

# Ile kosztuje SMART w biurach?

NOWOCZESNE BUDYNKI MUSZĄ BYĆ – I CORAZ CZĘŚCIEJ SĄ – INTELIGENTNE. OZNACZA TO JUŻ NA ETAPIE PROJEKTOWANIA BIUROWCA ODPowiednie uzbrojenie do automatycznego, elastycznego i możliwie zdalnego zarządzania całą infrastrukturą – od HVAC, przez PPOŻ, SSWIN, DSO, oświetlenie, po kontrolę dostępu i CCTV.



## Iwona Pękala

Prezes 4optima Sp. z o.o

Przedsiębiorca, manager praktyk z 20-letnim stażem, ekspert optymalizacji procesów, zakupów i kosztów, łączy perspektywę architekta wewnętrznych procesów organizacyjnych i znawcy nowoczesnych rozwiązań rynkowych. Współzałożyciel i Prezes 4optima sp. z o.o., specjalizującej się w optymalizacji kosztów operacyjnych przedsiębiorstw poprzez prowadzenie kompleksowych projektów modernizacji obszarów wsparcia biznesowego.



**B**MS spina automatyczne sterowanie instalacjami, ułatwia pracę obsłudze budynku, monitorowanie i kontrolę urządzeń oraz usprawnia komunikowanie awarii. Jego zaimplementowanie jest decyzją inwestora i ma na celu ograniczenie kosztów utrzymania obiektu, w tym czasochłonności i pracochłonności. Jest też oczywiście atrybutem marketingowym, świadczy o jakości dostarczonych powierzchni.

Nie zawsze BMS jest jednoznaczny z systemem kompleksowej automatyki budynkowej – raczej jest przez nią uzupełniany. W zależności od nakładów może

sterować oświetleniem, roletami i żaluzjami, ruchem drzwi, szlabanów i bram oraz reagować na zmiany pogodowe.



OPRÓCZ HUMANISTYCZNEGO PODEJŚCIA DO BIUROWCA POTRZEBNE JEST OCZYWIŚCIE SPOJRZENIE BIZNESOWE – DLA INWESTORA TO INWESTYCJA, MUSI SIĘ ZWRÓCIĆ W ZAŁOŻONYM CZASIE.

O zaletach sprawnego uruchamiania kłap oddymiających najemca raczej nie myśli (i oby nie musiał). Interesuje go natomiast, jak szeroko uzbrojono powierzchnie i system w funkcjonalności związane z komfortem i bezpieczeństwem najemcy oraz optymalizacją zużycia energii i mediów. Czy więc najwyższy poziom systemu BMS gwarantuje satysfakcję najemcy czy jest już prawdziwą inteligencją?

Od lat 80. XX w. za profesorem Howardem Gardnerem powtarzamy, że oprócz inteligencji matematycznej istnieją inteligencje: lingwistyczna, interpersonalna, zwana też społeczną, intrapersonalna, bliska intuicji czy autorefleksji. Jaka jest inteligencja budynkowa? I czy może być też inteligencją emocjonalną? Brzmi nieco nierealistycznie. Ale skoro mówimy o budynkach chorych, pasywnych czy inteligentnych, to przecież przypisujemy im cechy ludzkie, oczekujemy interakcji. I dobrze, bo wiele osób spędza w nich najważniejszą część życia. Oprócz humanistycznego podejścia do biurowca potrzebne jest oczywiście spojrzenie biznesowe – dla inwestora to inwestycja, musi się zwrócić w założonym czasie.

Jak jest z każdym innym produktem, budynek musi mieć dwie strony transakcji: właściciela czy wynajmującego oraz użytkownika-najemcę. Strona inwestująca, posiadająca budynek i pierwotnie ponosząca koszty związane z jego wzniesieniem i utrzymaniem, liczy koszty od samego początku, zanim powstaną projekty, pozwolenia i wbity zostanie pierwszy szpadeł w ziemię. Koszty te liczone są w ujęciu wieloletnim i wraz z zaplanowanymi oraz zakontraktowanymi przychodami z najmu pozwalają wyliczyć zwrot z inwestycji i uruchamiać linie kredytowe, a także prace budowlane.

