



Digitální černá díra

Dopad na stavebnictví

Úvod

Je třeba si přiznat, že v oboru, který využívá stále modernější technologie k realizaci složitých projektů svých klientů, mají společnosti ve stavebnictví stále velké problémy modernizovat své vnitřní fungování a procesy.

"digitální černá díra". Jde o rozšířený problém, který má na svědomí nízkou efektivitu na stavbách, kvůli které jsou velké projekty dokončovány v průměru o 20 % později, než bylo plánováno, a až o 80 % nad rámec rozpočtu.¹

90 hodin

měsíčně zabere hledání majetku

200 000 dolarů

ročně vynaloží některé firmy na hledání majetku

Podle indexu digitalizace průmyslu, který sestavil McKinsey Global Institute, je stavebnictví druhým nejméně digitalizovaným odvětvím na světě.

Vzhledem k tomu, že relativně málo stavebních společností digitalizuje svá aktiva, obchodní procesy a pracovní postupy, vznikla ve stavebnictví

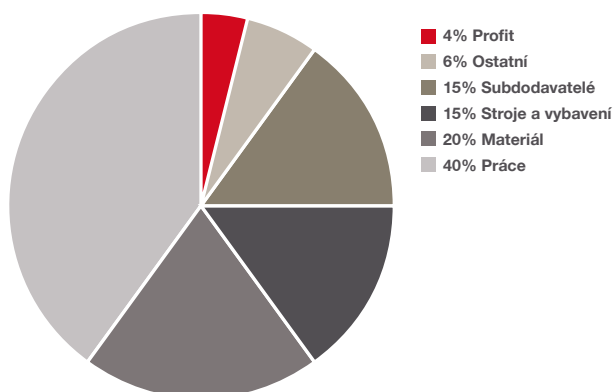
Stavební společnosti navíc tráví každý měsíc v průměru 90 hodin hledáním majetku na staveništích. Tyto náklady nejsou zanedbatelné.

Jedna americká výtahářská společnost zjistila, že ročně jí správa majetku vyjde na 200 000 dolarů.

Náklady stavebních společností

Tři největší výdaje stavebních firem tvoří mzdy, materiál a stroje a jiné vybavení. Správa těchto nákladových položek není jednoduchá - zejména pokud se evidence vede v tabulkovém souboru, nebo pouze na papíře.

Tyto zastaralé metody nejsou transparentní a nevedou k odpovědnosti zaměstnanců. Často jsou také závislé na konkrétních osobách a v době jejich nepřítomnosti je proto pro kohokoli jiného obtížné převzít správu majetku místo nich.



Podobné zastaralé systémy mají také negativní dopady na náklady a efektivitu správy fyzických i administrativních aktiv.

Práce ve stavebnictví

44%

fírem hlásí zvýšení cen stavebních prací z důvodu nedostatku pracovních sil.²

80%

stavebních fírem nemůže najít potřebné pracovníky.²

Není žádným tajemstvím, že náklady na pracovní sílu i její nedostatek ve stavebnictví rostou. Podle průzkumu nemůže 80 % stavebních fírem najít potřebné pracovníky.² Aby firmy mohly s tímto trendem bojovat, musí zlepšit výkonnost na stavbách a ještě zvýšit svoji produktivitu.

Efektivita práce je základem většiny tendrových kalkulací a také měřítkem, podle kterého se měří a sleduje výkonnost. Efektivita práce ale velmi úzce souvisí s fyzickými zdroji a schopnostmi ve smyslu znalostí a dovedností pracovníků.

Díky technologickému pokroku je řízení produktivity práce předvídatelnější, protože nám pomáhá odhalit neefektivní postupy a procesy. Výsledkem těchto zjištění může být lepší plánování a celková profitabilita.

Pro výpočet produktivity práce ve vaší stavební firmě si můžete položit následující otázky:

- ▶ Kolik práce zvládne skupina 20 pracovníků za den?
- ▶ Je-li počet pracovníků pevně stanoven, kolik dní potřebujete na dokončení práce?
- ▶ Je-li počet dnů, které máte na dokončení práce, pevně stanoven, kolik pracovníků budete potřebovat, abyste práci dokončili včas?
- ▶ Kolik času můžete ušetřit na dokončení jedné části zakázky, pokud investujete do vybavení, se kterým můžete pracovat rychleji?

