

TECHSTA 2000

**ČVUT PRAHA
FAKULTA STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**

TECHSTA 2000

SBORNÍK PŘEDNÁŠEK Z KONFERENCE

Vydalo ČVUT Praha, Stavební fakulta, ČR

ZÁŘÍ 2000

Tématické oblasti konference

- Příprava a modelování realizace staveb
- Moderní technologie pro rekonstrukce staveb
- Vliv jakostních požadavků na provádění staveb
- Vztah technologie výstavby na náklady staveb
- Vliv technologií a konstrukcí na životnost stavby
- Inovace technologií
- Nové trendy ve výuce technologie staveb

Autoři: kolektiv

Redakční úprava: Ing. Mária Párová

Vážené dámy, vážení páni, milí hosté,

Dovoluji si Vás přivítat na 1. odborné konferenci s mezinárodní účastí TECHSTA 2000.

Jedná se o první konferenci pořádanou pražskou Katedrou technologie staveb. Naší snahou je vytvořit v oblasti výuky technologií staveb vyvážený stav obdobných aktivit a těchto odborných fór, a to v rámci celého bývalého Československa. Domnívám se, že doposud Praha, alespoň na půdě stavební fakulty, moc technologům nepřála – na rozdíl od Brna, Bratislavy a Košic. Jsme si vědomi toho, že hlavní odpovědnost padá především na naše hlavy a rádi bychom se tedy tento stav pokusili napravit. Doufám, že následujícím setkáním zahájíme novou etapu vzájemné spolupráce všech zúčastněných pracovišť.



Domnívám se, že tato mezinárodní výměna zkušeností v oblastech, které zde chceme diskutovat, může přispět k vytvoření platformy, korespondující se současnými trendy vzájemného sblížení v celé Evropě a s přípravou naší země na vstup do EU.

Myslím si, že není třeba dlouhých slov k popisu a rozboru současné situace ve stavebním průmyslu a v související ekonomice, neboť samotné příspěvky jsou v řadě případů zrcadlem doby.

Přál bych si, a vlastně celý náš kolektiv, aby konference proběhla k Vaší plné spokojenosti, a to jak na poli odborném, kulturním, tak i duchovním.

Pavel Svoboda

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

MODERNÍ ROZVRHOVÁNÍ VÝROBY – SIMULACE

Doc. Ing. Václav Beran, Dr.Sc.
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Sestavit realistický časový rozvrh výroby tradičními metodami je v mnohém něco, jako kvadratura kruhu. Nemá-li rozvrhování výroby být jenom uměním jak na stále menší počet lidí rozvrhnout stále větší objem úkolů a práce je třeba popsat výrobu věrněji než doposud. Je třeba chápat výrobu jako proces, který se dynamicky vyvíjí a jehož popis běžnými statickými metodami je v mnohém již předem odsouzen k tolerantnímu nezdaru.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

ČASOVÉ PLÁNY PRO STAVEBNÍ TECHNOLOGIE

Ing. Eva Bohuslavová
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Určit s požadovanou přesností dobu výstavby je problém s kterým se potýkají mnohé stavební firmy. Vypracování pracovních harmonogramů za pomoci dnešního softwarového vybavení se jeví jako velmi snadná a časově nenáročná záležitost, přesto se stále setkáváme se skutečností, že předkládané pracovní plány neodpovídají skutečnosti. Což s sebou nese nutnost neustálého upravování časových harmonogramů plus problémy v organizaci samotné výstavby. Pro správný odhad času výstavby však nestačí jen správný software, je zapotřebí i objektivní normativní základny, kterou se mnoho našich stavebních firem pochlubit nemůže. Na to jak tuto databanku vytvořit je známo hned několik názorů. Který z nich je však ten správný?!

