

ALTIMETER®
@PROPHET



Tworzenie kultury innowacji modeli biznesowych: Pięć lekcji z roku zmian

Sponsor

 AUTODESK®

Susan Etlinger, Altimeter

1 marca 2021 r.

STRESZCZENIE

Niemal natychmiast po wybuchu globalnej pandemii w roku 2020 w firmach zaczęły dawać o sobie znać niedociągnięcia. Niestabilność gospodarcza i polityczna, wydarzenia klimatyczne oraz mnóstwo innych czynników doprowadziło do destabilizacji rynków, branż i przedsiębiorstw, które już zmagają się ze zmianami systemowymi. Zmusiło to liderów do podejmowania szybkich decyzji umożliwiających organizacjom przetrwanie czasu kryzysu nawet, gdy oceniali długoterminowy wpływ na ich modele biznesowe.

Analizując lekcje z 2020 roku i planując przyszłość dochodzimy do wniosku, że wiele założeń dotyczących natury biznesu straciło zastosowanie. Niniejszy raport, do którego dane zebraliśmy od wielu liderów i badaczy z branży architektonicznej, produkcyjnej, inżynieryjnej, medialnej i technologicznej z Ameryki Północnej, Azji i Pacyfiku oraz Europy i Afryki, Europy i Afryki zawiera porady ekspertów dotyczące wprowadzania innowacji w przyszłych modelach biznesowych. Obejmuje on doświadczenia z zeszłego roku, ich wpływ na innowacje wprowadzane w modelach biznesowych oraz rekomendacje, które mogą pomóc liderom w przekształcaniu strategii biznesowej na obecne niespokojne czasy i później.



SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	1
WPROWADZENIE	3
PIĘĆ LEKCJI Z 2020 R.	4
Lekcja 1: Niestabilność jest cechą życia	4
Lekcja 2: Nawet najmniejsze zmiany postępowania wzmacniają odporność i pozwalają rozwinąć kreatywność	4
Lekcja 3: Dynamiczne rynki wymagają bardziej elastycznych modeli organizacyjnych	5
Lekcja 4: Inwestowanie w ludzi ma kluczowe znaczenie dla poprawy modelu biznesowego	6
Lekcja 5: Podstawą w firmie cyfrowej jest zaufanie	7
IMPLIKACJE MODELU BIZNESOWEGO	9
Propozycja wartości	10
Model operacyjny	11
Strategie wykorzystywania wartości	15
PIĘĆ ZALECEŃ DLA LIDERÓW	18
1. Ulepszanie modelu biznesowego	18
2. Planowanie strategiczne	18
3. Usprawnienie organizacyjne	18
4. Optymalizacja relacji między ludźmi a technologią	19
5. Strategia danych i zaufanie cyfrowe	20
METODOLOGIA	21
UWAGI KOŃCOWE	22
O NAS	23
Informacje o Susan Etlinger, starszej analityczce	23
INFORMACJE O TYM RAPORCIE	25
POZWOLENIA	25
ZASTRZEŻENIA	25



WPROWADZENIE

Podczas gdy świat walczy z pandemią COVID-19, struktura biznesu oraz sposób, w jaki żyjemy i pracujemy, ulega ogromnym zmianom. Niezależnie od tego, jak to nazwiemy — era cyfrowa, czwarta rewolucja przemysłowa czy jeszcze inaczej — właśnie przechodzimy od liniowego i hierarchicznego modelu uprzemysłowienia do ekosystemu połączonych rynków, regionów, przedsiębiorstw, towarów i ludzi.

Chociaż wiele z tych zmian zaczęło się już jakiś czas temu, pandemia ujawniła wrażliwe obszary w wielu wymiarach. Wpłynęła na opiekę zdrowotną, edukację, transport, biznes, handel, technologię, sektor finansowy oraz systemy społeczne, wymuszając weryfikację podstawowych założeń oraz zasad, procesów i technologii, które je wspierają.

Wprowadzenie szczepionek i innych środków bezpieczeństwa może przywrócić pewne poczucie stabilności, ale powrotu do świata z początku 2020 roku już nie ma. Nie będzie „nowej normalności”. Zamiast tego otrzymujemy możliwość przeanalizowania

tych wrażliwych obszarów w obecnych modelach biznesowych z uwzględnieniem tego doświadczenia i wykorzystania nowej wiedzy do zbudowania nowocześniejszych oraz odporniejszych organizacji.

Ograniczenie ryzyka to jednak tylko połowa sukcesu. Trzeba jeszcze opracować takie modele biznesowe, które nie tylko będą odporne na zakłócenia, lecz także umożliwią wprowadzanie innowacji i korzystanie z wartości. Aby to osiągnąć, musimy też wykorzystać uzyskane doświadczenie do ukształtowania nowych rynków, nowej oferty produktów i usług, nowych źródeł przychodów oraz, co najważniejsze, nowej wartości dla połączonego świata po pandemii COVID-19.

Chociaż jeszcze jest za wcześnie na nakreślenie konkretnego planu działania, już możemy zidentyfikować pewne krzepiące wskazówki. Na kolejnych stronach znajdują się przemyślenia liderów, badaczy i ekspertów branżowych o tym, czego się dowiedzieli w ubiegłym roku. Na ich podstawie organizacje mogą przekształcić swoje modele biznesowe tak, aby zwiększyć swój wpływ i odporność w przyszłości.

PIĘĆ LEKCJI Z 2020 R.

Gdy analizujemy wydarzenia z ubiegłego roku, w oczy rzuca się przede wszystkim fakt, że trzy kluczowe elementy ulepszania modelu biznesowego — propozycje wartości, modele operacyjne i przechwytywanie wartości — podlegają nieustannym zmianom. Poniżej opisujemy najważniejsze lekcje.

Lekcja 1: Niestabilność cechą życia

Pandemia, wraz z sytuacją polityczną, klimatyczną oraz innymi czynnikami występującymi na całym świecie, wykazała konieczność uwzględniania w procesie planowania strategicznego kwestii zewnętrznych — nawet tych najbardziej nieprawdopodobnych. „Byliśmy świadkami” — mówi Marco Annunziata, współzałożyciel firmy Annunziata + Desai Advisors i były główny ekonomista w firmie General Electric — „uznania słabych punktów w obecnym kształcie globalizacji. Teraz zdajemy sobie sprawę, że bardzo złożony system globalnych łańcuchów dostaw niesie ze sobą szczególne zagrożenia”.

