

nem až 400 MW, což je vhodné pro výměnu zastaralých elektráren a tepláren a uspokojení potřeb středně velkých aglomerací. V současnosti je zahájena etapa *basic design*. Zahájení vypracování detailního návrhu (*detail design*) se předpokládá v roce 2026.

Projekt David je velmi zajímavý i ve srovnání s velkými zahraničními projekty (obr. 6).

Tomáš Peltan z Fakulty elektrotechnické ZČU prezentoval český univerzitní projekt ZČU a ČVUT Teplator. Jde o zdroj bezemisního tepla pro vytápění a průmysl s možnou výrobou elektřiny pomocí ORC (*Organic Rankine Cycle*). Chladičem a moderátorem je těžká voda, tepelný výkon je 50 až 170 MW, provozní tlak do 2 MPa, výstupní teplota až 192 °C a palivo typu VVER-440 (v současné době se vyvíjí evropská alternativa k ruskému palivu pro reaktory VVER, použít je možné také palivo od americko-kanadské firmy Westinghouse).

Koncepce Teplator využívá primární a inovativní vložený okruh, který zajišťuje bezpeč-

né oddělení primárního okruhu a teplotní soustavy. Úložiště tepla je určeno pro kompenzaci výroby a spotřeby tepla a pro havarijní dochlazování.

Na základě požadavků budoucích odběratelů lze připojit jednotku ORC na primární okruh, který je od sekundárního okruhu teplotně (a radioaktivně) oddělen. Obecně má ORC menší tepelnou účinnost než paroplynový cyklus, a tak by Teplator vyráběl elektřinu jen v případě jednoznačného zájmu a požadavku zákazníka.

Jako zásadní problém dalšího rozvoje projektu vidí Peltan skutečnost, že nemožno získat podporu státu, protože nejsou firma (podnikatelský subjekt), a nemohou tedy využívat finanční zdroje k tomu určené v Česku a EU. Musí tudíž potřebné lidské odborné kapacity (prozatím pro ně pracují projektanti Škoda JS na bázi individuálních smluv) financovat z českých programů na podporu výzkumu a vývoje (např. TA ČR)

a podobných programů EU. Snaží se proto transformovat vývoj Teplatoru na průmyslový projekt, sehnat si průmyslového partnera a investora, což se však dosud nedaří. Teplator je tak doposud typický univerzitní projekt se všemi nevýhodami, které z toho plynou.

Závěrečné shrnutí

Závěrem lze konstatovat, že konference Jaderné dny 2024 byla velmi úspěšná, což je dáno také tím, že je jednou z mála odborných konferencí o české jaderné energetice. Nemálo k tomu přispívá skutečnost, že v Plzni je historicky velká koncentrace firem z oblasti jaderného strojírenství, a především se zájem odborného školství a vzdělávání.

Petr Neuman,
NEUREG energetické sdružení Praha

SkyLimit rozšiřuje aktivity v oblasti průmyslové automatizace

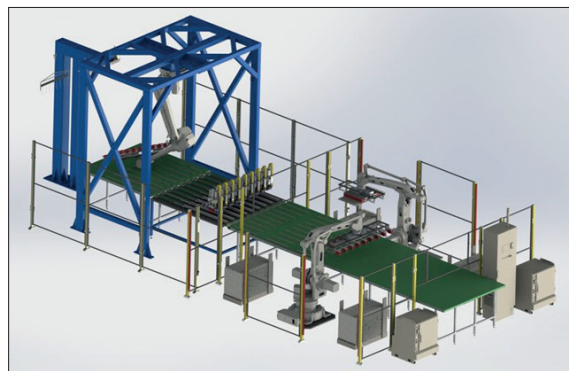
Skupina SkyLimit vznikla akvizicí tří automatizačních firem, INOX Technology (Jablonec nad Nisou) Technik Partner (Bořanovice) a VMK CZ Automation (Ústí nad Orlicí), a dvou výrobních firem, Ventos (Rumburk) a STS Olbramovice. K financování skupiny a získávání firem byl založen fond SkyLimit Industry typu *private equity*. Investorem jsou emitovány investiční akcie fondu.

Skupina SkyLimit se zaměřuje na řešení automatizace strojírenských provozů. Mezi její reference patří mimo jiné robotická linka na lisování plastů, karuselové zařízení pro sestavování konektorů, automatické navíjení a testování cívek, manipulace, testování a komplectace modulů pro nouzové volání v automobilech, kontrola těsnosti pájených dílů apod. Realizovala automatizovaná řešení např. pro společnosti Lindab, Denso nebo Continental.

SkyLimit Automation

Cílem skupiny SkyLimit je získávat nové zakázky hlavně v oblasti automatizace celých provozů, nikoliv jen jednotlivých operací. Proto založila firmu SkyLimit Automation, která zaměstnává tým expertů schopných provést firmy řešením komplexní automatizace. Výkonný ředitel nové firmy SkyLimit Automation Radek Gebhart vysvětluje: „S výjimkou automobilového sektoru firmy realizují komplexní projekty jen v malé míře. Snaží se automatizovat jen dílčí části provozů bez detailní analýzy „automatizovatelnosti“ celého výrobního procesu.“

SkyLimit Automation bude proto cílit zejména na menší a střední firmy z různých průmyslových a výrobních oborů včetně potravinářství nebo zdravotnictví. Ty často nemají



Obr. 1. SkyLimit Automation prezentuje automatizační provozů v systému 3D simulace

kapacitu na vývoj vlastního komplexního automatizovaného řešení. Odborníci firmy SkyLimit Automation připraví klientům studii proveditelnosti, navrhnu koncept automatizace, který prezentují v systému 3D simulace, a vypočítají i ekonomickou návratnost projektu. Další firmy skupiny SkyLimit automatizovanou linku vyrobí, otestují její funkčnost před uvedením do provozu a předají zákazníkovi.

Unikátní software eliminuje chybovost

Právě pro testování nyní SkyLimit uvádí ve spolupráci se společností Mainware

(součástí skupiny JHV Group) na trh vlastní software. Pomocí dat z vysokorychlostních kamer tento software dokáže zanalyzovat fungování linky a okamžitě vyřešit její možnou chybovost, zaznamenat výpadky ve výrobě. Zákazník tak dostává detailní diagnostiku výrobní linky, a to ve fázi zkoušení i v jejím ostrém provozu. Software páruje data z kamer s digitálním dvojčetem linky. Zjišťuje okamžité problémy a navrhuje odstranění a zabráňuje jejich opakování.

Další vývoj skupiny SkyLimit

Záměrem skupiny SkyLimit je pomocí akvizic dalších firem vybudovat dlouhodobě prosperující skupinu zaměřenou hlavně na automatizaci ve strojírenství. K akvizicím si skupina vybírá společnosti, které produkují vlastní výroby v malosériové až kusové výrobě. Při výběru firem jsou důležité možnosti vysoké ziskovosti. Vybraná firma musí také dobře zapadat do skupiny, tak, aby se firmy vzájemně doplňovaly. Aktuálně vede skupina jednání o možném prodeji s majiteli pěti firem. V plánu je dokončit jednu akvizici v roce 2024 a dalších dvou až tří v následujícím roce 2025.

Další informace na www.skylimit.cz.

(ev)