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. –21. 2000
Praha

PROGRAMY VYCHÁZEJÍCÍ Z POŽADAVKŮ STAVEBNÍ PRAXE

Ing. František Benč
Valbek, spol. s r.o., Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec,
tel./fax: 048-510 33 36

Dynamický vývoj informačních technologií znamená pro tvůrce programového vybavení nutnost neustále sledovat nové možnosti, které dávají výrobcí hardware k dispozici. Nové verze programů musejí využívat nabízené technologie prakticky současně s jejich uvedením na trh. Zejména prudký rozvoj komunikací přináší do oboru stavebnictví nové prvky řízení stavební výroby. Pro využívání počítačů na všech úrovních řízení je nutné definovat komunikační standardy, které umožní propojení celého informačního systému firmy a jeho napojení na okolní svět.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

ÚLOHA VEDENIA STAVEBNEJ FIRMY V PROCESSE MANAŽÉRSTVA KVALITY

Prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD.
Stavebná fakulta STU Bratislava, Radlinského 11, 813 68 Bratislava

Kvalita stavby je popri cene a čase výstavby jedných z troch kľúčových kritérií pri presadzovaní sa stavebných firiem na trhu doma i v zahraničí. Vo svojom príspevku sa chcem zamerať na zodpovednú úlohu najvyšších predstaviteľov stavebných firiem: riaditeľov a im najbližších spolupracovníkov najmä v oblasti kvality. Od zodpovedného prístupu manažmentu stavebnej firmy pri presadzovaní najnovších svetových trendov v oblasti manažérstva kvality závisí, ako sa uplatní firma na trhu, ako je schopná uspokojovať požiadavky klientov a tým zabezpečiť prosperitu firmy a zvyšovanie životnej úrovne vlastných zamestnancov.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

PROBLEMATIKA ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Ing. Jiří Kovalský
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Většina realizačních stavebních firem v ČR se nezabývá stavebnětechnologickým projektováním, zejména pak problematikou zařízení stavenišť, což má mnohdy paradoxně neblahý vliv na jejich hospodaření. Takto nedostatečně řešená část přípravy výroby se projevuje již při snaze získat zakázku, kdy takováto firma podává cenovou nabídku neodpovídající skutečným požadavkům výroby, a kdy v podstatě odhaduje náklady na vlastní staveništní provoz. Příspěvek poukáže na aspekty nutné pro ocenění nákladů spojených s realizací stavby – staveništním provozem a přehodnotí dosavadní praxi v této oblasti.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. –21. 9. 2000
Praha

STANOVENÍ METODIKY MĚŘENÍ OBJEMOVÝCH ZMĚN VLIVEM TEPLŮ NA OMÍTKÁCH

Ing. Barbara Kolečkářová
Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb.
VUT Brno, stavební fakulta

Actual problems of implementation contact system additional thermal isolation peripheral chassis of prefabs are diagnostics of current condition and quality testing of used materials at determination limit conditions by reason of particular grades this technique.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

BEZPEČNOST PRÁCE VE STAVEBNICTVÍ

Ing. Eva Malaniuková
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

Stavebnictví jako jeden z prvních oborů zvládlo privatizaci a stalo se tak zcela podnikatelským odvětvím. Změny, ke kterým došlo, přinesly řadu dobrých i špatných jevů. K negativním jevům patří pokles péče o bezpečnost práce (BOZP), obzvláště pak u malých a středních firem.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

ORGANIZACE A ŘÍZENÍ PRACÍ NA STAVBÁCH

Prof. Ing. František Musil, CSc.
Fakulta stavební VUT v Brně

Constant growth of prices in building industry is ascribed to growing prices of materials and mechanizations as well as requirements to higher salary. We don't talk about next important factor-about insufficient manufacturing preparation, organization and arranging of works and as the final result-low productivity. All these facts influence the amount of manufacturing costs. The contribution explains the meaning of decent preparation, organization and managing of works for streamlined course of building proces and suggests ways of achievement.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20. – 21 9. 2000
Praha

NOVÉ ASPEKTY V TVORBE PROJEKTU ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Doc. Ing. Oto Makýš, PhD.
Katedra technológie stavieb, Stavebná fakulta STU
Radlinského 11, 813 68 Bratislava