Odpowiedzialny właściciel wchodzi w buty najemcy, stara się zrozumieć jego potrzeby i na nie odpowiedzieć swoją ofertą. Wszak celem nie jest „złapanie naiwnego”, tylko wieloletnia partnerska współpraca. Ostatnie pół roku wyraźnie





OSTATNIE PÓŁ ROKU WYRAŹNIE POKAZAŁO, ŻE ODPOWIEDZIALNY BIZNES WYCHODZI NAPRZECIW POTRZEBOM KLIENTA, REZYGNUJĄC Z ZYSKÓW, BY UTRZYMAĆ STAŁOŚĆ KONTRAKTÓW. TO OZNACZA, ŻE SYSTEMY BUDYNKOWE NIE MOGĄ BYĆ JEDYNIENIE „NAJNOWOCZEŚNIEJSZE SPOŚRÓD AKTUALNIE DOSTĘPNEJ NA RYNKU OFERTY ROZWIĄZAŃ NAJWYŻSZEJ KLASY”.

pokazało, że odpowiedzialny biznes wychodzi naprzeciw potrzebom klienta, rezygnując z zysków, by utrzymać stałość kontraktów. To oznacza, że systemy budynkowe nie mogą być jedynie „najnowocześniejsze spośród aktualnie dostępnej na rynku oferty rozwiązań najwyższej klasy”. Potrzebna jest towarzysząca im strategia kosztowa, uwzględniająca nie tylko niezmienną cenę utrzymania tych systemów i ich udziału w S.C., ale także wykazująca zobowiązanie do współodpowiedzialności za koszty najemcy wynikające z korzystania z tej powierzchni. Umowa najmu jest – i powinna to bardzo jasno komunikować – obustronnym zobowiązaniem do współpracy, zarówno w zakresie komfortu, jak i kosztu najmu. Czy bez inteligencji społecznej budynek da radę?

Inteligencję budynkową oczywiście oprzemy na systemach urządzeń i oprogramowaniach. Czujniki są już obecnie tanie jak barszcz, drogie natomiast są algorytmy, więc inwestycja w nie musi zostać rzetelnie przygotowana. Co będziemy mierzyć? Kiedy, jak i czego się z tych pomiarów dowiemy? Od odpowiedzi zależą nasze zyski. I to łączy obie strony: i wynajmujący, i najemca inwestują w budynek, by zapewnić sobie zyski. Dopiero, gdy drążymy szczegóły,



widzieć różnice; wiele inwestycji, wydatków i kosztów staje się kością niezgody – wynajmujący chce zaoszczędzić, a najemca chce korzystać z dobrodziejstw.

Budynek oferuje zaawansowany system kontroli dostępu i zazwyczaj zakańcza go na granicach powierzchni wspólnych: za drzwiami najemcy to właśnie on sobie instaluje własne rozwiązania. Czy to jest właściwe? Z pewnością jest proste. Jest też tanie w inwestycji. Ale czy na przykład w sytuacji ewakuacji budynek wie, ile osób jest aktualnie na powierzchni? Po pierwszych poważnych ćwiczeniach ewakuacyjnych, polegających nie na od określeniu obowiązków prawnych, tylko realnym testowaniu przyjętych rozwiązań związanych z bezpieczeństwem ludzi, obie strony zgodnie dochodzą do wniosku, że gdyby naprawdę się paliło na siódmym piętrze,

to nie wiedzielibyśmy, czy udało im się ewakuować wszystkich. Zapada więc decyzja o integracji systemów kontroli dostępu, tak aby w sytuacji zagrożenia życia móc zdalnie i natychmiastowo porównać stany osobowe w chwili ogłoszenia ewakuacji ze spisem osób ewakuowanych. Inwestycja zostaje pokryta przez obie strony. Przy kolejnych ćwiczeniach okazuje się, że nie tylko ewakuowano 6 osób, których nie było jeszcze przy biurkach, ale też nie można wśród ocalałych odnaleźć kilkunastu innych, które następnie telefonicznie wydzwaniamy i zastajemy w domach lub drodze do domu. Jak to się stało? Systemy KD są, co prawda, zintegrowane, ale ich wewnętrzne zegary pracują inaczej i w innym momencie przechodzą zmianę czasu z letniego na zimowy. Tak więc raport ze zintegrowanego systemu wydrukowany z chwilą ogłoszenia ewakuacji prezentuje



