutečných 19,3 – 19,9 MPa. Tato hodnota odpovídá betonům vyztuženým ocelovými vlákny. Jinak na webové stránce <https://engineeringcivil.org/articles/flexural-strength-of-concrete/> nalezneme pro beton s charakteristickou hodnotou pevnosti v tlaku 50 MPa hodnotu ohybové pevnosti 4,95 MPa. Není daleko doba, kdy o betonech s tlakovou pevností přes 80 MPa jsme mluvili s obdivem

a tahové pevnosti okolo 20 MPa se nám ani nesnilo. V dnešní době už tohoto můžeme dosáhnout, ale jenom pomocí přidaných vláken.

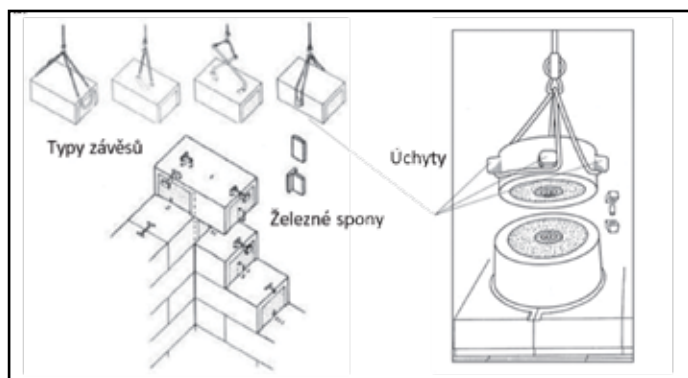
2.2 Incká říše doby Pachacútecovy

Pachacútec Yupanqui, též Pachacuti Yupanqui, jako princ původním jménem Cusi Yupanqui, podle legend devátý vládce jihoamerické incké říše, byl první historicky doložený panovník této říše, který vládl v letech 1438–1471. Položil základy k její územní expanzi. Incká říše se rozkládala v hornatých andských oblastech na území dnešních států Kolumbie, Ekvádoru, Peru, Bolívie, Chile a Argentiny. Počet obyvatel říše čítal přibližně 10 miliónů, přičemž Inků bylo pouhých 100 tisíc. Incký vládce zavedl systémy pocty a zdanění, které platily dobyté národy buď ve formě zboží, nebo práce. Incká říše byla založena na jednom základním předpokladu, jenž byl v případě nutnosti upevňován armádou vojáků třímajících zakrvavené palice. Šlo totiž o to, že veškerá země a přírodní bohatství patřily státu, jenž byl řízen inckým králem. Jeho božské právo na toto vše pocházelo přímo od Slunce. Výzbroj Inků se skládala z mědi, bronzu a kamene. Zbraně byly určeny především pro boj muže proti muži s podobně ozbrojenými pěšáky a jednalo se o různé druhy palic – určených k rozbíjení lidských lebek.

Pachacuti 9. panovník Inků a 4. panovník dynastie Hanan Cuzco postavil městské chrámy a pevnosti na dalších strategicky důležitých místech, jako jsou Pisac a Ollantaytambo na obou koncích údolí Urubamba, a mnoho mezistanic v základnách říše, jako je Tambo Colorado na pobřeží. Uskutečnil správní reformy, zavedl kečuánštinu jako jediný úřední jazyk říše. Do jeho doby spadá rozsáhlá přestavba hlavního města Cuzca (např. přestavba ústředního slunečního chrámu Coricancha). Vystavěl též pevnost Sacsayhuamán a patrně též i královský velkostatek a kultovní centrum Machu Picchu. Uvádí se, že stavba se realizovala mezi léty 1440–1450, přičemž kapacita velkostatku měla být 1000 obyvatel. Pozvedl kult Bohastvořitele Viracochy. Jeho reformátorskou činnost odraží i jeho jméno Pachacuti, jež znamená Reformátor světa. Dílo Pachacuti Yupanqui upevnil a rozvinul Tupac Yupanqui, který vládl v letech 1471–1493. Vidíme, že v posledním roce vlády již o Jižní Americe věděli především Španělé. Příklady staveb, a i příčiny pádu Incké říše, představíme v samostatném odstavci.

3. Stavby na Akropolis a v Delfách

V historickém úvodu jsme představili možnosti řeckého stavitelství. Ze stavební praxe víme, že nejproblematictějším místem každé stavební konstrukce jsou spoje. Jak již jsme se zmínili, Řekové nepoužívali v dřívějších dobách maltu. Ale spojům, tzv. suchým spojům, věnovali značnou pozornost. Využívali k tomu zejména různé železné spony a u sloupů se nevyhýbali ani dřevu.



Obr. 3 Ukázky montáže a typy spon



Obr. 4 Bubny na stavbu sloupů v Akropolis

Výsledky řeckých stavařů představují následující obrázky. Pro zájemce zmiňujeme i hezkou výukovou pomůcku, kterou nalezneme na webovské adrese https://www.mozaweb.com/cs/Extra-3D_modely-Akropole_Atheny_5_stoleti_pr_Kr-4049.

Na obrázcích si můžeme všimnout stylu zakládání, který Řekové realizovali pomocí několika vrstev kamenných desek, přičemž každá se skládala z dílčí kvádrů. Kvádry jednotlivých vrstev byly mezi sebou provázány ve smysluplné skladbě. Upozorňujeme též na hlavicí dórského sloupu a i na skutečnost, že tento neměl patku a spočíval přímo na základové desce. Obr. 7 zachycuje část



Obr. 5 Parthenon, pohled západní, slouh dórský



Obr. 6 Parthenon, pohled východní



Obr. 7 Propylaje, část síně vstupní brány na Akropolis

síně monumentální vstupní brány nazývané propylaje. Na tomto obrázku je nádherně vidět skladba stropu. Nad ním byl ještě krov a pravděpodobně pálená krytina.



Obr. 8 Erechtheion, sloh jónský



Obr. 9 Erechtheion, Karyatidy plnící funkci sloupu

Erechtheion byl chrám zasvěcený božstvu, jež mělo spojitost s bohem moře Poseidonem. U jónského sloupu vidíme nejen zdobnější hlavici, ale i patku. V tomto slohu byly taky používány sochy žen, tzv. Karyatidy, které plnily funkci sloupu. Z pohledu dnešního je zřejmé, že únosnost byla snížena řadou imperfkcí.