Príspevok hodnotí súčasný stav spracovania projektu organizácie výstavby, sumarizuje požiadavky na tento – z hľadiska realizácie výstavby – rozhodujúci dokument prípravy stavieb. Poukazuje na problematiku spracovania, nové aspekty jeho tvorby s osobitným zameraním na oblasť ochrany životného prostredia, nakladanie s odpadmi a na požiadavky dopravného riešenia vo vzťahu k zaužívanej metodike jeho spracovania.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

INVESTOR „VERSUS“ DODÁVATEL V PROCESU PRÍPRAVY A REALIZÁCIE VÝSTAVBY

Ing. Mária Kozlovská, CSc.
Stavebná fakulta TU Košice, Moyzesova 36, 040 01 Košice, Slovenská republika

Príspevok pojednáva o vzájomných vzťahoch medzi investorom a stavebnou firmou v procese prípravy a realizácie investičného procesu. Niektoré vzťahy sú opatrené legislatívou, ale väčšina ostáva na vzájomnom dohovore medzi týmito dvoma účastníkmi. Preto tieto vzťahy musia byť korektné a vyvážené vzhľadom na strategické ciele oboch subjektov. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať súkromným investorom. Na jednej strane ich treba poučiť, aby sa dožadovali kvality (ale nie len u zhotoviteľa stavby, ale aj u zhotoviteľa projektu) a na druhej strane ich treba poučiť o reálnosti ich nárokov a požiadaviek na výstavbový proces. Na základe prezentovaných foriem investičného procesu si musia ako investor, tak aj dodávateľ uvedomiť potrebu systémového prístupu ku riadeniu výstavby, lebo len tak je možné zabezpečiť jej efektívnosť.

TECHSTA 2000
Odborná konferencie s medzinárodnú účasú
20. – 21. 9. 2000
Praha

URČENIE VPLYVU FAKTOROV PRACOVNÉHO PROSTREDIA NA ZLOŽKY STAVEBNÉHO PROCESU

Ing. Peter Makýš, PhD.
Katedra technológie stavieb, Stavebná fakulta STU
Radlinského 11, 813 68 Bratislava, E-mail: makys@svf.stuba.sk

Príspevok poukazuje na pôsobenie pracovného prostredia na človeka, stavebný stroj a prírodný proces, v ktorom sa mení pracovný predmet bez priamej účasú človeka alebo mechanizmu. Uvedená problematika je skúmaná z pohľadu prípravy vstupov pre tvorbu časového plánu zohľadňujúceho meniace sa podmienky výstavby.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

K ČASOVÉMU PLÁNOVÁNÍ KONTROL KVALITY STAVEBNÍ PRODUKCE POMOCÍ POČÍTAČE

Doc. Ing. Čeněk Jarský, CSc.
Fakulta stavební ČVUT Praha, Katedra technologie staveb,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

V příspěvku je stručně zmíněn expertní mikropočítačový systém pro modelování procesu realizace staveb pomocí stavebně technologického síťového grafu, který umožňuje na počítači radikálně zvýšit kvalitativní úroveň i rychlost zpracování základních dokumentů přípravy a řízení realizace staveb. Jedná se o zpracování nabídky, předvýrobní přípravu včetně časového plánování i výrobní přípravu - tvorbu operativních plánů, operativní evidenci a vedení finančního deníku stavby s návazností na účetní agendu podniku až po aktualizaci časových plánů dle skutečně provedených prací včetně projektového controllingu. Dle takto vytvořených modelů postupu výstavby je možno na počítači automatizovaně vytvářet kontrolní a zkušební plány s výpočtem jejich časového průběhu i s vykreslením harmonogramu zkoušek kvality. Systém umožňuje vést evidenci zkoušek i s jejich výsledky.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. - 21. 9. 2000
Praha