INTEGRACJE SYSTEMÓW TO PROCESY DŁUGIE I BARDZO CZĘSTO KOSZTOWNE. WYMAGAJĄ TEŻ UDZIAŁU WŁASNYCH ZASOBÓW IT, A WIADOMO, ŻE INFORMATYCY NIE MAJĄ CZASU I PLANUJĄ PROJEKTY NA TERMINY ODLEGLEJSZE NIŻ U PAŃSTWOWEGO ORTODONTY. NATOMIAST ZINTEGROWANIE DANYCH TO PROJEKT DUŻO LŹEJSZY I MOŻLIWY DO WYKONANIA Z WYKORZYSTANIEM POWSZECHNIE STOSOWANEGO PAKIETU MS OFFICE.

obecność na terenie biura osób, które już wyszły, a spis ewakuowanych uwzględnia te, których zgodnie z raportem nie ma jeszcze w pracy. Inteligencja polega więc na prawdziwym, precyzyjnym, rzetelnym, wciąż monitorowanym i aktualizowanym

parametryzowaniu instalacji. To bardzo prosty przykład inwestycji w oprogramowanie, która w rozumieniu najemcy nie grzeszy inteligencją. A czy spina się biznesowo? Musielibyśmy włączyć do obliczeń koszty zdrowia i życia.

Zmiany w sposobach i prawie pracy związane z pandemią są już tak oczywiste, że coraz częściej słyszę: „A to ty codziennie jeździsz do biura?!”. Powszechność *home office* oznacza pilną rewizję zapotrzebowania na powierzchnie biurowe i możliwie pełne obniżenie kosztów związanych z utrzymaniem niewykorzystywanej powierzchni. Pustych biurek nie tylko nie trzeba ogrzewać, schładzać, oświetlać ani wentylować. Można z nich całkiem zrezygnować lub znaleźć metodę zagwarantowania przychodu związanego z dalszym jej podnajęciem lub wykorzystaniem. O tym, że model wynajmu bardzo krótkoterminowego, wręcz *office-sharingu*, staje się coraz częstszą odpowiedzią na potrzeby firm, których pracownicy pracują „w terenie”, raz w jednym mieście, a raz w drugim. Są też oczywiście nie w pełni jeszcze wykorzystywanym lub odkrytym źródłem przychodu. Ta niepełność wykorzystywania wiąże się z oczywistymi trudnościami w administrowaniu takimi usługami. Tu w sukurs przychodzą systemy informatyczne, czujniki obecności i algorytmy nie tylko analityczne, ale i prognostyczne. Wyposażone w czujki biuro pozwala gromadzić ogromną ilość zanonimizowanych informacji i danych o tzw. zajętości. Coraz częściej stosowane *desk sharing* i *hot desking* sprawiają, że nie ma stałego powiązania biurka z pracującą przy nim osobą. Do wielu analiz dane użytkownika miejsca pracy w ogóle nie są potrzebne. Chłodu na danej ćwiartce piętra potrzeba tyle samo dla pracujących tam 36 pracowników, obojętnie: marketingu czy finansów. Natomiast prognozowanie przyszłej zajętości, tak aby właśnie można było zmonetyzować posiadane zasoby biurowe, będzie już wymagało większej personalizacji. To, czy pani X planuje urlop 2-tygodniowy, 4 dni pracy zdalnej czy może zwolnienie związane z ciążą, będzie wpływało w istotny sposób na to, w jakim okresie należy zaplanować dla niej dostępność biurka. Potrzebne też będą szczerze rozmowy o potrzebach i możliwościach pracownika, tak aby praca zarówno przy biurowym biurku, jak i z domu była i efektywna,



i satysfakcjonująca; a także określenie, kto będzie w biurze, kiedy i z czego będzie korzystał. Tak więc mówimy o szerokiej integracji różnych systemów dostarczających nam zarówno informacji historycznych, jak i pozwalających na predykcję potrzeb.

A właściwie to poprzednie zdanie nie do końca jest prawdziwe. Nie potrzeba integrowania systemów. Potrzebne jest za to zintegrowanie danych pochodzących z tych systemów. Różnica jest ogromna, bo wpływa na koszt tych rozwiązań. Integracje systemów to procesy długie i bardzo często kosztowne. Wymagają też udziału własnych zasobów IT, a wiadomo, że informatycy nie mają czasu i planują projekty na terminy odleglejsze niż u państwowego ortodonta. Natomiast zintegrowanie danych to projekt dużo lżejszy i możliwy do wykonania z wykorzystaniem powszechnie stosowanego pakietu MS Office.

