

Objektivní a subjektivní aspekty analýzy a řízení technicko-provozních rizik ve vodárenství

doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc., Ing. Jiří Novák

Vodárenská akciová společnost, Soběšická 820/156, 638 01 Brno

Analýza rizik se stala všeobecně rozšířenou metodou, která má napomoci k tomu, aby bylo možno čelit stále častějším a intenzivnějším nestandardním situacím. Vodárenství není v tom výjimkou. Proto vzniklo a probíhá několik projektů na praktické zvládnutí této metody a jsou známy již i její konkrétní aplikace. Ukazuje se, že formalizovanou stránku analýzy rizik lze při průměrné kvalifikaci a pečlivosti zvládnout bez větších problémů, obtíže mohou nastat hlavně ve fázi hodnocení závažnosti rizik a zejména pak při jejich řízení. Tehdy vystupuje do popředí subjektivní faktor, který je třeba nezávisle kontrolovat.

Není účelem tohoto článku vysvětlovat principy této metody, které jsou již dostatečně v odborné veřejnosti známy a popsány v řadě článků (např. v časopise SOVAK, č. 3/2009 [1] a 11/2009 [2] a ve sborníku z konference Pitná voda Tábor 2008, kde je problematice věnován celý blok článků [3]). Kromě toho existují literární zdroje teoretického a finančně-ekonomického zaměření, např. v časopise Moderní řízení (č. 12/2009). Smyslem tohoto příspěvku je podělit se s odbornou veřejností o několik poznatků z praktického využití analýzy a řízení technicko-provozních rizik ve vodárenství.

Existují určité odlišnosti mezi analýzou a řízením rizik finančních a rizik technicko-provozních, a to hlavně v tom smyslu, že u technicko-provozních rizik jde o zabezpečení funkce a případné finanční riziko je v řadě situací druhořadé. Přesto je možno konstatovat, že některé poznatky s řízením finančních rizik (hlavně z období krize) jsou zajímavé a ani v technicko-provozní oblasti není vhodné je ignorovat. Jsou to zejména tyto zásady:

- nepřeceňovat význam extrapolace historických řad. Tato poučka má svou logiku, protože extrapolace má smysl tehdy, pokud se předpokládá, že nenastane významnější změna prostředí oproti minulosti. Z hlediska hodnocení velkých a ohrožujících rizik tento předpoklad bývá splněn spíše výjimečně, zatímco u běžných a víceméně pravidelně se opakujících rizik je využití historických poznatků použitelné. Technicko-provozní oblast je v řadě případů vedena ideou stability, spolehlivosti a zabezpečení služby. Proto mají techničtí odborníci tendenci se na extrapolaci dosavadních zkušeností do značné míry spoléhat. Zkušenosti z posledních let však ukazují, že podíl bezprecedentních situací roste. Může to být následek řady příčin, od klimatických extrémů po ekonomickou nestabilitu;
- snažit se postihnout co nejúplnější spektrum rizik, jednou z nejčastějších chyb rizikové analýzy je na jedné straně přehlížení známých rizik, na druhé straně přehlédnutí rizik skrytých. Známá a „běžná“ rizika mohou vzbudit dojem, že jde o zcela normální jevy, na které je systém adaptován, rizika skrytá zas mohou být opomenuta kvůli svému málo častému výskytu nebo kvůli tomu, že o nich v době analýzy nevíme. Minimalizovat tato opomenutí je možné zejména pečlivým přístupem, týmovou spoluprací kvalifikovaných odborníků a nezávislou oponenturou;
- pro sledování provozu a hodnocení výskytu rizik je třeba mít k dispozici dostatečně podrobný systém, který zjednodušuje výstupy z procesů pouze minimálně. Jde o to, aby hrozící nebo již nastávající riziko bylo včas rozeznáno. Je známo, že management

jakožto disciplína i jakožto praktická činnost nutně pracuje se zjednodušením. Je to princip agregace a integrace informací tak, aby byly použitelným podkladem pro rozhodování. Nárůstem množství informací roste též pravděpodobnost, že ne všechny důležité informace budou ve správných proporcích do podkladu pro rozhodování zahrnuty. To klade značnou odpovědnost jak na práci s primárními daty, tak na jejich integraci a interpretaci, ale v konečném důsledku na rozhodování o řízení rizik. Tuto odpovědnost má kompetentní manažer a nemůže se rozhodování na základě nejistých podkladů vyhnout;

- v systému řízení rizik dbát na výstižnou, srozumitelnou a bezodkladnou komunikaci s řídicím místem a rizika podstupovat ve shodě s tímto odpovědným orgánem. Výhodou, ba nezbytností je, aby rozhodující orgán byl i odborně kvalifikován. V každém případě je třeba, aby pro řízení známých rizik byly předem připravené scénáře, pro řízení rizik neznámých je vhodné mít seřazeny alespoň priority a zajištění zabezpečení komunikačních prostředků;
- jedním z prvních kritérií pro třídění, hodnocení a řízení rizik je jejich pojistitelnost či nepojistitelnost. To je logické, v oblasti technicko-provozních rizik však není vhodné toto kritérium přeceňovat. To by mohlo vést k mylnému postoji, že pojištěná rizika jsou svým způsobem vyřešena. Není tomu tak. Důležitější je po rizikové události zajistit provozuschopnost systému či obnovení poskytování produktu. Nevýhody přirozeného lokálního monopolu, do nějž vodárenství patří, je to, že výpadek odbytu nepokryje konkurent, ale musí se s ním vyrovnat samotný monopolista. Z toho vyplývá, že vedle dobrého pojištění je ještě důležitější disponovat přiměřenými rezervními kapacitami, a to nejen v oblasti finanční, ale zejména technické a personální. Ty mohou být jak interní (uvnitř firmy), tak i externí (např. smluvně zajištěné).