SKLADOVACÍ PLOCHY NA STAVENIŠTI

Ing. Vít Motyčka
VUT Brno, Fakulta stavební
Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb
Údolní 53, 662 42 Brno

Till now used methods and procedures for the optimal area size estimation do not describe enough the real requirements for the site material storage. To determine the building site size area more exactly, it is necessary to handle storing demands of individual materials already in the stage of building preparation. It is thus necessary to know what kind of materials will be needed, their amounts, means, time and size of individual deliveries. Demands on the area size for individual materials dependent on time schedule of building can be derived from all these facts, as well as demands on way of their storing. Nevertheless, it is possible to assume that various external and internal effects (delivering delay, unfavorable weather conditions, variation in performance, etc.) will cause time shifts of individual activities and changes in area sizes needed for material storing. The external and internal effect incidence is exactly not anticipated in advance. They will be considered to be stochastic and the theory of probability will be used for the optimal storage area size of building site material.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 9. 2000
Praha

MODELOVÁNÍ A ŘÍZENÍ VÝSTAVBOVÉHO PROCESU POMOCÍ PROGRAMŮ CONTEC A BUILD-POWER

Ing. Václav Hrazdil, CSc.
VUT Brno, Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb
Veveří 95, 662 37 Brno

Příspěvek se zaměřuje na aplikaci programu CONTEC při tvorbě časových plánů na základě síťových grafů. Výchozí údaje jsou převzaty ze systému pro rozpočtování a kalkulace Build-Power. Tento systém před automatizovaným převodem položek kalkulace do činností síťového grafu vyžaduje úpravu kalkulačního vzorce a použití vhodného formátu pro výstupní soubory. Po fázi konverze a převodu výrobní kalkulace do CONTECu následuje úprava dokumentu pro přípravu a řízení stavby. Postup konverze byl vypracován firmou RTS na základě požadavku Stavební fakulty v Brně. Navrhovaný postup tvorby síťových grafů značně urychluje tvorbu časových a finančních plánů stavby s možností promítnutí vlivu vývoje cen v průběhu výstavby.

TECHSTA 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21.9.2000
Praha

A SIMULATION METHOD FOR QUICK EVALUTION OF OPERATION EFFICIENCY OF COMPLEX SITES

*Jadranko Izetbekovic, Ph.D., Mladen Radujkovic, Ph.D., Petar Adamovic, Mr.Sc.
University of Zagreb, Faculty of Civil Engineering
Fra A.Kacica Miosica 26, 10000 Zagreb, Croatia*

The paper presents a simulation procedure for quick evaluation of the operational engagement on complex building sites. Based on a pilot snapshot applying the momentary observations method, a cumulative curve is obtained showing The occurrence probability for individual classes of operative events. The observed sample is expanded by computer simulation and then used to evaluate the operational engagement of construction equipment. Applying this procedure, the site management is able to make quick operative decision.

Techsta 2000
Odborná konference s mezinárodní účastí
20. – 21. 2000
Praha

LOGICKÉ SYSTÉMY ŘÍZENÍ

Ing. Václav Rada
Ústav technologie, mechanizace a řízení staveb
Fakulta stavební VUT v Brně, Veveří 95, 602 00 Brno --- tprad@fce.vutbr.cz

V článku jsou stručné důvody, proč se zabývat aplikací principů logistických přístupů v systémech řízení, neboť dávají jiné pohledy na metody řízení nejen u technologických procesů, ale i u procesů řízení podniků, pracovních činností apod. Vytváření logistických řetězců informačních i materiálových toků, jejich řešení a možnosti jejich vzájemného provázání mohou ukázat místa i na rezervy v procesech. Logistický přístup jednoznačně zpřesňuje systémy řízení a poskytuje o nich více informací. Dosavadní spíše intuitivní přístup firemního managementu je pak možné nahradit teoreticky podloženým rozhodovacím procesem. Díky masivnímu průniku výpočetní techniky i do správní a řídicí oblasti podniků se stává dostupným a navíc je možné podpořit jej vhodnými simulačními prostředky.