Jednak nawet pandemia nie była pojedynczym zdarzeniem. „Zmiany klimatu i kryzys klimatyczny” — mówi Mary L. Gray, główna badaczka w firmie Microsoft i uczestniczka programu 2020 MacArthur — „oznaczają kolejne cykle pandemii, które będą od nas wymagały przemyslenia, jak i kiedy możemy kontaktować się osobiście”. Musimy zmienić myślenie o trudnościach i sposób przygotowywania się na nie z podejścia opartego na pojedynczych zagrożeniach czy ryzyku na podejście obejmujące cechy środowiska, a także włączyć w strategię biznesową planowanie obejmujące szersze scenariusze.

Lekcja 2: Nawet najmniejsze zmiany postępowania wzmacniają odporność i pozwalają rozwinąć kreatywność

Praktycznie z dnia na dzień przedsiębiorstwa — od małych firm architektonicznych po globalne korporacje budowlane — przeniosły swoje kluczowe procesy do chmury. Duże i małe firmy przeszły na cyfrową współpracę, naukę, projektowanie i narzędzia automatyzacji, co w wielu przypadkach przebiegło szybciej i łatwiej,



niż się spodziewały. Chociaż jednak pomysły wdrożenia nowych narzędzi jest ważnym krokiem, prawdziwa wartość leży w poszerzeniu możliwości przedsiębiorstwa.

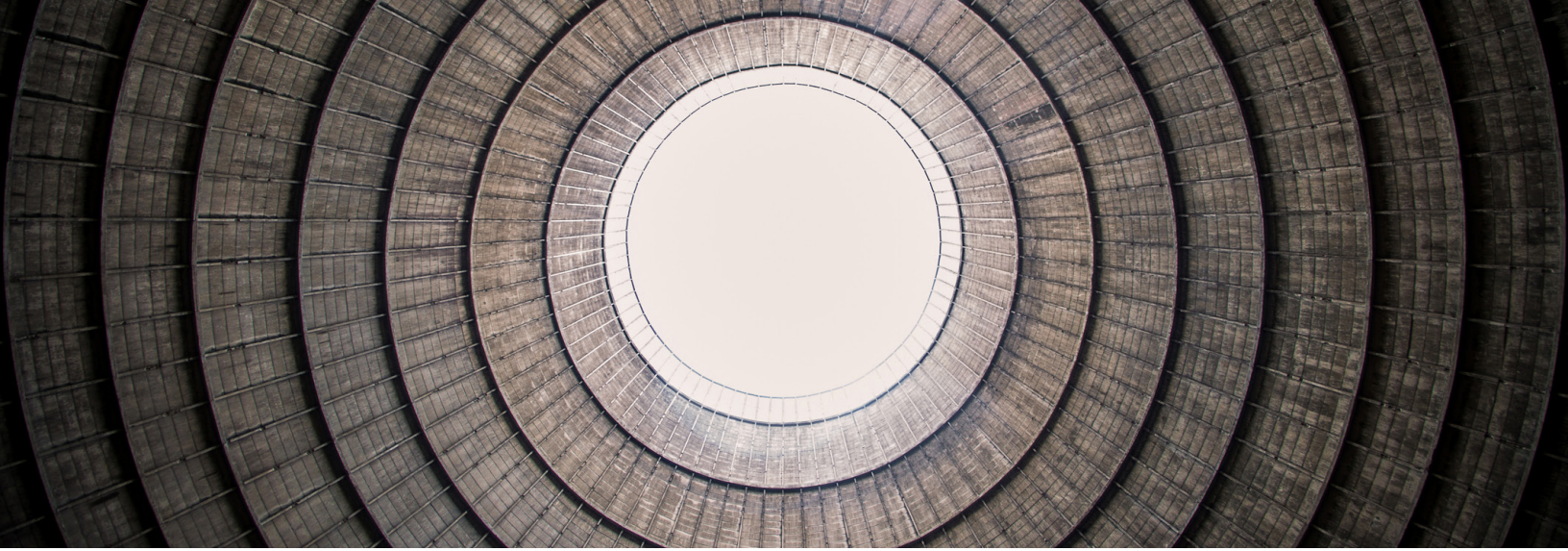
„W 2020 roku zaobserwowaliśmy bardzo szybkie wprowadzanie narzędzi pozwalających ludziom na wykonywanie pracy” — mówi Nuzrul Haque, wiceprezes ds. rozwiązań informatycznych w firmie SNC-Lavalin — „jednak ogromne znaczenie miał tu aspekt społeczny. Ludzie naprawdę nauczyli się radzić sobie z wykorzystaniem tego, co mają. Nie chodzi tu tylko o technologię. Ten sposób pracy — udostępnianie dokumentów zamiast wysyłania wszystkiego e-mailem do wszystkich — się zmienił. Myślę, że to bardzo dobrze i będzie tylko lepiej, ponieważ ludzie zaczęli dostrzegać potencjał narzędzi cyfrowych, w wykonywaniu codziennych zadań”.

Chociaż może to wyglądać na małe zwycięstwo, stanowi — wraz z cyfrowymi burzami mózgów, metodologiami projektowania opartego na współpracy i kontekstowym uczeniem się — jeden z wielu elementów działania, które razem pozwalają firmom budować zaufanie i kompetencje niezbędnych do tworzenia bardziej innowacyjnych metod pracy.

Lekcja 3: Dynamiczne rynki wymagają bardziej elastycznych modeli organizacyjnych

Coraz bardziej oczywistym staje się fakt, że struktura biznesu w obecnej formie nie spełnia już wymagań ery cyfrowej. Podczas gdy rynki i branże stają się bardziej dynamiczne i połączone, firmy w większości nadal działają w modelu hierarchii i silosów, których korzenie sięgają aż do rewolucji przemysłowej. Wynikiem tego jest „pokolenie kanapkowe” (ang. „sandwich generation”), w którym firmy — wciśnięte między wymagania dynamicznych rynków a skostniałą rzeczywistość korporacyjną — usiłują sobie poradzić z ciągłymi zmianami.