Poslední dva obrázky zachycují pokladnici Delfské věštírny a část kvádrů použitého do zemní konstrukce, u které nebyl odstraněn úchyt. To znamená, že s tímto blokem bylo počítáno do vrchní stavby, ale nakonec asi už přebýval, nebo možná byl u něj zjištěn nějaký defekt.



Obr. 10 Delfská pokladnice, sloh dórský



Obr. 11 Blok vápence s ještě neodstraněným manipulačním úchytem

4. Machu Picchu a jiné stavby Incké říše

Incká říše, kečuánsky Tawantinsuyu, země čtyř stran. Její prosperitu narušilo objevení Ameriky Kryštofem Kolumbem roku 1492. Potom, co se zjistilo, že Inkové shromáždili obrovské množství zlata, vytvořila se skupina ozbrojených podnikatelů, kteří se rozhodli na této skutečnosti zbohatnout. Conquistadoři (conquistadores – španělsky dobyvatelé) přišli do říše s jediným cílem zlato Inků ukrást a patřičně zpeněžit. Pouhých 15 km severně od Cusca najdete Sacred Valley. S městy jako Pisac a Ollantaytambo bylo posvátné údolí Inků jedno z nejdůležitějších historických míst Jižní Ameriky. Údolí zpřístupňovala řeka Urubamba. Přestože ve zná-



Obr. 12 Ollantaytambo, nahoře hraniční pevnost vybudovaná Pachacútecem Yupanquim, dole zdívo s úchyty, které stavitelé nestačili zahladit; nabízí se důvod náhlého odchodu

mosti je místo Machu Picchu, strategičtější roli sehrávala místa Pisac a Ollantaytambo. Tato místa byla využívána jako strážní města na hranicích Posvátného údolí a pomáhala předcházet útokům nepřátel. V okolí řeky byly strmé kopce tvořeny především granity a Inkové měli svá sídla na jejich vrcholech. Pisac byl v nadmořské výšce 2980 metrů a Ollantaytambo v nadmořské výšce 2850 metrů. V boji takto měli Inkové určitou výhodu, že



Obr. 13 Ollantaytambo, detail zachycující způsob opracování kamene hematitem



Obr. 14 Ollantaytambo, obydlí strážců na vrcholu



Obr. 15 Terasy v Ollantaytambo

mohli na nepřátele házet kameny a byli též schopni jim boj znepečijemnit pomocí svých irigačních systémů. To ale



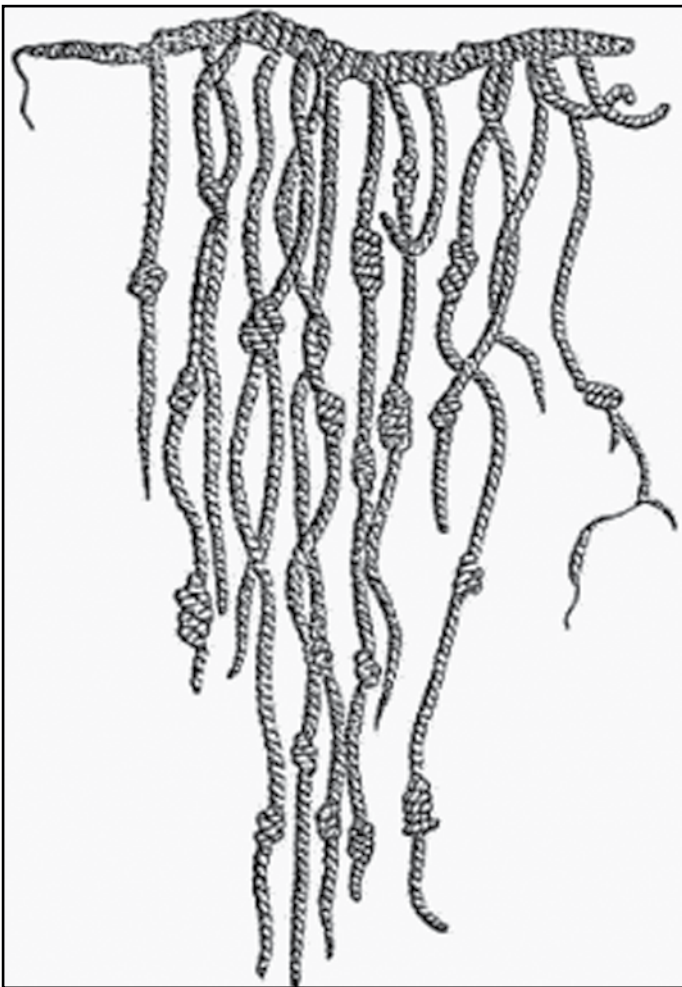
Obr. 16 Ollantaytambo, 4 m vysoký žulový monolit Chrámu slunce



Obr. 18 Machu Picchu v roce 1912 před odlesněním

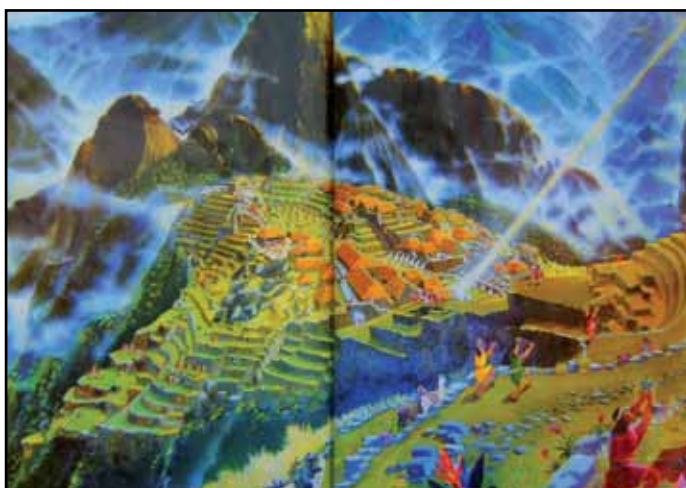


Obr. 19 Rolníci, kteří obývali Machu Picchu, kdy lokalitu objevil Americký archeolog Hiram Bingham

Obr. 17 Příklad uzlového písma kipu, <https://cs.wikipedia.org/wiki/Kipu>

nemohlo natrvalo vyvážit výhodu conquistadorů, která spočívala v železných kovaných zbraních, palných zbraních a možnosti rychlých přesunů díky koňům. Proti tomu neměly sice početnější šiky inkových vojáků šanci, neboť používaly coby zbraně palice a sekery z mědi, bronzu či kamene. Z našeho pohledu se dá říct, že co se válčení týče zůstali Inkové v době bronzové. A jak jsme uvedli, Inkové útočili především na hlavy protivníků, které však měli Španělé kryty ocelovými přilbicemi. Navíc domorodé obyvatelstvo decimovaly dovečené pravé neštovice. Samotné dobývání Incké říše ponecháme do hodin dějepisu a představíme si stavby z doby jejího vrcholu, kdy říše pokrývala celé Peru, většinu Ekvádoru a části Argentiny a Bolívie.