Používání strojů a vybavení

65%

společností má potíže se sledováním strojů a vybavení.

7 tisíc dolarů

ročně utratí americké stavební firmy za ztracené stroje, materiál a vybavení.

Jak předcházet efektu digitální černé díry ve stavebnictví? U jednotlivých stavebních fírem to znamená klást větší důraz na digitalizaci. S tou přichází i velké množství dat. Díky klíčovým datům je možné identifikovat a rychle řešit problémy ještě dříve, než nastanou. Zároveň je díky nim možné optimalizovat i budoucí projekty.

Ve stavebnictví začaly pokrokové firmy využívat v rámci digitalizace internet věcí napojený na chytré akumulátory. Díky nim je možné identifikovat polohu majetku

Větší důraz na digitalizaci s sebou přináší velké množství dat. Ty mohou sloužit pro rychlejší a přesnější rozhodování.

a získávat informace o využívání a údržbě strojů.

Chytré akumulátory jsou vybaveny vestavěnou diagnostikou článků, která se synchronizuje s připojeným strojem a předává informace, které poskytují ucelený pohled na celý stroj včetně úrovně výkonu akumulátoru, polohy a údajů o používání. Tyto informace jsou v reálném čase poskytnuty zaměstnancům,

kteří tak mohou rychle dělat rozhodnutí ohledně strojového parku.

Chytré akumulátory

Akumulátory vybavené vestavěnou diagnostikou článků, která je schopná synchronizace se



systemem a poskytuje uživatelům klíčové informace (např. o stavu akumulátoru, poloze, používání)

Propojené stroje

Stroje, které jsou vybaveny technologiemi (např. softwarem a senzory) pro sběr dat stroje a připojení k internetu věcí

Správa zásob a spotřebního materiálu

V době, kdy se ziskové marže snižují a náklady na materiál rostou (11% nárůst nákladů na stavební materiál v roce 2021)³, je používání nespolehlivých a na jednotlivcích závislých systémů správy majetku nepřijatelné.

Digitální software pro správu majetku propojený s chytrými stroji a akumulátory umožňuje sledovat veškerý inventář a předvídat jeho změny prostřednictvím cloudové platformy. Díky efektivnímu sledování zásob a využití stavebního a spotřebního materiálu (jako jsou hřebíky, šrouby a nástroje) lze provést lepší odhady objednávek ještě před zahájením projektu. Je možné se tak vyhnout duplicitním strojům a snížení produktivity v důsledku čekání na správný materiál. I z těchto důvodů je neuvěřitelných 35% času na stavbě vyplýváno neproduktivními činnostmi.⁴

V roce 2021 jsme zaznamenali nárůst cen stavebního materiálu o téměř

11%³

35%

veškerého času na stavbě je stráveno neproduktivními činnostmi.⁴

Software pro správu majetku také umí kontrolovat ztráty během probíhajícího projektu sledováním spotřeby spotřebního materiálu a případného neoprávněného odebrání strojů nebo vybavení.

Závěrem

Digitální černá díra byla po dlouhou dobu ve stavebnictví standardem. Moderní digitalizovaná správa majetku je nyní alternativou a příležitostí, jak lépe kontrolovat náklady, snížit ztráty a dokončovat projekty v řádném termínu.

Digitální řešení, jako jsou chytré akumulátory, propojené stroje a software pro digitální správu majetku, jsou stále snadnější na používání a relativně levné na implementaci. Při správné volbě stavební technologie se investice do nich velmi rychle vrátí - snížením nákladů na fyzický majetek, uvolněním času zaměstnanců pro produktivnější účely nebo minimalizací prostojů způsobených dohledáváním majetku v papírových evidencích.

Odkazy

1. "Imagining construction's digital future" <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/imagining-constructions-digital-future>
2. Eighty percent of contractors report difficulty finding qualified craft workers to hire as firms give low marks to quality of new worker pipeline <https://www.agc.org/news/2019/08/27/eighty-percent-contractors-report-difficulty-finding-qualified-craft-workers-hire-0>
3. "Indexy cen výrobců - prosinec 2021" <https://www.czso.cz/csu/czso/crj/indexy-cen-vyrobcu-prosinec-2021>
4. Plangrid <https://constructionblog.autodesk.com/construction-industry-statistics/>

VÍCE INFORMACÍ

www.hilti.cz
800 11 55 99