„Tkwimy w bardzo podzielonym ekosystemie” — mówi Amy Marks, szefowa działu strategii i propagowania budownictwa uprzemysłowionego w Autodesk. „Pomyślmy o tych podziałach — to nie tak, że firmy nie mogą ich wyeliminować. Byłoby to łatwe, gdyby nie fakt, że na ich podstawie utworzono modele biznesowe. Procedury, narzędzia i szkolenia tylko je odzwierciedlają. Dane, procesy, a nawet oprogramowanie są opracowywane z ich uwzględnieniem — co nawet czasem automatyzuje nieefektywne elementy. Przeróżne, czasem sprzeczne definicje wartości są zakotwiczone w tych podziałach, co prowadzi do strat zarówno cyfrowych, jak i fizycznych”.



Zauważamy ten brak elastyczności w wielu wymiarach:

- **planowaniu finansowym i strategicznym** — napięcia między kwartalnymi raportami finansowymi a strategią długoterminową;
- **zatrudnianiu pracowników** — zmieniające się zapotrzebowanie na personel kontra sztywne procedury rekrutacji;
- **podejmowaniu decyzji** — możliwości podejmowania decyzji a hierarchiczne modele organizacyjne;
- **strategii dotyczącej technologii i danych** — wartość zapewniana przez wspólne środowisko danych a odizolowane narzędzia i zastrzeżone dane;
- **wymaganiach prawnych i umownych** — wartość płynąca z rozwoju ekosystemu kontra sztywne umowy korporacyjne.

Główną przeszkodą utrudniającą zmienianie tych standardów organizacyjnych jest według Marks strach przed nieznanym. „Dopóki nie pomożesz komuś zrozumieć, że może zarabiać i generować wartość w inny sposób, nie zmieni się, ponieważ jest to zbyt przerażające.”

Lekcja 4: Inwestowanie w ludzi ma kluczowe znaczenie dla poprawy modelu biznesowego

Według Mary L. Gray z firmy Microsoft pandemia wyraźnie pokazała dwie strukturalne zmiany, które zaczęły się już 20 lat temu, i przyspieszyła ich wprowadzanie w naszym społeczeństwie:

1. Gospodarki oparte na informacjach i usługach są zależne od armii pracowników — gastronomii, opieki dziennej, kreatywnych, fizycznych i opieki zdrowotnej. Wszyscy oni mają kluczowe znaczenie dla naszej gospodarki, ale ich losy zależą od zapotrzebowania klientów.
2. Niewiele firm wykorzystuje sztuczną inteligencję (SI) do pełnej automatyzacji. Łączą algorytmy, interfejsy API oraz internet, aby zlecić wykonanie zadań na zewnątrz, umożliwiając komputerom planowanie, zarządzanie, wysyłanie i dostarczanie rozliczonych zadań, zrealizowanych przez osoby poszukujące zleceń w internecie 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu na całym świecie.¹

„COVID-19 pokazał wszystkim firmom, że przynajmniej niektóre swoje potrzeby w zakresie siły roboczej mogą zaspokoić, zlecając takie pojedyncze zadania w zależności od potrzeb” —



twierdzi Gray. „To nie są zajęcia niszowe, które po ustaniu pandemii lub wprowadzeniu sztucznej inteligencji znikną. Jesteśmy świadkami napędzanego przez technologię eliminowania konieczności zatrudniania pracowników na stałe”.

Gdy do tego dojdzie, twierdzi Annunziata, nastąpi systemowy spadek wartości ludzi. „Myślę, że nie doceniamy roli, jaką odgrywają ludzie we właściwie każdym kontekście gospodarczym” — mówi. „Niezależnie, czy chodzi o firmę budowlaną, czy produkcyjną, mamy tendencję do zachwywania się technologiami i pomijania wpływu, jaki mają na produktywność zatrudnione osoby. Do tego — albo częściowo przez to — nie dostrzegamy wagi długoterminowego inwestowania w pracowników”.

Według Annunziaty niedostateczne inwestowanie w ludzi ma wiele negatywnych skutków. „Uważam, że nastąpi postępujące rozwarstwienie kompetencji i nieodpowiedni wzrost kapitału ludzkiego” — mówi. „Liderzy powinni więc przyjąć inne podejście do wprowadzania innowacji w modelach biznesowych, na zasadzie «jak przejąć większą kontrolę i odpowiedzialność za wzrost oraz rozwój kapitału ludzkiego niezależnie od tego, czy w grę wchodzi korzystanie z systemu edukacji, czy z systemów szkoleniowych w mojej firmie?». Ostatecznie chodzi o to, by znaleźli oni sposób na kształcenie pracowników, których potrzebują, zarówno teraz, jak i w ciągu kolejnych 10 lat”.

„Nie doceniamy roli, jaką odgrywają ludzie we właściwie każdym kontekście gospodarczym”

— Marco Annunziata, Annunziata + Desai Advisors

Jak twierdzi Mary L. Gray z firmy Microsoft: „jeśli przechodzimy do świata pracy rozproszonej, najlepszą rzeczą, jaką możemy zrobić, jest rzeczywiste zainwestowanie w jej poszczególnych uczestników”.

Lekcja 5: Podstawą w firmie cyfrowej jest zaufanie

Jednym z niezaprzeczalnych wniosków wyniesionych z roku 2020 jest fakt, że praca rozproszona może się udać, przynajmniej w pewnych obszarach i w przypadku określonych rodzajów aktywności. Jednocześnie powoduje ona problemy nie tylko natury logistycznej, lecz także kulturowej. W wielu wywiadach przeprowadzonych przez firmę Altimeter z liderami przewijał się w różnych kontekstach wątek zaufania.