Chodzi o zastosowanie Power Query, Power Pivot i Power BI do pobrania danych, ich oczyszczenia, zintegrowania



CORAZ CZĘŚCIEJ STOSOWANE DESK SHARING I HOT DESKING SPRAWIAJĄ, ŻE NIE MA STAŁEGO POWIĄZANIA BIURKA Z PRACUJĄCĄ PRZY NIM OSOBĄ. DO WIELU ANALIZ DANE UŻYTKOWNIKA MIEJSCA PRACY W OGÓLE NIE SĄ POTRZEBNE. CHŁODU NA DANEJ ĆWIARTCE PIĘTRA POTRZEBA TYLKO SAMO DLA PRACUJĄCYCH TAM 36 PRACOWNIKÓW, OBOJĘTNIE: MARKETINGU CZY FINANSÓW.

i postawienia modelu predycyjnego. Dane z systemu kadrowego pozwolą na planowanie obecności, dane z systemu finansowego uwidocznia koszty związane z obecnością pracowników w biurze, a informacje z kontroli dostępu pozwolą na bieżąco monitorować wykorzystanie

powierzchni biurowych. Potrzebne będą dane o obłożeniu sal konferencyjnych, urządzeń wielofunkcyjnych, dostępności wydzielonej sieci informatycznej – i wiele innych, charakterystycznych dla danych branż i metod pracy. Co jeszcze pobrać i skąd? To powinna pokazać inwentaryzacja, zarówno informacji gromadzonych w firmowych zasobach, takich jak rekordy logowania do systemów i urządzeń, informacje z elektronicznych kalendarzy czy wewnętrznych operacji procesowych firmy, jak i audyt informacji zbieranych przez budynek oraz możliwości wykorzystania systemów budynkowych do opomiarowania w inny sposób niedostępnych danych. Na tym etapie trzeba też określić potrzeby w zakresie danych – co chcemy wiedzieć i jak możemy te informacje wykorzystać do sprytniejszego zarządzania kosztami utrzymania powierzchni biurowych.

Zaplanowanie kolejności prowadzenia inwentaryzacji źródeł danych i zapotrzebowania na dane też jest sztuką. Mierząc siły na zamiary, należałoby zacząć od

zidentyfikowania potrzeb. Im szerzej je nakreślimy, tym skuteczniej będziemy szukać możliwości uzyskania danych lub planować przyszłe modernizacje, by je pozyskać. Jest to również ważne z powodu konieczności usystematyzowania danych, ich standaryzacji i czystości, tak aby były jak najbardziej przydatne. Wyobraźmy sobie bowiem biuro, w którym – co prawda – stanowiska są ponumerowane, ale w ich spisie nie ma informacji o szerokości biurka. W dużej firmie będziemy mieli do czynienia nie z 40 biurkami, które możemy szybko obmierzyć, tylko z ich setkami, a nawet tysiącami. Doświadczenie mówi, że nie są one w jednym rozmiarze, bo kupowano je z myślą o czynnościach przy nich wykonywanych (te dla księgowości są zupełnie inne niż dla *call center* itd.). W przypadku zachowania zalecenia 1,5-metrowego dystansu pomiędzy pracownikami, nie będziemy mieć problemu przy biurkach o długości 1,6 m, ale przy 1,4 m trzeba już kombinować. Nie mając takich danych, nie powinniśmy skreślać z listy potrzeb woli ich pozyskania. Może właśnie niebawem jest planowana okresowa inwentaryzacja? A może uda nam się sięgnąć do załączników do faktury zakupu i formularzy OT, gdzie te dane znajdziemy?

Osoby odpowiedzialne za powierzchnie biurowe mają najczęściej pełen obraz rynkowej oferty sal, biur i biurek na wynajem. Oprócz tej wiedzy przyda się też wywiad z wytwórcami filmowymi czy szkołami językowymi – pomysły na odpłatne udostępnienie posiadanej infrastruktury można i należy mnożyć. Poznawszy potrzeby i możliwości pozyskania danych, warto zaplanować kolejne działania, precyzyjnie określając cel, który chcemy osiągnąć. To kolejny istotny element, bo przy założeniu, że chcemy „oszczędzić, ile się da”, będzie nam trudno zrobić prawdziwie skuteczny model zarządczy. Właściwsze będzie ambitne nakreślenie celu „oszczędzić 25% kosztów utrzymania powierzchni biurowych w odniesieniu do poziomu rocznych kosztów z października, liczonych na podstawie danych zawartych