V dalším prezentujeme obrázky z hraniční pevnosti Ollantaytambo, u které v prosinci 1537 porazil Manco Inca Hernanda Pizarra.



Obr. 20 Život na Machu Picchu



Obr. 21 Obydlí, ve kterém se na Machu Picchu žilo

Machu Picchu oplývá určitým tajemstvím. Španělé si podmanili Inckou říši v roce 1533, kdy usmrtili posledního nezávislého vládce Inků Atahualpu. Nepatrný zbytek říše pod vládou boční linie Inků vydržel v horách okolo pevnosti Vilcabamba až do roku 1572, kdy byl rovněž dobyt Španěly. Machu Picchu však objeveno nebylo. Vzhledem k tomu, že Inkové neměli písmo, používali pouze kipu, což je druh uzlového písma, můžeme se, co se inckých dějin týče, spolehnout pouze na Španěly, a ti Machu Picchu neobjevili. Kolem řeky Urubamby jsou velmi strmé vysoké granitové srázy. Španělé se pohybovali kolem řeky, naopak Inkům patřili vrcholy. Když Španělé vytlačovali Inky po směru toku řeky, předpokládali, že Inkové budou ustupovat směrem k Amazonii. Kdyby na jednom rozcestí odbočili vlevo a ne vpravo, jak učinili, mohli Machu Picchu odhalit. Ale šplhat zde do strmých příkrých svahů jim asi nepřipadalo smysluplné.



Obr. 22 Machu Picchu, pohled do údolí



Obr. 23 Machu Picchu, hlavní chrám

Machu Picchu bylo pro svět objeveno Američanem Hiramem Binghamem v roce 1912. Nález přibližují následující dva snímky. Na obr. 18 je zachycen stav lokality vyfocený v době objevu a na následujícím obrázku jsou rolníci, kteří zde hospodařili.

Obr. 22 dokumentuje nepřístupnost lokality. Fotografie byla pořízena otvorem pro okno.

5. Závěr

Prezentovali jsme stavby, kdy v obou případech zdivo nebylo pojeno maltou. Rozdíl mezi dobou konstrukce je cca 1900 let. Stavby starých Řeků jsou větší, sofisti-



Obr. 24 Machu Picchu, chrám Slunce

kovanější a starší. Nabízí se otázka, jak moc přemýšleli o vlivu zemětřesení, neboť na toto zatížení jsou stavby velice dobře dimenzované. Není bez zajímavosti, že nejhorší zatížení či destrukci způsobil člověk. V obou lokalitách jak v Řecku, tak v Peru nebyly problémy se zakládáním. Přičemž založení na žulových skalách bylo ještě jednodušší než na usazených horninách v Řecku. Řekové



Obr. 26 Machu Picchu, urbanistické řešení

opracovávali kámen pomocí železa a mramor či vápenec byl podstatně měkčí než granity v horách v Peru. Inkové železo neznali. Vzhledem k tomu, že neznali písmo, o stavbách nejsou záznamy. Dá se usuzovat, že kámen rozpojovali pomocí ohně a vody. Možná zvládali i využití osmotických tlaků při vlhčení dřevěných klínů. To, že kameny na sebe mimořádně pasují, můžeme jednak vysvětlovat tím, že vybrané kameny dávali na sebe podle puklin. Druhé vysvětlení vychází z toho, že kámen opracovávali určitým oťukáváním hematitem, který na rozdíl od mědi a bronzu mohl tvrdosti žuly konkurovat. Při oťukávání byly záběry velmi malé, takže by se zanedbatelné škvíry dalo dosáhnout. Co však nevíme, jak by na rozdíl od Řeků hlídali geometrickou plochu třeba rovinu? A to už se asi nikdy nedozvíme.

6. Literatura

Príspevek je pouze určitým populárně naučným zamyšlením nad stavbami starého Řecka a říše Inků v době jejího největšího rozkvětu. K zúplnění informací jsme využili webovské stránky, přičemž adresy jsou přímo zahrnuty v textu.

prof. Ing. Pavel Kuklík, CSc.
předseda
Česká stavební společnost



Obr. 25 Machu Picchu, detail konstrukce zdi a pohled na střešní krytinu

PERU, BIODIVERZITA A NÁVRAT K JEDNOMU VÝROČÍ r. 2020

Peru patří k zemím, které od dob, kdy to podmínky dovozovaly, lákaly cestovatele. Mezi první, kteří mají vztah k České republice, patřil Samuel Fritz (9. 4. 1654 – 20. 3. 1725). Rodák z Trutnova vystudoval v letech 1664 – 1670 gymnázium v Jičíně a v Hradci Králové, poté filozofickou fakultu na Karlo-Ferdinandově univerzitě v Praze. Jako pedagog působil na Moravě. Později vystudoval též teologii. V r. 1673 se stal členem Tovaryšstva Ježíšova. Touha po cestování ho přivedla v r. 1684 k cestě lodí do Cartageny. V Jižní Americe se zapojil úspěšně do misí, založil 41 redukcí (indiánské vesnice zakládané jezuiti v Jižní Americe v 17. – 18. století). Věnoval se též kartografii. Stal se autorem první mapy Amazonky, od jejího pramene až po ústí. Preciznost tohoto díla (nepřesnosti pouze v ústí řeky pro spory s Portugalci) ocenil i Alexander von Humboldt. Fritz zemřel v Peru, v redukcí Jáberos. Zařadil se mezi první Evropany, kteří procestovali Jižní Ameriku napříč, od oceánu Atlantického po Tichý. V roce 2000 byla uspořádána expedice UK po stopách Samuela Fritze a při této umístěna pamětní deska nad jezerem Larikocha v Andách, které Fritz označil za pramen Amazonky. Druhá pamětní deska byla odhalena na náměstí rodného Trutnova s kamenem od jezera Larikocha.