Zaufanie między współpracownikami, pracownikami, kierownikami, działami i zespołami

Nawet w organizacjach, które od dawna stosują model pracy rozproszonej, zmiana pracy w oddziałach firmy — w wielu przypadkach — na pracę w domu wymagała od zespołów i kierowników przystosowania się do nowych warunków. „Pamiętam rozmowę, jaką odbyliśmy na początku z innymi kierownikami w CannonDesign, podczas której wyraźnie słychać było zaniepokojenie, skąd będziemy wiedzieli, czy pracownicy efektywnie i odpowiednio wykorzystują czas pracy” — mówi Hilda Espinal, dyrektorka ds. technicznych w firmie CannonDesign. „Była to reakcja naturalna, zważywszy na to, jak nagle musieliśmy przeorganizować pracę. Tak naprawdę chodziło o pozwolenie sobie na zbudowanie zaufania do siebie nawzajem w nowej rzeczywistości. I jeśli spojrzymy na sytuację teraz, to zadziałało. Nie chcę przez to powiedzieć, że obyło się bez pewnych środków, takich jak częstsze spotkania lub rozmowy. Poziom komfortu ludzi też był różny. Jednak dobrze sobie poradziliśmy z tą zmianą”.

Istnieje także kwestia zaufania w odniesieniu do pracy zespołowej. „Byliśmy zafiksowani na budowaniu zespołów na podstawie lokalizacji geograficznej — zawsze wybieraliśmy do nich ludzi, którzy znajdowali się w naszym pobliżu” — mówi Randy Howder, szef i dyrektor zarządzający w firmie Gensler. „Teraz możemy zapewniać naszym klientom większą wartość, ponieważ podczas

tworzenia odpowiednich zespołów nie jesteśmy ograniczeni lokalizacją. Jesteśmy też na to o wiele bardziej otwarci. Zawsze o tym rozmawialiśmy, ale nie zawsze skutecznie — a teraz to się dzieje”.

Zaufanie do danych i rozwiązań cyfrowych

W miarę jak wdrażamy kolejne cyfrowe metody pracy, dostęp do danych, ich integralność oraz pojedyncze źródło wiedzy, na którym opierają się dane będące podstawą systemów korporacyjnych, mają znaczenie kluczowe nie tylko dla powodzenia poszczególnych projektów, lecz także dla zaufania wobec ogólnego ekosystemu firmy. Istnieje także kwestia odpowiedzialnego korzystania z danych w całym łańcuchu wartości — od generowania, po gromadzenie, modelowanie, analizowanie, podejmowanie decyzji dotyczących przypadków użycia, implikacje związane z własnością intelektualną i ujawnianie.

„Żyjemy w świecie” - mówi Paul Murphy, kierownik ds. usług informatycznych na region Dalekiego Wschodu w firmie GHD — „w którym ludzie nie ufają niektórym z dużych agregatorów danych z powodu ich monopolistycznych zachowań i to jest duże wyzwanie. Dlatego musimy odpowiedzieć na pytania o sposób tworzenia odpowiedzialnego wykorzystania danych i odpowiedniej widoczności modeli, które budujemy na podstawie danych. Musimy to zrobić w taki sposób, który pozwoli ludziom nietechnicznym zrozumieć chociaż część tej technicznej złożoności”.

