

# Dispečerské řízení a postavení dispečinku v hierarchii vodohospodářské společnosti

Rostislav Řežáb, Milan Lindovský

## Klíčová slova

Dispečink – vodárenská a kanalizační soustava - provozní útvary – majitelé infrastruktury – legislativa – distribuce dat

## Souhm

Příspěvek se zabývá postavením dispečinku v organizaci vodohospodářské společnosti. Poukazuje na možné přístupy k řízení vodárenských technologických procesů, na poskytování informační služby ostatním provozním útvarům, managementu společnosti a majitelům provozovaných vodovodů a kanalizací.

V současnosti jsou vodárenské dispečinky (VD) převážně využívány pro dispečerský způsob řízení provozu vodárenských objektů. Tato úloha je v posledních letech postupně rozšiřována o využití informací VD také v dalších útvarech vodárenských společností, managementem a majiteli infrastruktury.

Základem této problematiky je systémové využití technologických dat uložených v databázi VD a její propojení s podnikovou počítačovou sítí a aplikací internetového přístupu k databázi podniku. Propojení dispečerského a informačního systému podporuje tedy přenos informací nejen mezi vnitřními útvary společnosti, ale umožňuje také zjednodušení zpracování vybraných údajů majetkové a provozní evidence vodovodů a kanalizací určených pro vodoprávní úřad.

## Nové úkoly vodárenského dispečinku

Souhm technických prostředků a způsobů řízení vodárenských objektů tvoří podstatu činnosti VD. Tato úloha VD vyplývá z přetrvávající dělby práce a organizační struktury ve vodohospodářských společ-

nostech. Od úlohy VD v dosavadním pojetí se u rozvíjejících se společností postupně ustupuje. Vedle ještě převažujícího operativního dispečerského řízení a automatického řízení vodárenských objektů přibývá požadavků na využití dat VD dalšími útvary.

Moderní prostředky VD umožňují shromažďovat zde jak informace použitelné pro vlastní dispečerské řízení, tak pro použití v ostatních útvarech vodárenské společnosti a následně i pro složky mimo vlastní provozní společnost, jako např. pro majitele infrastruktury a vodoprávní orgán.

Dosavadní funkce VD se převážně omezují na řízení objektů vodárenských a kanalizačních provozů, a to v automatickém režimu nebo operativně dispečerem, jehož úloha je nezastupitelná zejména při likvidaci provozních poruch. Dispečerské řízení v současném pojetí je souhrnem stanovených postupů pro sledování a řízení provozu vodárenských objektů prostřednictvím technických a programových prostředků s cílem zajištění spolehlivého a bezpečného provozování objektů vodárenské soustavy.

S rozvojem těchto prostředků a s přicházejícími požadavky z vnějšku dochází postupně i ke změnám v obsahové náplni dispečerského řízení. Řízení vodárenské a kanalizační soustavy postupně přebírají technické prostředky a na dispečerech zůstávají více řešení spojená s likvidací poruch, koncepční řešení provozních parametrů vodovodní a kanalizační sítě, a to zejména:

- snižování ztrátivosti vody pomocí regulace tlakových poměrů v síti,
- optimalizace energetické náročnosti čerpání a dopravy vody a splašků v sítích.

Dispečink se tak stává místem v organizační struktuře společnosti, které ovlivňuje efektivitu provozu celé společnosti. Tomuto úkolu by však měla odpovídat profesní a personální struktura obsazení dispečinku. Dnešní situace je na většině vodáren obdobná, dispečer je pouhým „sběračem dat a řešitelem provozních událostí“, profesně jde někdy i o pracovníky dělnické profese. Nové požadavky kladené na dispečink, jako rozhodující místo, které ovlivňuje provoz společnosti, však kladou na obsazení dispečinku vysoké profesní požadavky spojené s dobrou znalostí technologie a topologie provozu a se schopností koncepčního myšlení.

