

MOBILNÍ APLIKACE V PROVOZNÍ PRAXI

RNDr. Zdenka Boháčková, Ing. Ilja Kašík, CSc.

Vodárenská akciová společnost, Soběšická 820/156, 638 00 Brno, sekretariat@vastd.cz

Mobilními aplikacemi zde nemáme na mysli programy pro výuku jazyků či stahování hudby a konverzi formátů, ale systémy, které umožňují pořizování terénních dat mobilními prostředky, jejich bezdrátový transfer do vzdáleného počítače, následnou správu a další využití.

Mobilní prostředek, ať už jde o tablet anebo tzv. smartphone, totiž může uživateli nabídnout celou škálu funkcí, které jej osvobodí od zápisníků, papírových protokolů, otravných e-mailů, hlídání termínů apod. Umí k okamžitému použití nabídnout nezbytnou dokumentaci, importovat potřebná data z desktopu, zaznamenat popis terénního jevu (porucha, odběrné místo, stav stavebních prací apod.), zjistit polohu GPS, pořídít fotodokumentaci či hlasový záznam a data odeslat prostřednictvím mobilní sítě.

V následujícím textu předkládáme stručný popis dvou významných aplikací, na jejichž vývoji se technická divize VAS a.s. podílela a nabízí je k praktickému využití.

Evidence odběrných míst a dokumentace odběru vzorků

Zákonnou povinností provozovatelů vodovodů pro veřejnou potřebu je definovaná kontrola kvality pitné vody. Povinností provozovatele je rovněž vypracování provozního řádu, jehož účelem je popis a posouzení celého systému či zařízení zásobování pitnou vodou, které má sloužit k zabezpečení stálé a vyhovující jakosti pitné vody. Součástí provozních řádů je jednoznačné definování místa odběru vzorku vody, zejména s ohledem na požadavek, aby odebraný vzorek byl reprezentativní. Podrobný popis odběrného místa, zahrnující konkrétní a jednoznačné údaje, je významnou pomocí nejen pro vzorkaře, ale také pro vodohospodářské specialisty, kteří tyto podklady využívají.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti se vedení Technické divize Vodárenské akciové společnosti, a.s. rozhodlo realizovat projekt, jehož cílem je zefektivnit práci laboratorních pracovníků v terénu a současně doplnit chybějící data, která mohou sloužit k prevenci nežádoucích stavů v dané lokalitě nebo podpořit strategická rozhodnutí.

V první etapě projektu vznikala databáze odběrných míst, obsahující jednotnou, ale co nejširší údajovou základu. Základ této databáze byl vytvořen s využitím číselníku míst odběru laboratorního informačního systému (LIMS LabSystem 6). Informace k odběrným místům byly přidávány v terénu pomocí mobilní aplikace.

Vzorkaři v každé laboratoři byli vybaveni tablety a v období od října loňského roku do února roku letošního probíhal ve spolupráci se softwarovou firmou vývoj a implementace aplikace, která nedávno vstoupila do „ostrého“ režimu.

V průběhu implementace byla rovněž ověřena možnost využití aplikace při vlastním odběru vzorku. Z LIMS byl do mobilní aplikace (tablet) exportován požadavek na odběr

vzorku z daného místa současně s požadavkem na terénní měření. Hodnoty naměřené v průběhu odběru byly společně s dalšími údaji importovány k danému vzorku do LIMS.

Mobilní aplikace významně usnadňuje orientaci vzorkařů v terénu a umožňuje jejich plnohodnotnou zastupitelnost. Všechny jevy na dané lokalitě i v průběhu odběru jsou zdokumentovány a jsou využívány také při interpretaci výsledků analýz.

Tablety jsou rovněž využívány k uložení dokumentů, které musí mít vzorkař v terénu přístupné, jako jsou například postupy a plány odběru. V současnosti se nabízí provázání databáze odběrných míst na GIS VAS a.s., které umožní takto zaevidovaná místa zobrazit v samostatné vrstvě GIS.

Na obr. 1 je vzhled monitoru tabletu při záznamu údajů o odběrných místech, dat o odběru i fotodokumentace odběrného místa.



Obrázek 1.

Řízení investičních akcí

Významné uplatnění mají mobilní prostředky při řízení investičních akcí. V rukou generálního dodavatele jsou účinným nástrojem kontroly subdodavatelů, v rukou investora se pak stávají nástrojem kontroly práce generálního dodavatele. Pomocí tabletů nebo mobilních telefonů, které jsou terénními pracovníky preferovány, jsou zjištěné a zdokumentované nedostatky při provádění prací zaznamenávány a bezprostředně odesílány do aplikace HelpDesk, odkud jsou předávány příslušnému subdodavateli. Upřesnění polohy zjištěné skutečnosti se provádí do stavebního výkresu prstem přímo na displeji mobilního telefonu (viz obrázek). Automaticky je pak možno tisknout zápis o technické kontrole, který přirozeně obsahuje fotografie i lokalizaci závady ve stavebním výkresu. Průběžná interakce mezi účastníky realizace stavby je pak nesrovnatelně rychlejší a efektivnější. Management vad a nedodělků, tj. etapa, která je součástí každé velké stavby, se pak může odehrát s minimem sporů a nedorozumění.

Doplňkovým, avšak neméně významným nástrojem řízení investičních akcí je i webová nadstavba, která umožňuje průběžný dohled nad plněním jednotlivých položek

nabídkového rozpočtu a automatické vytváření podkladů pro fakturaci. Potvrzování provedených prací ze strany generálního dodavatele (subdodavatelům) i investora (generálnímu dodavateli) se odehrává právě v tomto prostředí, přičemž dostupnost informací je dána nastavením přístupu pro jednotlivé partnery. V současné době, která silně poptává kontrolu investic a transparentnost jejich průběhu, není těžké si představit situaci, kdy u významných staveb bude do takového webu mít přístup např. i řídicí orgán operačního programu.

Na obr. 2 je zobrazen display tabletu s fotodokumentací sledovaných míst a záznam polohy daného místa do stavebního výkresu.



Obrázek 2.

Mobilní aplikace, využívající nových technických prostředků, které úspěšně dobývají trh, jsou nepochybným trendem současnosti. Obecný princip, který zde byl stručně nastíněn, nabízí využití v mnoha dalších konkrétních případech.