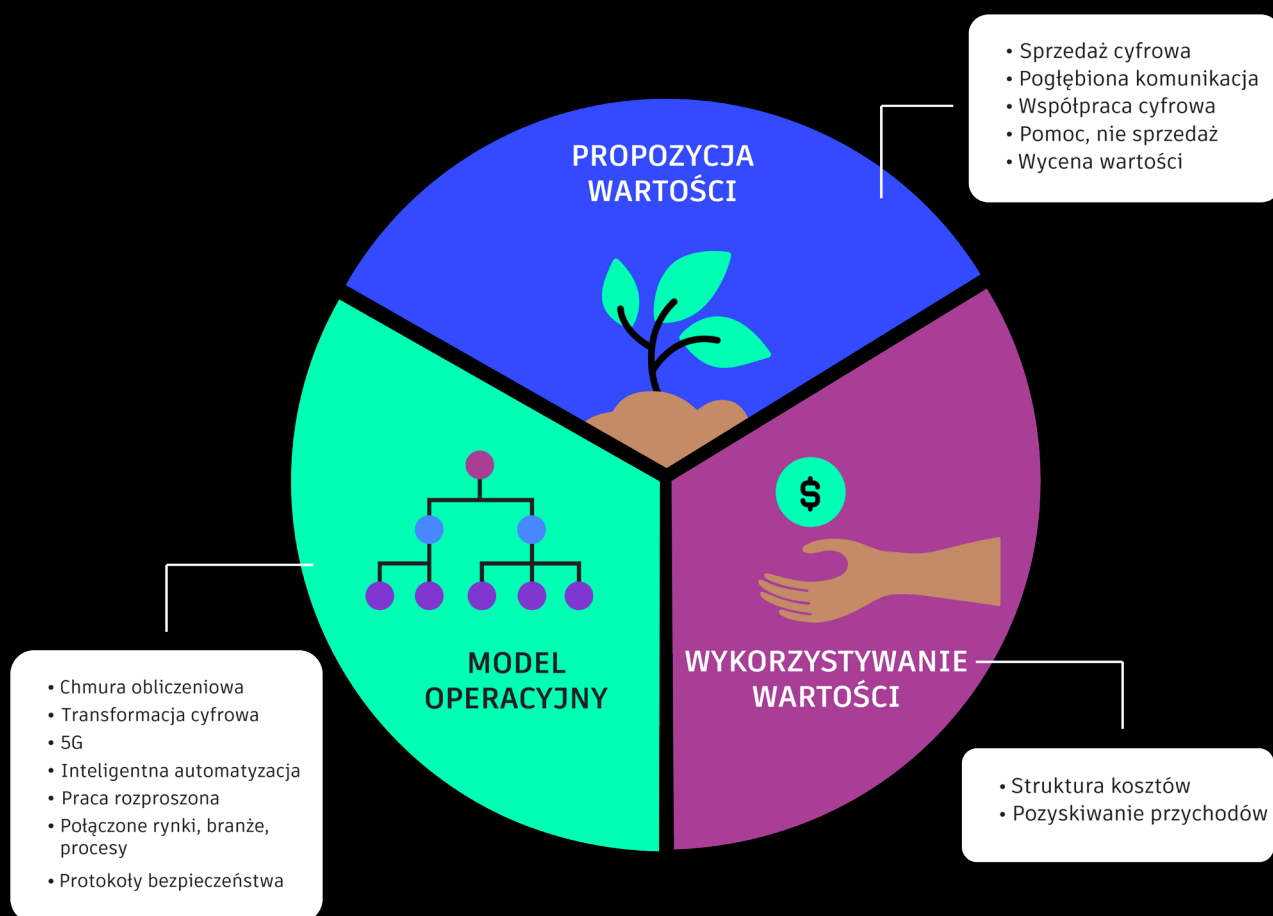
IMPLIKACJE MODELU BIZNESOWEGO

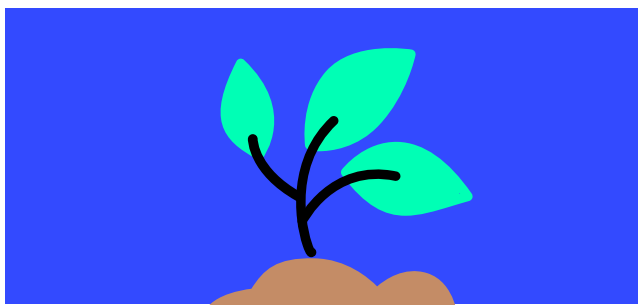
Analizując lekcje z 2020 roku i planując przyszłość dochodzimy do wniosku, że wiele założeń dotyczących natury biznesu straciło zastosowanie. Niektóre ze zmian miały swój początek wcześniej, inne zostały wprowadzone w odpowiedzi na pandemię COVID-19, a kolejne w jej wyniku nasiliły się lub przyspieszyły. Zapewne jednak największa zmiana dokonała się na polu całkowitego wzajemnego powiązania wszystkiego ze wszystkim — środowiska, rządów poszczególnych krajów, rynków, społeczeństw, firm i — jak pokazał nam COVID-19 — ludzi.

Chociaż mamy do czynienia z setkami, jeśli nie tysiącami podejść do wprowadzania innowacji w modelach biznesowych, większość z nich zdaje się koncentrować na następujących elementach: **propozycji wartości** (co dostarczamy, komu i przy jakim koszcie), **modelu operacyjnym** (zasoby i procesy) wymaganych do dostarczenia wymienionej wartości oraz sposobie wykorzystywania wartości **przez organizację**².

Obecnie wszystkie te trzy elementy — propozycja wartości, modele operacyjne i konieczność wykorzystania wartości — podlegają nieustannym zmianom (patrz rys. 1):

Rysunek 1: Elementy modelu biznesowego





Propozycja wartości

W wyniku pandemii COVID-19 i innych czynników wymagania klientów B2B znacznie się zmieniły. Postawieni wobec nowych wyzwań wolą teraz współpracę cyfrową i bliższe relacje z dostawcami, a co więcej — chcą, by im pomagano, a nie sprzedawano produkty, zwłaszcza w niepewnych czasach.³ Jak mówi Takeshi Kawamoto, dyrektor w firmie transcocosmos: „w zeszłym roku nasiliło się poczucie partnerstwa i współpracy między naszymi klientami a nami”.⁴

Jednocześnie klienci także potrzebują zmian. Niezależnie od tego, czy chodzi o przestawienie się na produkcję innych towarów, takich jak sprzęt ochrony osobistej, uruchomienie całodobowej realizacji zamówień, łatwiejsze urządzenie i odkażanie przestrzeni, wizualizowanie finansowych, kosztowych i czasowych skutków decyzji projektowych, ponowne wykorzystywanie produktów, komponentów lub danych, czy prefabrykowanie lub masowe

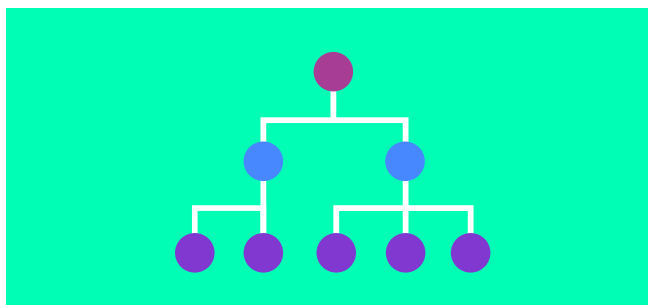
wytwarzanie niestandardowych produktów, klienci potrzebują infrastruktury, umiejętności i wiedzy, aby przekształcić swoje firmy i zapewnić bezprecedensowy poziom elastyczności.

W miarę jak rynki się scalają, a potrzeby zmieniają, zmieniają się też oczekiwania co do tego, za co klienci będą płacić. Jak mówi Paul Murphy z firmy GHD — „wszyscy zadają sobie odwieczne pytanie: czy rozliczanie na podstawie czasu przeszło już do historii? Uważam, że w rzeczywistości ludzie nadal będą zaangażowani w procesy i dostawy. Ich praca będzie więc niezbędną, a pracownicy pozostaną kluczowym zasobem. Pozostaje więc pytanie, czy ich praca jako zasobu będzie wyceniana na podstawie czasu, czy na podstawie wartości wytworzonej w określonym czasie”.

„W zeszłym roku nasiliło się poczucie partnerstwa i współpracy między naszymi klientami a nami”

— Takeshi Kawamoto, transcocosmos

Wycena pracy na podstawie wartości, a nie czasu, może nie tylko zachęcić dostawców i partnerów do dostosowywania oferowanej przez nich propozycji wartości do potrzeb klientów, ale także umożliwić dokładniejsze szacowanie pieniężnej wartości podnoszenia i zmieniania kwalifikacji pracowników. Według Murphy'ego „można na to spojrzeć niemal jak na dysponowanie multiplikatorami umiejętności lub możliwości różnych typów zasobów”.



Model operacyjny

Największa presja wynikająca z całego tego zamieszania prawdopodobnie spadła na modele

operacyjne. Chyba nie ma zasobu o znaczeniu krytycznym, który nie zostałby w jakiś sposób dotknięty pandemią COVID-19 lub nie podlegałby zmianom już na początku 2020 roku. Praca rozproszona, chmury obliczeniowe, cyfryzacja oraz pojawienie się technologii 5G albo zdecydowanie zmieniły, albo zmienią strukturę pracy oraz potrzeby organizacji w przyszłości.