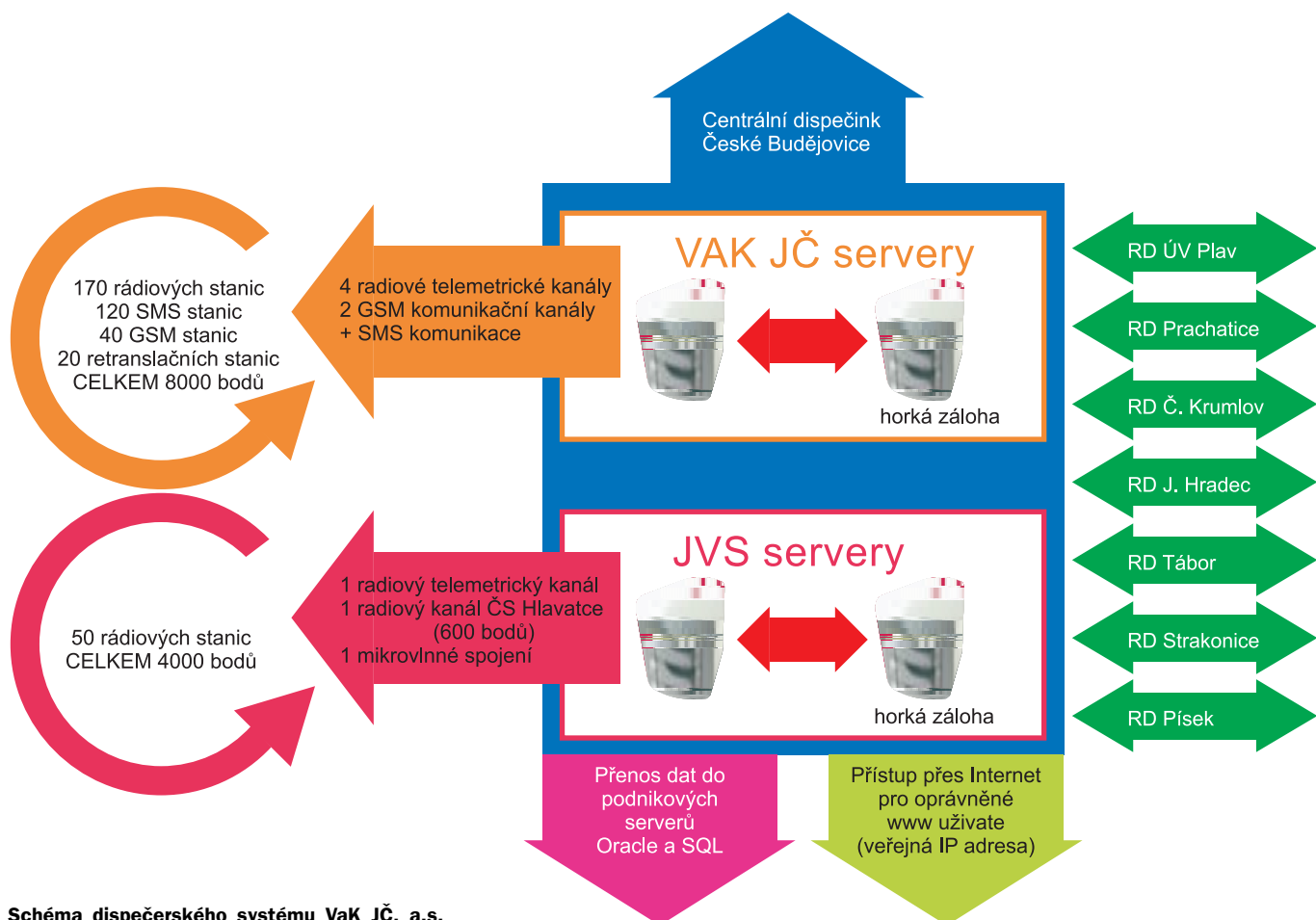


Schéma dispečerského systému VaK JČ, a.s.

## Vodárenský dispečink a legislativa

V přílohách vyhlášky 428 provádějící zákon č.274/200 Sb. A ve směrnici Rady EU č.91/271/EHS jsou uvedeny vybrané údaje, které je nutno poskytovat nadřízeným vodoprávním orgánům (jedná se o údaje o množstvích vody vyrobené určené k realizaci, vody fakturované pitné celkem a vody nefakturované).

Daný legislativní rámec tak dostatečně vymezuje další úkol moderního dispečinku: databázi technologických dat systémově provázat s centrální databází podnikového informačního systému a vytvořit tak jednotný systém poskytování veškerých dat jednotlivým provozním útvarům a vytvářet i automatizované soubory dat pro potřeby nadřízených orgánů a majitelů infrastruktury.

### Aplikace dispečinku VaK JČ, a.s.

Akciová společnost VaK JČ se sídlem v Českých Budějovicích, provozuje vodárenské sítě pro 562 lokalit s počtem přes 338 000 obyvatel a kanalizaci pro 214 lokalit s počtem 268 000 obyvatel. Struktura společnosti v současné době prochází zásadní reorganizací, která ve svém důsledku přinese efektivnější poskytování služeb a snížení finanční náročnosti těchto služeb.