Z dnešního pohledu patří Peru k územím bohatým na biodiverzitu. Biologická rozmanitost, použijeme-li český výraz, je důležitou součástí a předpokladem přežití člověka na Zemi. Na její ochranu byla přijata v r. 1992 mezi-

národní Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity – CBD), která patří k nejdůležitějším mezinárodním smlouvám. V jejím rámci byla přijata na vrcholných zasedáních smluvních stran řada opatření a cílů pro účinnější ochranu a zlepšení situace. Navzdory všem dosavadním snahám se však stav biologické rozmanitosti v celosvětovém měřítku zhoršuje. Zpráva o stavu biodiverzity, tzv. Global Biodiversity Outlook (v pořadí pátý) ukazuje, že ztráty na biodiverzitě a ekosystémech se nepříznivě projevují na kvalitě života, zdraví, potravní bezpečnosti, ale též v oblasti kultury a stavu ekonomiky. Neplnění přijatých cílů zhoršuje současnou situaci, k čemuž přispěla v posledním období pandemie způsobená šířením COVID-19. Biodiverzita, spolu s úzce svázanou změnou klimatu, se měly stát stěžejním tématem mezinárodních jednání v r. 2020. V důsledku pandemie však byla hlavní jednání přesunuta na r. 2021, i v něm však přípravná jednání proběhla převážně v online formě. Vrcholná jednání, tj. Konference smluvních stran, jak Úmluvy o biologické rozmanitosti, tak jejích dvou protokolů – (Fifteenth meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (COP-15), Tenth meeting of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety (CP-MOP 10) a Fourth meeting of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits



Národní park Huascarán



Stráně porostlé nízkou vegetací (uprostřed strom šupinatec – *Polylepis tarapacana*, nejvýše rostoucí dřevina)



Pomník českých horolců



Yungay – ruiny bývalých staveb

Arising from their Utilization (NP-MOP 4)) se konají ve dvou fázích. První, v on-line formě, se uskutečnila ve dnech 11. – 15. října 2021, druhá se předpokládá v klasické formě osobního setkání ve dnech 25. dubna – 8. května 2022, a sice v Kunming, Číně. Hlavním projednávaným dokumentem by se měl stát rozvoj a opatření po r. 2020 – Post-2020 Global Biodiversity Framework. Zásady jsou zahrnuty i v obecnějším dokumentu OSN zaměřeném na udržitelný rozvoj - 2030 Agenda for Sustainable Development, dle něhož by měly vlády jednotlivých států přijmout opatření pro udržitelné a efektivní využívání přírodních zdrojů do r. 2030. Obdobně probíhají též jednání o změně klimatu. Přípravná jednání v on-line formě, zatímco zasedání Konference smluvních stran Rámcové úmluvy o změně klimatu, původně plánované na r. 2020, se koná ve dnech 31. října – 12. listopadu 2021 v Glasgow, UK.

Ve světle skutečností o stavu biodiverzity je třeba věnovat pozornost a ochranu oblastem s dosud zachovaným přírodním prostředím, zásadním způsobem neovlivněným lidskou činností. K takovýmto cenným oblastem patří v Peru Huascarán nacházející se v pohoří Cordillera Blanca, v centrální části And, ve vzdálenosti přibližně 400 km severně od hlavního města Limy. Na ploše 3 400 km² byl v této oblasti zřízen národní park (1. ledna 1975). Oblast je rovněž zařazena od r. 1977 do celosvětové sítě biosférických rezervací Světového svazu ochrany přírody IUCN (velkoplošná území představující reprezentativní ukázky přírodních krajín, jakož i krajín ovlivněných člověkem), jejíž areál je ale širší, zaujímá celé údolí řeky Santa. Od r. 1985 je oblast na seznamu přírodního dědictví UNESCO. Název národního parku je odvozen od nejvyš-

ší hory Huascarán (Nevado Huascarán) – nejvyšší hory Peru a čtvrté nejvyšší hory Jižní Ameriky (jižní vrchol 6 768 m n. m., severní vrchol 6 655 m n. m.). Ta se tyčí mezi údolím Conchucos a Huaylas. Hlavní horninu tvoří granit. Zajímavostí je, že hora Huascarán spolu se severněji se tyčící horou Chimborazo představují nejvzdálenější body od středu Země, v důsledku jejího nepravidelného tvaru.

Vysoké štíty pokryté sněhem se tyčí nad rozeklanými údolímí. Svahy jsou porostlé většinou nižšími dřevinami a bylinnou vegetací. K neznámějším přístupovým trasám patří tzv. Stezka Inků, jejímž východiskem je městečko Yungay na úpatí Nevado Huascarán, ve výšce 2 450 m n. m. Vede kolem jezer Lagunas de Llanganucos (3 850 m n. m.) a stoupá poté příkře do hor.

Na území parku bylo dosud identifikováno 779 druhů rostlin. Ke zvláštnostem místní vegetace patří dřevina šupinatec (*Polylepis tarapacana*), španělsky queña, náležející do čeledi růžovité (*Rosaceae*). Jeho červeno-hnědá kůra se šupinovitě odlupuje (odtud český název). Rozvětvlující se strom dosahuje výšky 1 – 3 m. Přirozený areál rozšíření je jižní Peru až po jihozápadní Bolívii, západní část And. Tvoří stromovou hranici v Andách, ve výšce 4 000 až 5 200 m n. m. a představuje tak vůbec nejvyšše rostoucí dřevinu na Zemi. Často pokrývá svahy sopečných kuželů. Pro místní obyvatele byl významným zdrojem palivového dřeva, využívá se ale též jako dřevo stavební či v ýdřeva do dolů, v Bolívii také k výrobě dřevěného uhlí. Ve vlhčích lokalitách pohoří roste olše *Alnus acuminata*. K nejatraktivnějším rostlinám patří zástupce broméliovitých - puja (*Puya raimondii*), nejvyšší rostlina