Podczas gdy wpływ pandemii będzie stopniowo maleć, pozostaną bardziej trwałe zmiany, które będzie trzeba wziąć pod uwagę. Jedną z nich jest sposób, w jaki technologia pomaga kształtować standardy organizacyjne — i odwrotnie. Choć rozwiązania technologiczne są ściśle powiązane z funkcjami poszczególnych działów — na przykład systemy do zarządzania relacjami z klientem (CRM) używane w działach sprzedaży czy systemy Business Intelligence (BI) używane w działach finansowych — mamy dziś możliwość, zwłaszcza w środowisku pracy rozproszonej, umożliwić współpracę osób z różnych dziedzin niezależnie od czasu i dzielącej ich odległości oraz rozwiązać różne typy problemów.





„Technologia jest potrzebna, ale nie wystarczy do zmiany sposobu organizacji wewnątrz firmy czy ciężkiej pracy nad dużymi projektami”

— Gina Neff, Oxford University

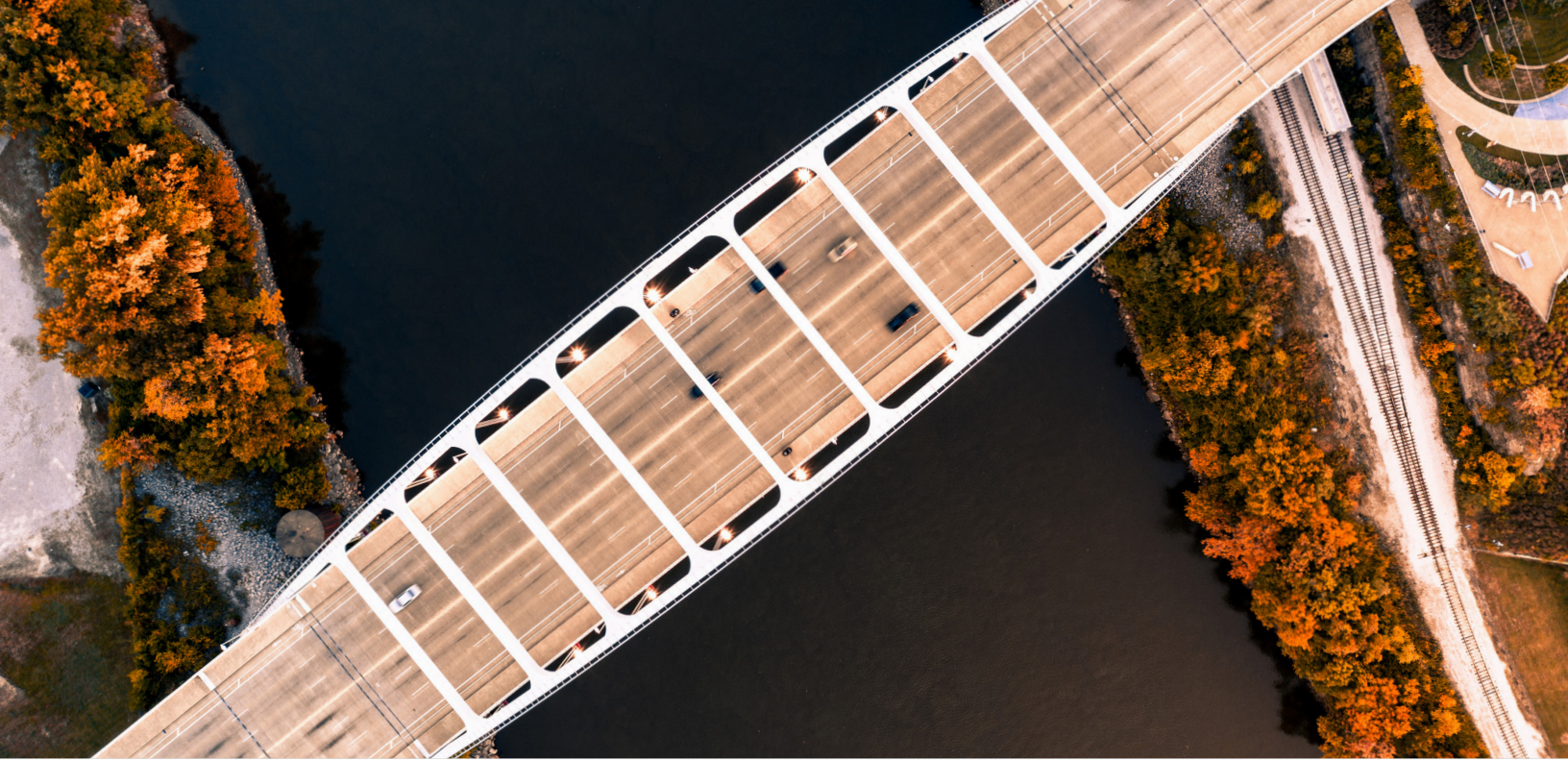
Nie jest to nowe wyzwanie, ale obecnie ma znaczenie kluczowe. W raporcie *Innovation Through Practice: The Messy Work of Making Technology Useful for Architecture, Engineering, and Construction Teams* przedstawiono wyniki dziesięcioletnich badań nad powiązaniem między omawianymi dziedzinami⁵. Jego autorzy przeanalizowali wpływ takich technologii, jak modelowanie informacji o budynku (BIM), na współpracę zespołów projektowych z budowlanymi oraz proces podejmowania przez nie decyzji — i doszli, między innymi, do wniosku, że narzędzia do wizualizacji mogą usprawnić współpracę między różnymi osobami.

Sama technologia nie zmienia praktyki

Mimo że takie narzędzia technologiczne jak systemy BIM usprawniają współpracę, nadal pozostaje dużo do zrobienia w celu rzeczywistego zrewolucjonizowania procesów. Jak mówi Gina Neff, profesorka technologii i socjologii w Oxford Internet Institute i jedna ze współautorów raportu, „technologia jest potrzebna, ale nie wystarczy do zmiany sposobu organizacji wewnątrz firmy czy ciężkiej pracy nad dużymi projektami”. Wprowadzenie tego rodzaju zmian wymaga wsparcia organizacyjnego dla multidyscyplinarnych zespołów obejmujących inżynierów, architektów, budowlańców i innych osób, które „reprezentują różne podejścia, procesy i metody rozwiązywania problemów”.⁶

Dane jako czynnik umożliwiający tworzenie wartości

Kolejnym aktywatorem umożliwiającym wprowadzanie innowacji w modelach biznesowych jest sposób, w jaki organizacje traktują dane, i jak podejmowane przez nie decyzje wpływają nie tylko na realizację projektów, lecz także na innowacje. Nuzrul Haque z firmy SNC-Lavalin uważa, że możliwość generowania wartości leży w instytucjonalnej wiedzy zawartej w danych oraz w możliwości jej wykorzystywania w trakcie



projektu i w dłuższym czasie. „Konstruujemy mosty” — mówi — „a konstruowanie mostów polega na rozwiązywaniu problemów: jest rzeka określonej szerokości i glinianym bądź kamienistym brzegu — i trzeba wymyślić, jak należy zbudować odpowiedni most”.

