

V tomto čísle našeho časopisu máme v obsahu dvě kouzelná slůvka, která se stále častěji vtírají do našeho stavařského života. První z nich je "prezentace". Má obecnější platnost a věnujeme mu proto úvodník.

Co je prezentace, celkem víme, pokud si to slovo ovšem nepletete s "prezencí". Česky bychom asi měli říci "předvedení". Slovo však dostalo v posledních letech vyhraněný náboj, neboť jde vždy o předvedení vyššího řádu, předvedení směřující nejenom k propagaci hmotného nebo duševního výrobku, ale také nebo spíše hlavně k jeho prodeji co možná nejdříve a v co možná největším množství. Na trhu jsou různé softwary, které tvorbu prezentační dokumentace usnadňují, stačí trochu ovládat počítač. Anebo se můžeme obrátit na firmu, která se prezentacemi profesionálně zabývá.

Žádný software ani firma nám však nedokážou vnést do prezentace ducha, nedokážou prezentaci připravit, aniž bychom hnuli svým vlastním mozgovým závitem. Mnoho inženýrů si bohužel této základní okolnosti není vědomo nebo ji dokonce neuznává (což je horší) a nabízejí své práce, služby, produkty či materiály způsobem, který cíl prezentace nikdy nemůže splnit.

Naše redakce to pociťuje velice tvrdě. Neboť co jiného jsou příspěvky, které dostáváme, než jistá forma prezentace. Pochybuji, že některý z našich autorů píše svůj text pro ten nevalný honorář, který od nás obdrží. Myslím, že všichni, nebo alespoň většina z nás (mne nevyjímaje), mají za cíl "zviditelnit" buď přímo svoji nebo i cizí myšlenku a práci, anebo nepřímo i sebe. Je to zcela přirozené počínání. Co však je udivující: mnoho autorů svoje příspěvky za prezentace nepovažují. Dostávají texty, nad kterými kroutíme hlavou, a je nám líto práce, která se do nich vložila. Informace, kterou někdy takový smutný text obsahuje, je příliš často zmatená, nepřehledná a nenabízí. Je samozřejmé, že ne každý má vypsanou ruku (nebo spíš klávesnici), a proto se redakce snaží autorovi pomoci lektorským posudkem a redakční úpravou, neboť i my máme zájem nejen na tom, aby se náš časopis četl, ale také aby nabízel českou inženýrskou práci. Jsme trochu v obecnější poloze, než je autor. Překvapuje nás pak, jestliže si autor tuto obecnou polohu redakce nechce uvědomit.

Prezentace jakéhokoliv druhu nesmíme již dnes podceňovat. Doba, kdy se vše předem naplánovalo a plánem nařídilo, je už několik let za námi. Mám často pocit, že to zatím ne každý plně vnímá.

MILK TIETTY'

Dynamická odezva nosných konstrukcí papírenského stroje

Jiří Máca, Petr Fajman, Jiří Šárka

Účinky dynamického zatížení na nosnou konstrukci papírenského stroje – výpočetní modely "železobetonový rámový základ", "ocelobetonová stropní konstrukce" – výpočet vlastních frekvencí a tvarů kmitání – experimentální ověření výsledků – optimalizace výpočetního modelu – návrh opatření při zvýšení rychlosti stroje

Dynamic load effects on a paper machine supporting structure – computational models: reinforced frame foundation, composite steel and concrete floor structure – eigenvalue analysis – experimental verification of the results – optimum computational model – design recommendations for the state of increased working speed.

Při navrhování stavebních konstrukcí v papírenském průmyslu se projektant setkává s problémem posouzení dynamických účinků technologického zařízení a jeho pohonných jednotek na nosné konstrukce papírenského stroje. Dynamické účinky se do výpočtu často vystihují pouze dynamickým součinitelem, kterým se násobí statické

zatížení. Tento postup je vhodný pouze v případech, kdy konstrukce je velmi jednoduchá a dynamické účinky nejsou významné.

V současné době se v některých papírnách zpracovávají projekty rekonstrukce a modernizace papírenského stroje spojené se zvýšením jeho výkonu, a nutně tedy i provozní rychlosti stroje, která se v některých případech zvyšuje až na dvojnásobek. Projektant rozhoduje, zda nosná konstrukce vyhoví i pro vyšší dynamické účinky spojené s vyšší provozní rychlostí. Použití dynamického součinitele může být velmi problematické, při nedostatečné dynamické analýze je totiž možné dynamické účinky jak přecenit (dynamický součinitel se často zavádí poměrně vysokou hodnotou 1,5 až 3,0), tak i podcenit (např. při posuzování vlivu kmitání na lidský organizmus).

V článku budou analyzovány dynamické účinky papírenského stroje, u kterého se předpokládá zvýšení provozní rychlosti přibližně z 300 bm papíru za minutu na rychlost 500 bm/min. Bude popsán výpočetní model nosné konstrukce a výpočet vlastních frekvencí, provedeno porovnání změny dynamických účinků v závislosti na změně rychlosti stroje a uveden návrh opatření pro snížení dynamických účinků.