z dané čeledě (až 15 m), v angličtině zvaná „Queen of the Andes“. Roste ve vysokých polohách And, v 3 000 – 4 800 m n. m., v Peru a Bolívii, preferuje skalnaté svahy. Její růst je velmi pomalý, teprve ve vyšším věku 50 – 100 let vytváří první květenství, které po opylení usychá a celá rostlina odumře. Tento druh se stává vzácným a je ohrožen vyhynutím. Z travin je v parku rozšířena kostřava (*Festuca dolichophylla*), druh typický pro západ Jižní Ameriky. Častý je kavyl neboli tráva ičú (*Stipa ichu*). Vytváří větší trsy tvrdých stébel. Vyskytuje se nejenom v Peru, ale též v Bolívii a Ekvádoru, a to ve vyšších polohách And – ve výškách 2 500 – 5 000 m n. m., na suchých stanovištích. Významný je pro ochranu půdy před erozí, poskytuje potravu pro lamy, vikuni a další divoká zvířata. K zajímavým keřům rostoucím v podhůří patří pepřovec obecný (*Schinus molle*), který byl jednou z posvátných rostlin Inků a využívá se v lidové medicíně. Jeho drobné plody, tzv. peruánský pepř, připomínají pravý pepř (*Piper nigrum*), avšak rostliny nejsou příbuzné. Kůra obsahuje vonnou pryskyřici, z listů se získává žluté barvivo.

Fauna národního parku je bohatá zejména na ptačí druhy (zjištěno přes 120 druhů). Typickým ptákem je andský kondor (*Vultur gryphus*), největší létající pták. Přirozeně je rozšířen v Andách a podél pacifického pobřeží. Mezi více než deseti druhy savců žije na území andský neboli též horský medvěd (*Tremarctos ornatus*), místně zvaný jukumari či ukuku. Patří mezi ohrožené druhy jako jediný přeživší z jihoamerických medvědů. Je středně veliký, černavé barvy srsti, někdy i tmavě hnědé, s typickou bílou kresbou na hlavě (odtud anglický název „spectacled bear“). Volně zde žije vikuňa (*Vicugna vicugna*), příbuzná lamy. Typický druh pro střední Andy, ve výškách 3 200 – 4 800 m n. m. Vyniká velmi jemnou

srstí, která ji přivedla na pokraj vyhynutí. Stav se zvýšil až po zařazení mezi ohrožené druhy v r. 1974 a po přijetí opatření na ochranu. Vikuňa je národní zvíře Peru. V horách ve výšce 3 500 – 5 000 m n. m. žije jelen peruánský neboli huemul severní (*Hippocamelus antisensis*), taruca. Přirozenou oblastí jeho rozšíření je střední část And.

Oblast je rovněž přitažlivá pro horolezecké expedice. Výchozím městem horolezeckých výprav je Huaráz (3 060 m n. m.), obklopený několika žestitisícovkami. Je to však též oblast seismicky činná. V r. 1970 postihlo Peru silné zemětřesení o síle 7,9 Richterovy stupnice, které se stalo největší přírodní katastrofou Jižní Ameriky. Zasáhlo přibližně 500 km dlouhý pás a významně i oblast národního parku Huascarán. Dne 31. května 1970 v 15.23 hodin se ze západní stěny Nevado de Huascarán odtrhla sněhová masa, která způsobila mohutný sesuv ledu, kamení a bahna po trase v délce 20 km. Zcela bylo zničeno město Yungay (18 000 mrtvých). Lidé hledali útočiště na hřbitově s vysokou postavou Krista na vršku nad městem, který byl vybudován v předchozích letech Američany (v muzeu Yungay foto z r. 1968) a někteří se zachránili. V městě Huaráz zapříčinilo zemětřesení smrt asi 2 000 lidí, v celé oblasti Cordillera Blanca 30 000 lidí, celkové ztráty na lidských životech se pohybují od 66 000 do 70 000. V obci Yungay zůstaly po statickém zajištění zachovány ruiny významných staveb i poškozený autobus na upomínku zemětřesení. V jednom z domů bylo zřízeno muzeum zachycující průběh a následky zemětřesení s fotografickou dokumentací.

Zemětřesení se stalo osudným pro československou patnáctičlennou horolezeckou výpravu, známou jako Expedice Peru. Tu provázely potíže od vzniku myšlen-



Dnešní život v Yungay



Huaráz – centrum města



Pomník na památku Expedice Peru v Bedřichově

ky na její uspořádání. Původně měla směřovat na horu McKinley na Aljašce. V důsledku politické situace v Československu po r. 1968 nedostala výprava americké vízum a plány byly v r. 1969 přesměrovány na Peru, s cílem zdolat horu Huandoy (6 395 m) v oblasti Huascarán. V Limě, kam patnáctičlenná výprava odletěla 23. dubna, museli horolezci čekat na loď s výbavou, kterou v původním termínu nedostali. Další zdržení nastalo sháněním nové výbavy poté, co zpožděné bedny s výbavou byly vykradeny. V oblasti Huascarán rozbili horolezci základní tábor u jezer Llanganucos. Po následné tragické smrti Ivana Bortela (18. května), nejzkušenějšího horolezce výpravy, změnila expedice opět plány a rozhodla se pro jednodušší trasu výstupu na horu Huascarán. V osudný den zemětřesení však jeden menší sesuv půdy směřoval k Lagunas de Llanganucos a tábor horolezců zcela pohřbil. Dnes je na daném místě kamenný pomník, značný od hlavní stezky v údolí.

Výprava zahrnovala členy, kteří vynikali ve svých oborech a představovali tak nadějný potenciál pro rozvoj

v daných oblastech. Patřily k nim též směry vědeckotechnické. Vzhledem k tomu, že členem expedice byl i známý fotograf Vilém Heckel, zůstal začátek výpravy zdokumentován díky některým fotografiím deponovaným v Limě. Pamětní deska expedice Peru je umístěna na hruboskalském symbolickém hřbitově horolezců. Na paměť expedice je od r. 1971 organizován lyžařský závod Jizerská padesátka. U jeho trasy v Bedřichově byl 30. května 2010 odhalen pomník. První publikace věnovaná tragickému osudu expedice, včetně charakteristiky jednotlivých členů, vyšla z pera Jana Suchla pod názvem „Cesta končí pod Huascaránem“.

