

Rusko pro stavbu jaderných elektráren využívá technologie budoucnosti

Ruská společnost Rosatom začala jako první na světě při výstavbě jaderných elektráren uplatňovat technologii Multi-D projektování, která tuto výstavbu zefektivňuje a umožňuje šetřit nejen prostředky, ale i čas.

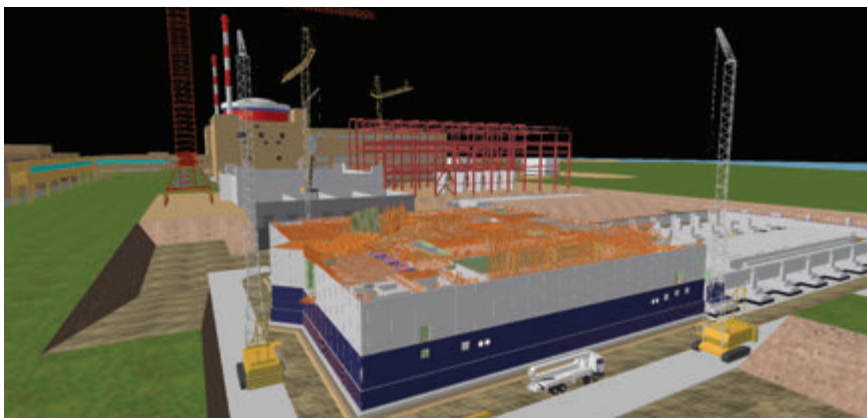
Na obrazovce počítače je jedna z místností reaktorovny, která se právě staví na Rostovské jaderné elektrárně. Různobarevný pletenec trubek a stavebních konstrukcí je možné oddálit nebo přiblížit, je možné i vyčlenit nějakou část a prohlédnout si ji v detailu. „Zelenou barvou je označen objem prací, které již byly uskutečněny,“ říká Vjačeslav Alenkov, hlavní architekt jednotného informačního prostředí společnosti NIAEP, projektové a inženýrské firmy, která je součástí společnosti Rosatom. „Červenou barvou jsou označeny objekty, na kterých probíhají stavební práce v daném momentu. V kterýkoliv moment si je tak možné prohlédnout, jaké práce bude třeba provést nejdříve, co bude potřeba udělat za měsíc, za rok, jaké budou potřeba zdroje,“ dodává Alenkov.

Vjačeslav Alenkov je na práci své společnosti zaslouženě hrdý. NIAEP se stal světovým lídrem v oblasti vytváření a reálného užití technologie Multi-D projektování při výstavbě jaderných elektráren. Tato technologie v jednotném informačním prostředí sjednocuje počítačový trojrozměrný model objektu (3D), informace o plánování výstavby objektu, údaje o kompletaci a dodávkách materiálů a zařízení a také data o stavu pracovních, technických, finančních a dalších zdrojů, které jsou pro stavbu bloku nezbytné.

Podobné modely se vytvářejí zvláště pro každý segment stavby. Poté se sjednocují v jednotný projekt, který zvládne maximálně efektivně vést stavbu jaderné elektrárny od stádia projektování do spuštění. Jen pro reaktorovnu třetího bloku Rostovské jaderné elektrárny byly vypracovány samostatné Multi-D projekty pro 236 místností reaktorovny a 18 zón turbínové sekce.

Výhody Multi-D projektování

Poprvé byla světu technologie Multi-D v jaderné energetice představena v roce 2010. V tom roce se NIAEP stal iniciátorem založení mezinárodní Asociace inovačního projektování - Klubu 3D. Asociace sjednocuje okolo třiceti ruských i zahraničních společností, které působí v oblasti designu, projektování a vytváření IT produktů. Mezi nimi jsou takoví lídři v oblasti inovačních technologií jako například Intergraph, Dassault Systèmes, Bentley Systems, Siemens PLM Software, OKBM Afrikantov a mnoho dalších společností.



Rusko pro stavbu jaderných elektráren využívá technologie budoucnosti Ruská společnost Rosatom začala jako první na světě při výstavbě jaderných elektráren uplatňovat technologii Multi-D projektování, která tuto výstavbu zefektivňuje a umožňuje šetřit nejen prostředky, ale i čas

Alexander Koifman, ředitel ruské pobočky společnosti Intergraph: „Pro nás je ruská jaderná energetika součástí světového procesu. Jaderná energetika měla už od 60. let více mezinárodní charakter, než ostatní odvětví energetiky. Ruský jaderný průmysl je ve světovém měřítku konkurenceschopný. V těch zemích, které mají zkušenosti s nedostatkem elektrické energie, platí, že ruské projekty jsou v poměru kvalita – cena nejatraktivnější. Ruské společnosti v tomto smyslu nabízejí komplexní přístup.“

Laurent Valroff, výkonný ředitel ruské pobočky společnosti Dassault Systèmes: „Jaderná energetika je odvětví, které je nejvíce otevřené mezinárodní spolupráci. My společně s NIAEP pracujeme na integraci programových produktů, které jsou vytvářeny různými organizacemi. A právě Multi-D je jedním z nich. Díky této technologii se předpokládá, že stavitelé poskytnou projektantům zpětnou vazbu. To přispívá k optimalizaci projektových i stavebních prací.“

Samotný princip MULTI-D projektování dovozuje vyřešit jeden z nejtěžších úkolů při výstavbě složitých objektů – synchronizovat harmonogram dodávek zařízení a harmonogram stavebně – montážních prací. Díky této moderní technologii se na stavební plochu dodává jen to zařízení, které je v daný moment podle plánu nezbytné.

Vytvoření systému Multi-D dává výstavbě jaderné elektrárny zcela nový rozměr. Zadavatel, projektanti a realizátoři stavby jsou spojeni v již zmíněném jednotném informačním systému. „Při využití této technologie se samotný model vzájemných vztahů mezi zadavatelem stavby, projektanty a realizátory stavby mění k lepšímu,“ vysvětluje Alenkov. „Představte si, že všechny informace, které se týkají výstavby jaderné elektrárny, jsou dostupné stejně všem – zadavatelům i realizátorům,“

doplňuje Alenkov. Všechny vztahy se podle něj stávají maximálně transparentní, u zadavatele vzniká možnost v jakýkoliv moment si ověřit, jak stavba jaderné elektrárny pokračuje a zároveň může zkontrolovat kvalitu této práce. Dnes se s použitím technologie Multi D stává Rostovskaja JE na jihu Ruska.

Díky výhodám nové metody se výstavba jaderných elektráren s použitím technologie Multi-D stala ve společnosti Rosatom novým standardem. S její pomocí se budou stavět všechny nové elektrárny v Rusku i v zahraničí, včetně 3. a 4. bloku Jaderné elektrárny Temelín, pokud ve výběrovém řízení zvítězí konsorcium MIR.1200. Jak se shodují odborníci, pro jaderný průmysl na celém světě je Multi-D projektování obrovský krok vpřed.

(čes, Zdroj: Nižegorodskaja pravda)

Russia utilises technologies of the future for the construction of nuclear power plant

Russia's Rosatom was the first company in the world to use Multi-D designing for the construction of nuclear power plants which makes construction more effective and saves not just money but also time.

Россия при строительстве атомных электростанций использует технологии будущего

Российская компания "РОСАТОМ" при строительстве атомных электростанций первой в мире стала использовать технологию Multi-D проектирования, которые позволяют сделать строительство более эффективным и дают возможность экономить не только средства, но и время.