Tento proces se odrazil i na organizaci dispečinku. Od roku 2002 dochází k celkové obměně technického vybavení dispečinku na všech rozhodujících vodárenských objektech. V konečném počtu to bude představovat přes 350 vodárenských a kanalizačních objektů. Složitost řešení dispečinku odráží skutečnost, že se jedná v podstatě o dva samostatné dispečinky VaK JČ a společnosti JVS, jejíž vodárenské objekty naše společnost VaK JČ provozuje. Řízení a monitorování všech těchto objektů je zabezpečeno systémem Serck. Tento systém umožňuje plně uživatelský přístup zákazníka (což je jedinečný SW rys, který v českých vodárenských podmínkách nemá obdoby), tzn., že si provozní údržbu, ale i další rozvoj systému provádíme vlastními silami, což přinese značné provozní úspory s tímto spojené. Veškerá data z jednotlivých objektů jsou přenášena na centrální dispečink do Českých Budějovic a následně distribuována, prostřednictvím podnikové počítačové sítě, k jednotlivým uživatelům na provozních střediscích a podnikových útvarech. Tímto řešením je zajištěna jednotnost přenášených dat a vytvořena možnost jejich dalšího „nastavbového“ využití.

V rámci společnosti byla v loňském roce ustavena skupina odborných pracovníků, která měla za úkol zavést jednotný systém sledování a snižování ztrát vody v potrubí. Tento systém je již vytvořen a v současné době uplatňován na všech střediscích. Ukázalo se, že zapojení širší skupiny provozních pracovníků znásobuje možnosti aplikací dispečerských dat pro potřeby celé společnosti.

V letošním roce byl nově zaveden aplikační dispečerský software „VODOSLED“ – SW produkt, který umožňuje zástupcům měst a obcí (majitelům vodohospodářské infrastruktury) získat prostřednictvím internetu aktuální informace v reálném čase přímo na úřadě. Díky tomuto nadstavbovému produktu mohou od 1.4.2005 představitelé měst a obcí, o jejichž vodohospodářský majetek pečuje naše společnost VaK JČ, sledovat své vodojemy, čerpací stanice a vybraná zařízení na síti pomocí internetového spojení přímo na pracovišti svého úřadu.

Starostové měst a obcí tak budou mít například k dispozici informace o aktuálním průtoku pitné vody přiváděné do lokality, stavu

hladin ve vodojemu a spotřebovaném denním množství pitné vody, včetně některých dalších údajů. Všechny informace jsou zpracovány v grafické nebo tabulkové podobě.

Uvedené aktivity centrálního dispečinku jsou řešeny v rámci programu neustálého zkvalitňování komplexních služeb a zvyšování technické úrovně provozovaných zařízení akciovou společností VaK JČ, která je součástí koncernu Energie AG.

### Závěr

Vodárenské dispečinky přecházejí od poskytování informací převážně pro dispečerský způsob řízení vodárenských objektů do nové role, kterou je řízení vodárenské společnosti na úrovni uživatelů informačního systému.

Základním předpokladem takové změny je zajištění spolehlivého aplikačního SW systému otevřeného uživatelům a rychlého přenosu dat z technologických objektů na dispečinku a následně do podnikové informační databáze. Tím se vytvoří předpoklad širokého a efektivního využití informací nejenom z technologických procesů a dispečinku, ale i v rámci komplexního informačního systému podniku pro všechny jeho uživatele – provozní a odborné pracovníky.

Stále významnější úlohu bude mít vodárenský dispečink v oblastech, jejíž rámcový výčet s příkladem aplikací ve VaKJČ uvedl tento příspěvek. V takto postaveném kontextu organizace dispečinku je zřejmé, že nová role dispečinku v hierarchii vodohospodářské společnosti musí odrážet i nový přístup managementu jednotlivých společností. Management musí s novými úkoly kladenými na dispečinky vytvářet i technické a personální předpoklady řádné funkčnosti těchto útvarů. Tím bude dosaženo následného provozního zhodnocení celkového přínosu dispečinku k efektivitě provozu celé vodohospodářské společnosti.

### Literatura

- [1] Hladký O., Zarembová B.: *Ztráty vody a vodárenský dispečink*, Vodní hospodářství 2004

**Ing. Rostislav Řežáb**  
**VaK JČ, České Budějovice**  
**e-mail: rezab@cb.vakjc.cz**  
**Ing.Bc.Milan Lindovský, MBA**  
**VAE CONTROLS Ostrava**  
**e-mail: lindovsky@vaecontrols.cz**

*Dispatching control and dispatching position in hierarchy of water systems organization (Řežáb, R.; Lindovský, M.)*

### Keywords

*Water dispatching – water-supply and sewage system – divisions – infrastructure owners – legislature – data distribution*

**The article discusses position of dispatching in water systems organization. At the same time adverts to possibility to control water supply technological processes, shows the occasion to grant information services to the other divisions, company management and infrastructure owners.**