V r. 2020 uplynulo 50 let od katastrofy. K výročí vyšla publikace Libora Duška „Peru: Čeští horolezci pod Huascaránem“. Natočen byl film na základě výstupu Marka Holečka a Radoslava Groha na horu Huandoy v r. 2019.

Zdroje:

- Suchl J. (1972): *Cesta končí pod Huascaránem. Olympia, Praha, 105 pp. (foto Vilém Heckel, Ivan Bortel)*
- *Wikipedie – otevřená encyklopedie. www.wikipedia.org (česká verze), www.wikipedia.org (cizojazyčné verze).*
- *Muzeum v Yungay – informace o zemětřesení*
- *Videa a články (r. 1970 a k výročím)*
- *www.cbd.int*

Foto: M. Roudná

Ing. Milena Roudná, CSc.

Český spolek pro péči o životní prostředí

EXKURZE DO PRAŽSKÝCH MINIPIVOVARŮ

Pivo není voda, ale bez ní to prostě nejde...

*Při probírání témat exkurzí Sdružení vodohospodářů České republiky z.s. - oblast Praha, pro rok 2016, padl též návrh na exkurzi do některého z Pražských minipivovarů. Postupně byly zvoleny **Restaurační pivovar Národní** a **Vinohradský pivovar**.*

Když se řekne Národní třída, napadne člověka pochopitelně jako první, sametová revoluce, Národní divadlo či kavárna Slavia. Ale od roku 2015 je tu také restaurační pivovar Národní. Nachází se v areálu kláštera sester Voršilek, v těsném sousedství Nové scény Národního divadla, na adrese Národní 8, 110 00 Praha.

Návštěvu jsem domluvil u majitele a sládky v jedné osobě, pana Jaroslava Košťáka. Pivovarem nás pak

provázela jeho asistentka (*její jméno jsem zapomněl, v současné době již není zaměstnána ... bo Covid ...*). Restaurace a minipivovar je situován v části bývalé vinárny. Samotná dvounádobová varna je k vidění v přízemí, hned vedle „výčepu“, zbytek technologie je ve sklepě budovy. Původně byla aparatura umístěna v minipivovaru a restauraci „U Bezoušků“ v Průhonicích, kde se na ní vařilo cca 10 let. Po celkové repasi v Pacovských strojárnách, se přestěhovala sem. Objem je 550 litrů „vařeného moku“.

Jak se **pivo**, pod značkou **Czech Lion**, na Národní vaří? Postup je zjednodušen.

Základní surovinou je samozřejmě voda, potom slad, následuje chmel a nakonec ty „pivovarské kvasnice.“



Vstup do restaurace



Varná souprava



Výčep restaurace Národní



Postup vaření piva - schema



Spilka – kádě hlavního kvašení ...



a z jiného úhlu ...



Chladicí jednotka ...



Ležácké nádoby ...

Samotný postup je zhruba následující: nejprve se slad rozemele na šrot. Ten se nasype do horké vody, předložené v rmuto-mladinové pánvi. Teplota je závislá i na druhu piva, které se zrovna vaří. Tato teplota se konstantně udržuje a vzniká jakási „kaše“. Ta se dále „vaří“ většinou na dva rmuty. Část díla se postupně zahřívá a po dosažení té správné teploty (kolem 70°C či vyšší) se zařadí několikaminutová prodleva, aby se rozštěpily škroby na jednodušší cukry, které jsou již dále zkvasitelné na alkohol. Tomuto postupu se říká vaření dekokcí. Posléze se veškeré dílo prožene scezovacím sítem, které zachytí mláto. To napomáhá tomu, aby „sladina“ byla čirá, tekutina se přes ně filtruje; to je ta druhá nádoba vedle rmuto-mladinové pánve.

Po scezení se provede chmelovar; do sladiny se přidá, na několikrát chmel a vaří cca jednu hodinu. Potom to je již tzv. mladina, která se po oddělení mláta ochladí

a stočí do kvasné kádě ve spilce. V době exkurze byly ve sklepě dvě kádě, v současnosti jsou zvýšeny na čtyři.

Tato technologie je již ve sklepních prostorách pivovaru. Přidají se pivovarské kvasnice a nechá se vše prokvasit při teplotě pod 10°C. To trvá cca týden. Při tom vzniká na mladém pivu pěna, která se na konci kvašení sebere, stáhne. Následuje ležení mladého piva v ležáckých tancích, kde se pivo dosytí kyslíčkem uhličitým, aby mělo ten správný říz. Teplota se udržuje pod 4°C. Pivo tady zraje a zároveň se v něm pozvolna prokládají chuťové a aromatické vjemy, které vznikly při kvašení. To může trvat zhruba tři týdny, některá silnější piva se však ukládají i na delší dobu.

Filtrovaná piva pak ještě čeká filtrace, která z nich učiní čirý mok, v těch nefiltrovaných nějaká ta sedlinka kvasinek zůstává. Jak filtrace probíhá? Do piva se rozmíchá



Sličná průvodkyně odebrává vzorek piva ...



Filtrační souprava ...

křemelina, což je sytký prášek z podrcených mořských živočichů. Po jejím odfiltrování na filtru, je pivo skutečně čiré. Poté se pivo přetočí do výčepního tanku. Odtud se již pivo čepuje na výčepu do sklenic.

V pivovaru Národní vařili tři druhy: světlou jedenáctku, tmavou třináctku a sezónní speciál. Ten býval každý mě-

síc jiný. Občas uvařili i svrchně kvašené pivo, oblíbená jsou například IPY nebo ALY. Vše pod značkou „Czech Lion“.

Proč ten „mezinárodní název“? Pivovar se nachází v historickém centru Prahy, kde o zahraniční turisty není nouze. Ročně se v pivovaru navaří kolem 1 500 hektolitrů piva,



Ochutnávka vzorků ...



Další část zařízení ...



A odtud se již pivo čepuje ...

na kterých si pochutnají jak čeští, tak i zahraniční zákazníci. Turisté mají raději filtrovaná piva, Češi zase více ty nefiltrovaná. Obecně nejvíc je oblíbená světlá jedenáctka.

Tu si lidé mohou dát jak v prostorách rozlehlé restaurace, tak i na jejím „dvoře“; jedná se o „největší pivní zahrádku v centru Prahy“. Údajně je schopná pojmout až 240 hostů a není v ní ani problém rozdělat si oheň na ohništi a opéct třeba špekáček. To je v centru Prahy rarita.