„Jako firma o ponad 100-letniej historii zbudowaliśmy bardzo wiele mostów. Mosty wiszące buduje się obecnie z nowych materiałów, ale ich konstrukcja nie różni się od konstrukcji mostów budowanych przez Rzymian. Ta instytucjonalna wiedza gdzieś jest, ale w globalnej organizacji nie pracuje tylko jeden zespół budujący wszystkie mosty, potrzebujemy więc możliwości bardziej systemowego jej wykorzystywania. To ważniejsze od uczenia maszynowego — to uczenie się ludzi”.

Wartość danych nie ogranicza się tylko do wartości, jaką mają one w odniesieniu do realizacji projektu — może też zwiększać wartość w całej firmie i poprawiać jakość życia społeczności, które z nich korzystają. Jak mówi Wong Heang Fine, dyrektor generalny grupy Surbana Jurong Private Limited, „korzystamy z danych, aby efektywniej zarządzać niektórymi z naszych kluczowych zakładów w Singapurze. Przykładowo zdalnie monitorujemy

jakość wody, która opuszcza nasze zakłady uzdatniania, i z wyprzedzeniem podejmujemy odpowiednie działania, żeby mieć pewność, że jej parametry bardzo niewiele odbiegają od tych, które zostały pierwotnie określone”.

„Wcześniej musieliśmy czekać na całkowite przetworzenie wody, a dopiero później ją testować. Teraz nie musimy tego robić — w razie potrzeby możemy zainterweniować wcześniej. Monitorujemy też działanie około 26 tysięcy wind w naszych publicznych budynkach mieszkalnych, dzięki czemu możemy przewidzieć, która z nich ulegnie awarii, i na tej podstawie opracowywać harmonogramy konserwacji”.

Poza inteligentną automatyzacją i możliwością przewidywania organizacje używają danych do wielu innych zastosowań, w tym do przekazywania wiedzy instytucjonalnej, dostosowywania i personalizacji produktów i usług, ponownego wykorzystywania, udoskonalania produktów i usług oraz, w końcu, do wprowadzania rzeczywistych innowacji w modelach biznesowych. Aby jednak można było osiągnąć te cele, według autorów raportu *Innovation Through Practice* konieczne jest celowe i nieprzerwane wsparcie liderów.



„Nie żyjemy w zamkniętym świecie. Mostu nie buduje się w jednym miejscu — buduje się go z jednego miejsca do drugiego. W tym wszystkim chodzi o połączenie”

— Nuzrul Haque, SNC-Lavalin

„Przełożenie danych z jednego kontekstu na inny zawsze będzie wymagało jakiejś pracy” — mówi Gina Neff z Oxfordu — „niezależnie od tego, czy chodzi o ich przełożenie z projektu architektonicznego na inżynieryjny, czy z budownictwa na działania operacyjne. Dla przemysłu oznacza to konieczność intencjonalnych inwestycji zarówno w społeczne, jak i techniczne punkty kontaktu i interakcji wokół wymiany danych”⁷.

Ponowne wykorzystanie wymaga stosowania otwartych standardów danych

Nie tylko dane należące do organizacji są cenne. Kolejnym czynnikiem umożliwiającym ich wielokrotne wykorzystywanie jest ich otwartość. „W branży architektury, inżynierii i budownictwa chodzi o infrastrukturę — drogę, budynek, dworzec czy linię kolejową” — mówi Nuzrul Haque z firmy SNC-Lavalin. „Wszystkie te aktywa mają określoną trwałość. W tym czasie ktoś je musi zaprojektować, wybudować, a później konserwować. Jednak dane między tymi osobami i zespołami nie przepływają płynnie, ponieważ nie są przechowywane w otwartym formacie. Jeśli więc chcemy w przyszłości w pełni poznać wszystkie cechy danego zasobu, musimy mieć dane w standardzie umożliwiającym ich wielokrotne wykorzystywanie przez różne przedsiębiorstwa”.

„Nie żyjemy w zamkniętym świecie” — dodaje. „Mostu nie buduje się w jednym miejscu — buduje się go z jednego miejsca do drugiego. W tym wszystkim chodzi o połączenie. Optymistycznie patrzę w przyszłość, ale jej odpowiednie ukształtowanie wymaga podjęcia określonych działań”.



Strategie wykorzystywania wartości

Jednym z najważniejszych trendów ostatniej dekady było przejście od technologii utrzymywanej w siedzibie firmy do technologii działającej w chmurze — czy to w formie technologicznych platform korporacyjnych,

czy usług dla klientów, takich jak Netflix i Spotify. Te zmiany nie dotyczą jednak tylko produktów cyfrowych. Możliwość pobierania opłat za dostęp — i powiązany z nią model subskrypcji — zainspirowała także szereg firm, od producentów takich jak John Deere po firmy kosmetyczne takie jak Hairstory, do przemyślenia sposobu wykorzystywania wartości oferowanych przez siebie produktów — niezależnie od tego, czy chodzi o kombajny, czy szampony.

