

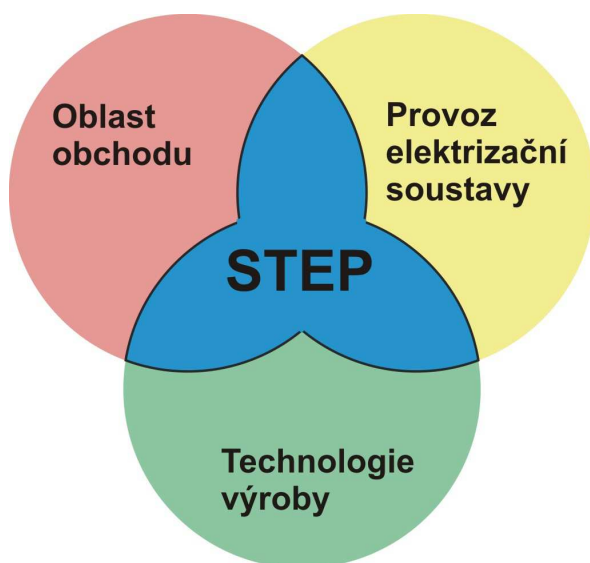
STEP – systém podpory obchodu a výroby elektrické energie

STEP (Support of the Trade and Electricity Production) je stavebnicový modulární informační a řídicí systém reálného času. STEP řídí výrobu elektrické energie v souladu s obchodními zájmy majitele elektrárenské společnosti, resp. výrobní v podmínkách liberalizovaného trhu s elektrickou energií.

Co je STEP?

STEP je řídicí a informační systém výroby elektrické energie elektrárenské společnosti. STEP propojuje obchodní a technická hlediska výroby elektřiny, realizuje ucelený řetězec provozu elektrárenské společnosti: obchod, řízení výroby, vyhodnocení.

Činnosti STEP zasahují do oblastí obchodu, řízení a výroby elektrické energie.



Standardní funkce STEP

Podpora obchodu:

- Řízení obchodních transakcí.
- Poskytování provozních údajů a dat formou grafů, souhrnů a tabulek vhodných pro obchodní rozhodování.

Řízení výroby:

- Propojení řídicích systémů technologie elektrárny nebo teplárny se systémy řídicích automatů uvnitř i vně elektrárenské společnosti.
- Přímé řízení výroby každého bloku.

- Rozdělování výroby mezi spolupracující bloky.
- Plně automatická realizace zadaného denního programu provozu.
- Automatická eliminace odchylek ve výrobě.

Vyhodnocování provozu:

- Sledování a hodnocení množství a kvality dodávek.
- Bilancování výroby a obchodních aktivit.
- Analýza provozu, sledování poruch, sestavení přehledů plán/skutečnost.

Vlastnosti systému STEP

- *Pružnost a flexibilita* – snadné přizpůsobení standardních funkcí individuálním požadavkům elektrárenské společnosti, aktuálním legislativním podmínkám a stavu elektroenergetického trhu.

Modularita – systém je vhodný pro postupnou výstavbu metodou „STEP by STEP“ ve smyslu funkčním, konstrukčním i dispozičním.

- *Jednotná databáze* – celý systém plánování, řízení a hodnocení provozu, obchodu i výroby pracuje nad jednotnými, dlouhodobě archivovanými daty.

Otevřenost – komunikace s jinými systémy prostřednictvím standardně dodávaných komunikačních protokolů s možností implementace speciálních protokolů dle požadavků zákazníka.