Při exkurzi nám byly podány na „ochutnání“ 4 vzorky piva, které zrovna „zrály“ ve sklepech.

Po exkurzi jsme se ještě v restauraci zastavili na dobrý oběd, který jsme zapili místním pivem.

V témže roce 2016 jsme zašli, pro porovnání, také do největšího Pražského restauračního pivovaru.

Jedná se o **Vinohradský pivovar, s.r.o.**, Korunní 2506/106, Vinohrady, 101 00 Praha 10.



Zahrádka restaurace v té době ...



a v současné době ...

Jeho historie

Původní pivovar byl založen roku 1893, kdy Královské Vinohrady ještě nepatřily k Praze, ovšem dřívější usedlosti již rychle nahrazovaly městské bloky a Vinohrady byly jedním z největších českých měst. Byla to impozantní budova v dobovém industriálním slohu, s velkou přiléhající zahradou. První pivo bylo vystaveno už roku 1894. Do tehdejší sladovny se vešlo 600 vagonů sladu. Vařila se klasická česká piva, včetně Velkopražské 12 a černého ležáku.

Ve dvacátých letech vedle sídlily filmové ateliery, takže o zábavu v pivovarské zahradě nebyla nouze. Sláva pivovaru měla bohužel krátkého trvání. Za války výroba ustala. Pivovar byl znárodněn, dle prezidentského dekretu, hned na začátku roku 1946 a již nikdy se zde pivo nevařilo.



Varna a scezovací kád' s ventily ...

Nadále však sloužila sladovna a budova se stala též jedním ze sídel Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského.

Současnost

Polovina rozlehlých klenutých sklepů slouží k vaření, kvašení a zrání několika druhů piv - k máni jsou tradiční nefiltrované ležáky z českého sladu a chmele, ale i stá-



Sládek a průvodce ...

le oblíbenější speciály. V druhé polovině prostoru čeká na návštěvníky výčep, restaurace a podzemní sál, který se proměnit v živelný kulturní prostor.

Pivo a jeho technologie

Od konce roku 2013 započala samostatná výstava. Rmuto-mladinová pánev byla získána z varny jednoho



Další zařízení pivovaru ...



Chladicí jednotka ...



Spilka – kádě ...



Ležácké tanky ...



Výčep v přilehlé restauraci ...



a její výzdoba ...

německého pivovaru (*ten skončil pro dluhy v konkurzu a tamní „konkurence“ to uvítala...*). Je celoměděná, o objemu 25 hl a je kopií původní varny pivovaru z roku 1912. Byla vyrobena v německém Ulmu. Je opatřena přímým plynovým ohřevem, což je zcela v duchu tradice středoevropského pivovarnictví z počátku 20. století. Nad páneví je umístěn „mlýnek-šrotovník“ na slad, odkud se „šrot“ potrubím dostává do „pánve“.

Varný proces je obdobný jako v pivovaru Národní, jen je toho „uvařeného piva“ 5x více... Po „uvaření“ se sladina přetáhne do scezovací pánve, kde se vysladí a jde zpět do rmuto-mladinové pánve na chmelení. Po tomto kroku prochází již mladina přes káď zvanou „Whirlpool“ – to je „vodní cyklon“ na oddělení chmelu a přes chlazení (chladič mladiny a výrobek ledové vody) do Spilky.

Hlavní kvašení na spilce probíhá v otevřených kádích. Je zde 8 kádí dimenzovaných na objem rmuto-mladinové

pánve. Doplnkem jsou, pro český ležák typické, horizontální ležácké tanky. Celkem 12 ks, každý na dvojnásobný objem pánve a jeden válcový stojatý na trojnásobek. Tyto tanky pochází z Pacova a Bolzana.

V době exkurze byl sládkem pan Jiří Fišer, který nás také provázel. Působí ve Vinohradském pivovaru od jeho zprovoznění v roce 2014.

Pivovar má ambici zásobovat i další pražské hospody svým kvalitním mokem.

Na oběd jsme zůstali v přilehlé restauraci, ke kterému jsme si dali opět zdejší pivo, každý podle své chuti... **Všichni účastníci byli s prohlídkou spokojeni a projevíli zájem o případné další exkurze v obdobném zařízení. Ty se prozatím neuskutečnily, protože nám do toho přišlo koronavirové nařízení a restaurační pivovary byly povětšinou odstaveny, aby se nemuselo, to „neprodané a nevypité pivo“ vylít ... tak snad někdy příště.**

A ještě něco o pivu z internetu

Pivo je alkoholický nápoj, sestávající z vody, sladovaného zrna obilí (povětšinou ječmen), ochucený chmelem a připravený za pomoci pomalého kvašení.

Výroba piva začíná jeho šrotováním. Slad se rozdrtí na šrotovníku, který musí být optimálně nastaven.

Varný proces začíná vystírkou, tedy smícháním rozdrčeného sladu s vodou. Vystírkou začíná proces, který se nazývá rmutování. Během tohoto procesu štěpí přírodní sladové enzymy látku, obsaženou ve sladu, na jednodušší. Následuje scezování, což je proces oddělení sladiny od tuhých zbytků sladu, nazývajících se mláto.

Sladina se pak vaří s chmelem. Po dokončení chmelovaru vznikne mladina. Mladinu je potřeba opět rychle oddělit od chmele a zchladit na zákvasnou teplotu. Přidáním kvasnic do mladiny začíná hlavní kvašení, které probíhá

ve zvláštním prostoru s kvasnými káděmi, zvaném spilka. Teplotu hlavního kvašení určuje typ kvasnic. Hlavní kvašení představuje jednu z rizikových fází výroby piva a výrazně se podílí na jeho výsledné chuti.

Po ukončení hlavního kvašení získáme mladé pivo. V případě spodně kvašených piv pak začíná dokvašování v ležáckých tancích. Do svrchně kvašených piv se těsně před stočením přidávají živé kvasnice a cukr, který potřebují pro další fermentaci. Dále pak může následovat chmelení za studena, macerování ovoce, řezání piva atd...

Pak následuje finální úprava v podobě filtrace k zajištění mikrobiologické stability a čirosti piva.

Nakonec jen zbývá zvolit optimální obal a popřát všem milovníkům tohoto moku dobrou chuť!