Nelze říci, že by vodárenství bylo v České republice vyloženě zanedbáváno. Pravdou ovšem je, že je zcela nezbytné jak pro většinu významných oborů, tak pro veškeré obyvatelstvo. Z tohoto pohledu mu potřebná pozornost a vážnost není věnována v takové míře, jak by si zasloužilo. Je spíše bráno jako samozřejmost, nutnost, povinnost někoho potřebné služby pro obyvatelstvo vykonávat. Nad vlastní podstatou se již málokdo zamýšlí a diskuze, spíše kritiky se vedou nejvíce v případech, kdy ony samozřejmé služby nějak neodpovídají navyklemu standardu nebo jinak negativně zasahují do chodu života, včetně kritického pohledu na ceny vodného a stočného. Všichni známe názory typu – „voda, která je všude kolem nás v přírodě, je považována za výrobek, přitom ji vodárna pouze odebere a někam přivede, dokonce ji mnohdy ještě pokazí, je z ní cítit chlor, a nevědí, co by za to měli chtít zaplatit“.

Důležitost oboru si tak uvědomuje jen odborná veřejnost, tedy poměrně málo početná obec „vodařů“. O to větší úsilí musí vynaložit, aby svůj obor nejen obhájili v diskuzích, ale především v každodenním životě při poskytování veřejné služby v co nejvyšší kvalitě a hlavně v navyklé plynulosti (dodávky pitných i odvádění odpadních vod). Jen odborníci z oboru vědí, co je nutné řešit, zlepšovat, inovovat (v rámci technického pokroku i zvyšující se životní úrovně). Vedle profesní cti rostou požadavky i z oblasti právního prostředí, mj. vedoucí k stále vyšším požadavkům na ochranu životního prostředí i ochranu veřejného zdraví. Je proto třeba sledovat pokrok, směry, kterými se obor i technologické procesy ubírají, širší mezinárodní vztahy (např. v rámci EU), ale i veškeré působící vlivy od přírodních přes ekonomické až např. po politické. Zde už vodařům nestačí technická odbornost a praktické zkušenosti, ale je třeba používat i nové metody, v minulosti v oboru nepraktikované. Jednou z nich je i výše teoretický stručně zmíněná analýza rizik.

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. (dále jen VAS, a.s.) patří v rámci České republiky mezi největší provozní společnosti. Ač je vodní hospodářství přirozeným lokálním monopolem, je v něm u nás poměrně silné konkurenční prostředí založené na nadregionální konkurenci provozovatelů. I toto je důvodem, proč využívat všechny dostupné (samozřejmě legální) prostředky k udržení se na potřebné úrovni. Analýza rizik není pro VAS, a.s. neznámou.

Na několika odborných seminářích byl zmíněn Projekt Water Risk, jehož řešitelem jsou tři subjekty – VUT v Brně, Státní zdravotní ústav a VAS, a.s. Aktivně se účastníme zejména tam, kde jsou potřeba konkrétní data z provozu, případně ověřit teoretické výstupy v praxi. Projekt probíhá již 5 let a existují z něho obecně použitelné postupy.

VAS, a.s. je provozní firmou v majoritním vlastnictví municipality. Rovněž majetek, který má pronajatý k provozování, je vlastněn municipalitou. Zpřísnování legislativy (veřejné soutěže na provozovatele, platnost zákona o veřejných zakázkách a koncesního zákona), investování do vodárenské infrastruktury včetně žádostí o dotace z evropských fondů, ale i požadavky orgánů společnosti – vše vedlo k tomu, aby byla propracována firemní strategie. Bylo přijato několik strategických projektů seřazených podle priorit. V současné době jsou rozpracovány, provádí se jejich dílčí hodnocení, případně upřesnění cílů a postupů. Jedním z těchto strategických projektů je i „HODNOCENÍ RIZIK“. Účelem projektu je vytvořit systém řízení rizik vycházející z jejich identifikace a kvantifikace za účelem jejich snižování. Řízení rizik by mělo představovat systém, který popíše všechna existující rizika ve společnosti (strategická, finanční, provozní, obchodní aj.), definuje jejich významnost a pravděpodobnost vzniku, pokusí se je kvantifikovat a navrhne způsoby pro jejich eliminaci. Vytvoření systému řízení rizik umožní společnosti v kterýkoliv okamžik znát svou rizikovou expozici a zajistí optimální ošetření významných rizik pro společnost. Vlastní pracovní postup při řešení tohoto projektu lze rozdělit do následujících tří hlavních bodů:

- Vytvořit seznamy všech známých rizik.
- Zpracovat katalog pojistitelných a nepojistitelných rizik.
- Navrhnout organizační zajištění řízení rizik (odpovědnost, pojištění atd.).