w pliku, który jest zamknięty i stanowi załącznik celu”. Załącznik taki powinien wskazać, które koszty wzięto pod uwagę, przy jakim poziomie zatrudnienia i realizacji celów przychodowych firmy zdjęte zostały koszty we wspomnianym październiku. Jeśli bowiem w lutym dojdzie do przejścia niewielkiej firmy w okolice i połączenia zespołów, obsadzając nimi powierzchnie, które zostały uwzględnione w planie oszczędnościowym, to wyliczenie stopnia realizacji naszego celu będzie musiało uwzględnić ten wzrost. Cel więc też musi być *smart* – i zdecydowanie w rozszerzeniu: *specific, measurable, achievable, relevant, time-bound* niż jedynie (nieambitnie): *specific, measurable, achievable, relevant*. Bo ambitne cele inspirują nas do sięgania po wcześniej niewyobrażalne rozwiązania, uruchamiają kreatywność i usprawiedliwiają posunięcia odważne lub działania nieustępliwe.

Można zadać pytanie, czy warto. Zgodnie z zasadą Vilfreda Pareta, osiągnięcie pierwszych 80% założonego celu przyjdzie szybko i łatwo, a dopiero te ostatnie 20% pochłonie 80% naszego zaangażowania i pracy włożonej w projekt. Nie wiemy jednak, jak będzie wyglądał model pracy za 2–3 lata w naszej firmie, jakie kolejne niespodzianki trzyma dla nas w puszcze Pandora i jak będziemy modyfikować nasze powierzchnie biurowe w przyszłości. To, co jednak wiemy na pewno, to to, że żaden, nawet najbardziej zmyślny algorytm czy robot, nie pomoże nam, jeśli go nie nakarmimy danymi. Zbierać dane należy więc na wyrost, na zaś. Warto też, o ile jeszcze tego nie zrobiono, wypracować strategię zarządzania danymi i ją systematycznie aktualizować (temat strategii jest bardzo szeroki – na osobną publikację). Natomiast osoby pracujące z danymi wiedzą, że łatwiej jest znaleźć zastosowanie dla istniejącego zbioru danych, niż je odzyskiwać, gdy nagle stają się niezbędnie potrzebne.

Wydaje się również, że wskazanym modelem pracy nad kreatywnymi sposobami oszczędnego zarządzania kosztami

powierzchni biurowej jest praca zespołowa, wymagana co najmniej na etapie wymyślania sposobów odzyskania części kosztów. Współpraca w tej fazie osób na co dzień niezwiązanych z administracją wniesie świeżość pomysłów nieobciążonych trudnościami realizacyjnymi ani innymi przeszkodami, które administracja wymienić może na pniu. Drugim gwarantem uzyskania spektakularnych efektów jest zaciągnięcie zobowiązania do zrealizowania wcześniej nakreślonego celu przed dyrektorem finansowym czy wręcz generalnym we współpracy z finansowym. Ważne jest bowiem właściwe wyliczenie bazy kosztowej i zaprezentowanie oczekiwanego rezultatu w formie wymiernej kwoty zaoszczędzonych pieniędzy. Nic lepiej nie przekona reszty organizacji do zaakceptowania wprowadzanych zmian w biurze, niż 7-cyfrowa kwota. A jedyną stałą jest nieuchronność zmiany, więc powierzchnie biurowe muszą inteligentnie wspierać firmy w realizacji ich celów.

W świetle powyższego *smart building* nie oznacza więc obiektu naszpikowanego elektroniką, której mózg zamknięto w strzeżonym pomieszczeniu i której stosowanie, wykorzystanie i obsługę powierzono tylko dwóm osobom. Inteligencja oznacza raczej szeroki wachlarz możliwości wykorzystania, elastyczność i zwinność zarządczą, która na bieżąco dopasowuje się do potrzeb najemcy. To on jest głównym jej odbiorcą, ponieważ tylko jego dobra kondycja finansowa gwarantuje wynajmującemu stały dochód i zwrot z inwestycji. Najemcy się zmieniają, sami też przechodzą różne transformacje i walkę o przetrwanie biznesu. Inteligentny budynek może w pełni reagować na zmieniające się potrzeby, dając dostęp do urządzeń i systemów, które zasila najemcę danymi niezbędnymi do zwinnego zarządzania powierzchnią i ograniczania kosztów jej używania.