“Dej Bůh štěstí“



Průzor z restaurace na varnu ...

Použity dostupné materiály z internetu a z výkladu průvodců.

Text a foto:
Ing. Antonín Švanda

Sdružení vodohospodářů České republiky z. s.

ČESKOMORAVSKÁ SPOLEČNOST SOUDNÍCH ZNALCŮ, z.s. VZPOMÍNKA NA PANA PETRA SEKANINU (4. 2. 1965 - 19. 2. 2021)



Přicházíme na tento svět v cizích městech, v nichž většinou i vyrůstáme, ale jenom krátce smíme obdivovat jejich pevné zdi a štíhlé věže.

Milý Petře, je více jak dobré nadále pokračovat ve Tvé započaté práci i přes poslední hranici. To jen každodenní slepota brání nám všem vidět za práh. Z druhé strany, odkud to vše vidíš a hlavně nasloucháš, je Ti to jasné. Byl jsi zakládajícím členem Českomoravské společnosti soudních znalců a jejím prvním místopředsedou. Pilně jsi pracoval a vždy odváděl jen kvalitní práci.

Každý by rád znal tajemství šťastného života. Jenže není žádné tajemství. A tohle přesně jsi věděl. Byl jsi člověk neobyčejně jemný a křehký. Ke svému okolí jsi byl vždy slušný a pozorný. Byl jsi zároveň vstřícný a vnímavý. Řídil ses heslem: „Kdo chce, hledá způsob, kdo nechce hledá důvod.“ Proto jsi vždy nezištně pomáhal druhým. Nedělal jsi žádné rozdíly.

Znovu a znovu se přesvědčujeme, že život je neustálá ztráta těch, které milujeme. Když ztratíme blízkou osobu, tak se ona jemná vlákna života přetrhnou. Možná budou ještě nějaký čas vlát nad oceánem věčnosti, ale nakonec se ztratí v hlubinách času. V hlubinách našich duší a srdcí se však neztratí a my nezapomeneme.

Děkuji Tobě za to, že jsi obohatil naše životy. Děkuji za to, že jsi byl. Děkuji životu s Tebou.

Na shledanou v nekonečných hlubinách věčného času.

Ing. Zdeněk Sekanina, EUR ING

předseda

Českomoravská společnost soudních znalců, z. s.

Předsednictvo

Ing. PAVEL DLOUHÝ [75 LET]

Dozorčí rada

Ing. JAROSLAV BÁRTA [75 LET]

Investiční komise

Ing. VRATISLAV FABIÁN, Ph.D. [40 LET]

Komise pro vzdělávání a inovace

doc. Ing. ZDENĚK TROJAN, CSc. EUR ING [85 LET]

RNDr. Mgr. TOMÁŠ VANĚK, CSc. [70 LET]

**SRDEČNĚ GRATULUJEME JUBILANTŮM A PŘEJEME JIM HODNĚ ZDRAVÍ,
ŠTĚSTÍ, ŽIVOTNÍHO OPTIMIZMU A ÚSPĚCHŮ JAK V PRACOVNÍM,
TAK V OSOBNÍM ŽIVOTĚ.**

Členové předsednictva, dozorčí rady, komisí ČSVTS a kolegové

VŠECHNO NEJLEPŠÍ!

KYTLICE – MÍSTO ODPOČINKU NEBO PRÁCE rekreační a školicí prostory ČSVTS



ČSVTS nabízí rekreační a školicí prostory v malebné vesničce Kytlice v CHKO Lužické hory a na okraji národního parku České Švýcarsko.

Rekreační a školicí zařízení je po úplné rekonstrukci a poskytuje ubytování v pěti plně vybavených apartmánech pro 3–4 osoby. Školicí místnost se dá v případě potřeby také využít pro ubytování až 7 osob.

K dispozici jsou garáže, které se dají použít také k uskladnění jízdních kol v případě aktivních dovolených. Kromě turistiky a cykloturistiky v CHKO Lužické hory a v nedalekém Českosaském Švýcarsku, poskytuje sportovní vyžití i blízka obec Jiřetín pod Jedlovou (plážový volejbal, nohejbal, fotbal, tenis, minigolf, venkovní bazén, v zimě lyžařské trasy), a to vše obklopené lesy a zvlněnou krajinou. Kouzelná je i jízda místní lokálkou. Kytlice se proslavila koncentrací chalupářů z řad známých osobností především z oblasti kultury. Pohádkově malebné prostředí v horách sopečného původu, udržované roubenky, jezírko s vodníkem, koně, lesní divadlo, říčka Kamenice, to vše vytváří pohodu, dodává klid a dává možnost na chvíli zvolnit tempo nebo se plně soustředit... Hospůdka vzdálená asi 200 m s dobrým jídlem a rodinnou atmosférou podtrhuje hezké chvíle strávené v Kytlici.

CENY PRONÁJMU

červenec - srpen

690 Kč včetně DPH za apartmán a noc

ostatní měsíce

575 Kč včetně DPH za apartmán a noc

Veškeré slevy pro členské spolky jsou od 1. 1. 2018 zrušeny.



ZPRAVODAJ ČSVTS

Elektronický zpravodaj zdarma je umístěn na webových stránkách
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Vychází 2 x ročně, v květnu a listopadu.

Zpravodaj ČSVTS je rozeslán spolkům ČSVTS a domům techniky, jejich členům a partnerům, výzkumným a výrobním podnikům, institucím terciárního vzdělávání, státní správě a zaregistrovaným odběratelům.

Noví odběratelé se mohou k odebírání Zpravodaje ČSVTS zaregistrovat na
<http://zpravodaj.csvts.cz>

Za věcný obsah příspěvků odpovídají autoři.
Text neprošel jazykovou kontrolou.

Titul: Zpravodaj ČSVTS č. 50

Redakční rada: Ing. Vladimír Poříz, prof. Ing. Růžena Petříková, CSc., doc. Ing. Zdeněk Trojan, CSc., EUR ING

Redaktorka: Ing. Zora Vidovencová

Grafické zpracování: Rudolf Kresa pro inPrint s.r.o.

Adresa redakce: ČSVTS, Novotného lávka 5, 110 00 Praha 1, www.csvts.cz

email: zpravodaj@csvts.cz

Vydáno: LISTOPAD 2021