Analýza rizik má ve VAS, a.s. ještě další pracovní podobu. Asi před třemi lety byly zahájeny práce na „Analýze rizik technické infrastruktury“ provozované VAS, a.s. Jde opět o pojmenování a kvantifikování známých a možných rizik přímo na provozované infrastruktuře v konkrétních místních podmínkách. Analyzovaný majetek je rozdělen do tří skupin:

- vodní zdroje a úpravny vod (dále jen ÚV)
- čistírny odpadních vod (dále jen ČOV), po stránce technologické i vodohospodářské
- distribuční cesty (pro pitnou i odpadní vodu).

Byly zpracovány metodiky postupů, připraveny pokud možno jednotné materiály (formuláře, tabulky, vzorce atd. – dle specifčnosti každé dílčí problematiky). Pro každou skupinu vznikly pracovní týmy, v nichž byly zastoupeni specialisté technického úseku generálního ředitelství a jednotlivých provozních divizí. Během základního zpracování popisů jednotlivých majetků se pracovní týmy několikrát sešly, optimalizovaly se podkladové materiály a metodiky.

Poněkud odlišná je situace u distribučních sítí, zejména pro jejich značný rozsah, a proto zde byla detailně propracována metodika, bylo zpracováno několik pilotních projektů analýzy rizik a těchto podkladů se následně využívá při konkrétních situacích, řešených dle potřeby (provozovatele i vlastníků infrastruktury).

V případě vodních zdrojů, ÚV a ČOV byla pojmenovaná rizika dále kvantifikována. U zdrojů a ÚV se hodnotila PRAVDĚPODOBNOST VÝSKYTU, NÁSLEDKY a výsledkem byla ÚROVEŇ RIZIKA. Je vnímán problém subjektivního hodnocení jednotlivých zpracovatelů, který nelze nikdy vyloučit. Do určité míry je ovlivňován tím, že byl vytvořen samostatný program, který z vložených informací provádí vlastní vyhodnocení. Další jeho výhodou je usnadnění a urychlení práce. Konečnou úroveň rizika program zařadí do jedné ze tří skupin dle naléhavosti (ještě v rámci každé skupiny existuje bodové hodnocení):

- zanedbatelná (1 – 5 bodů) – z provozního hlediska je třeba takové riziko pouze vnímat
- mírná (6 – 12 bodů) – je třeba zvýšená pozornost, zda se úroveň bude následně zvyšovat, případně připravovat potřebná řešení apod.
- výrazná až nebezpečná (15 – 25 bodů) – neprodleně přistoupit k řešení situace.

Popsané práce jsou v podstatě začátkem. Předpokládá se další propracování metodik a podkladů, ale především průběžná aktualizace vložených informací pro každý majetek.

Ve VAS, a.s. se provádí samostatné analýzy rizik důležitých problémů, které se průběžně objevují. Postupy jsou v základech stejné a odpovídající již zmíněné teorii, přizpůsobují se na konkrétní podmínky. Podle možností a potřeb se využívají firemní metodiky, podklady nebo zmíněný program, vytvořené pro analýzu rizik technické infrastruktury. Analýza rizik je také součástí různých dokumentací – např. pro stanovení ochranných pásem vodních zdrojů.

Závěr

S ohledem na to, že na jedné straně rizika jsou jevem objektivně existujícím a ex post dobře měřitelným, na druhé straně jsou obtížně prognozovatelné, aniž bychom museli prognózu zatížit subjektivními náhledy, je potřeba s těmito okolnostmi počítat a snažit se o jejich minimalizaci cestou týmové a expertní práce a péči o disponibilní provozní rezervy.

Vodní hospodářství je důležitým až strategickým oborem a neobejde se bez používání moderních metod a technologií. Ukázali jsme jednu z možností jejich používání.

Literatura

1. TUHOVČÁK, L. – KOŽÍŠEK, F. – HLAVÁČ, J. – RUČKA, J.: Projekt Water Risk – připravované výstupy řešení, SOVAK č. 3/2009, s. 14.
2. LÁTAL, M. – ŠENKAPOULOVÁ, J. – HLAVÁČ, J.: Analýza rizik jako podklad pro obnovu a rozvoj vodohospodářské infrastruktury, SOVAK, č. 11/2009, s. 23.
3. Sborník konference PITNÁ VODA 2008, Tábor 2.6. -5.6.2008, W&ET Team, České Budějovice 2008, s.247 – 283.
4. STULZ, R., M.: Jak chybně řídit rizika. In: Moderní řízení, č. 12/2009, s. 10-12.
5. VAS, a.s., TÚ GR: Analýza rizik technické infrastruktury provozované VAS, a.s.

Kontakt

e-mail : hlavac@vasgr.cz ; novak@vasgr.cz
tel.: 603 804 692; 603 828 903