- *Propojení uživatele se systémem:*

- **tlustý klient** pro činnosti dispečerské obsluhy,
- **tenký klient** pro uživatele přistupující přes intranet/internet.
- Spolehlivost – dlouhodobě provozovaný a ověřený systém, vysoká robustnost SW, redundantní provedení, 24/7 servis

Struktura systému STEP

Systém STEP tvoří *samostatné subsystémy*:

- *Skupinové řízení výroby* – podpora obchodu a řízení výroby na úrovni elektrárenské společnosti jako celku (sumární bilance).
- *Řízení elektrárny* – řízení výroby a provozu elektrárny jako celku (historicky užívaný název pro subsystém je Terminál elektrárny).
- *Prezentační vrstva* – intranetová / internetová aplikace pro práci s provozními daty, komunikace s obchodně-ekonomickými systémy.
- *Trenažér* – simulátor provozních stavů pro výcvik obsluhy a testování software.

Realizační varianty systému STEP

- *Standardní realizace* – vhodná pro rozlehlé elektrárenské společnosti; hierarchická aplikace tvořená centrem (dispečinkem výroby) a distribuovanými organizačními jednotkami (elektrárnami).

- *Kompaktní realizace* – všechny subsystémy jsou sloučeny do jednoho zařízení a do jedné lokality.

Přínosy STEP

- Podpora pro rychlé a správné obchodní rozhodování v liberalizovaném tržním prostředí.
- Optimální řízení výroby elektrické energie, minimalizace provozních nákladů.
- Maximalizace výnosů z prodeje elektrické energie, samočinné vyrovnávání obchodní odchylky.
- Automatizace opakovaných činností, eliminace lidských chyb při rutinní práci.
- Jednotný zdroj provozních dat celé elektrárenské společnosti.

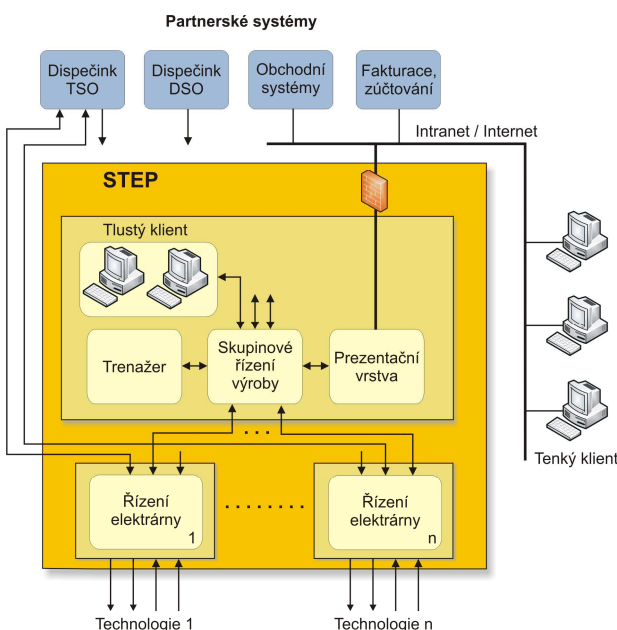
Klíčové reference

ČEZ, a. s. (Česká republika) – Dispečink společnosti ČEZ s vazbou na obchodní oddělení. Standardní realizace STEP je tvořena centrální částí a distribuovanými subsystémy (22 elektráren).

PPC Energy Group, a .s. (Slovensko) – Kompaktní realizace STEP pro dvě výrobní v jedné lokalitě – paroplynový cyklus a špičkový zdroj.

E.ON Elektrárne, s. r. o. (Slovensko) – Kompaktní realizace STEP pro jeden z nejmodernějších výrobních zdrojů E.On – PPC Malženice.

Elektrárna Burštýn (Ukrajina) – Terminál elektrárny Burštýn, řízení elektrárny (12 x 200 MW) z nadřazeného dispečinku.



Společnost OSC, a.s., pokrývá svou podnikatelskou aktivitou oblast výroby a rozvodu elektrické energie a tepla. Poskytuje široké spektrum inženýrských služeb, servisní a poradenské služby. Formou komplexní dodávky na klíč dodává soubory technických prostředků pro moderní systémy řízení, zpracování a přenosu informací, simulační systémy a vyvíjí speciální elektronické prvky a zařízení.