Na rysunku 2 przedstawiono kilka przykładów modeli biznesowych, które przedsiębiorstwa z branży architektury, inżynierii i budownictwa, produkcji, motoryzacyjnej, medialnej i innych mogłyby rozważyć w krótkim i długim okresie.⁸

Rysunek 2: Przykłady modeli biznesowych

STRUKTURA KOSZTÓW	
Możliwość	Wpływ
Prefabrykacja (modyfikowanie i adaptacyjne wielokrotne wykorzystywanie danych i komponentów)	Ograniczenie odpadów, ekonomia skali
Koordinacja procesów	Krótszy czas dostawy, wyższa jakość, uzyskiwane w czasie połączone korzyści
Inteligentna automatyzacja	Ekonomia skali, wiedza instytucjonalna, lepsze przydzielanie zasobów
Automatyzacja i doskonalenie łańcucha dostaw	Większa odporność, ograniczenie ryzyka
Wizualizacja i tworzenie cyfrowych odpowiedników elementów fizycznych	Krótszy czas projektowania, koordynacja prac wszystkich działów, niższe koszty i krótszy czas realizacji

PRZYCHÓD

Możliwość	Wpływ
Personalizacja i masowe dostosowywanie produktów	Lojalność klientów, przewaga nad konkurencją, kontrola jakości, kontrola kosztów
Licencjonowanie danych / dane jako usługa	Przewaga nad konkurencją, lojalność klientów, nowe możliwości rynkowe, stałe przychody
Licencjonowanie API	Nowe możliwości rynkowe, stałe przychody, rozwój ekosystemu
Modele peer-to-peer umożliwiające dynamiczne przydzielanie zasobów według potrzeb	Nowe możliwości rynkowe, przewaga nad konkurencją
Model ekosystemu/wielomarkowy, łączenie pokrewnych możliwości dzięki partnerstwu	Lepsza propozycja wartości, przewaga nad konkurencją, silniejszy ekosystem, odporność

Szukanie możliwości polega jednak na czymś więcej niż tylko eksperymentowaniu z istniejącymi typologiami modeli biznesowych. Należy też wyobrazić sobie zupełnie nowe modele. „Model subskrypcyjny jest jak dobrze wyćwiczony mięsień” — twierdzi Hilmar Koch, dyrektor ds. prognoz strategicznych w firmie Autodesk — „i czasami może powstrzymać firmy z branży przed myśleniem o innych rodzajach możliwości. Mogą one na przykład połączyć wszystkie procesy wytwórcze, projektowe, produkcyjne i inne ze swoimi systemami biznesowymi.

I można znaleźć narzędzia, które to umożliwią, w rozwiązaniach cyfrowych. Połączenie czujników z procesami cyfrowymi jest prawdopodobnie jeszcze ważniejsze, ponieważ pozwala systemom biznesowym zrozumieć przepływy danych i znaleźć możliwości ich zoptymalizowania. Po cyfryzacji i połączeniu wszystkich dziedzin można zbudować nową firmę — na przykład biorąc łańcuch dostaw z jednej branży, specjalizację z innej i rozpoczynając produkcję czegoś, czego nikt nie będzie w stanie skopiować”.

W końcu Koch dodaje: „prawdziwa innowacja modelu biznesowego musi wykraczać poza subskrypcję. Musi wykraczać poza konsumpcję. Musi też szanować wartość, która nie przynosi natychmiastowych pieniędzy”.

Michael McWatters, dyrektor ds. projektowania produktów w HBO Max, zauważa podobne możliwości w branży medialnej. „Jeśli dane w GitHub, Figma i innych narzędziach do współpracy będą otwarte i dostępne dla zespołów, będzie można pobić historyczny rekord. Zyskamy dostęp do potencjalnie niewykorzystanej wiedzy instytucjonalnej, którą będzie można wykorzystać w następnym projekcie.

„Gdy już to osiągniemy, możemy powiedzieć «Chwileczkę. Mamy te wszystkie dane, które

opisują ten konkretny zestaw procesów, ale nic z nimi tak naprawdę nie robimy i nie używamy ich do rozwiązywania innych problemów czy korzystania z nowych możliwości. Może warto by było utworzyć je samodzielnie?»”.

„Prawdziwa innowacja modelu biznesowego musi wykraczać poza wartość przynoszącą natychmiastowe pieniądze”

— Hilmar Koch, Autodesk



PIĘĆ ZALECEŃ DLA LIDERÓW

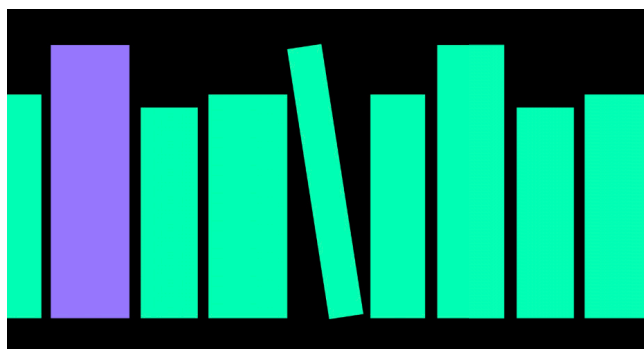
Nawet — a może zwłaszcza — w atmosferze chaosu i rozproszenia liderzy mogą szerzej myśleć o wartości zapewnianej przez ich firmy i zacząć sprawdzać swoje hipotezy. Poniżej przedstawiamy pięć zaleceń na początek.



1. Ulepszanie modelu biznesowego

Nie pozwól, by typologie modelu biznesowego nadmiernie Cię ograniczały, ani nie ulegaj urokowi tego, co działało w przeszłości.

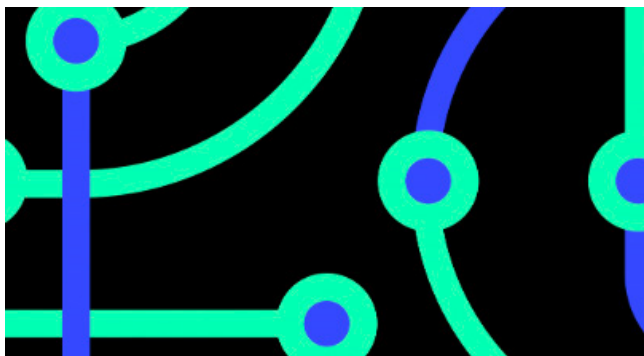
Chociaż warto czerpać inspiracje z istniejącej literatury na temat wprowadzania innowacji w modelach biznesowych, kontekst działania organizacji nieustannie się zmienia. Warto zatem też spisać i słabe strony oraz poświęć czas na opracowanie koncepcji, aby wypełnić pustą przestrzeń. Nie musi to być — a nawet nie powinno — jedynie ćwiczenie z zarządzania. Z pewnością osoby, które mają największy kontakt z klientami, procesami i technologiami, mają wiele niewykorzystanych, kreatywnych pomysłów, a do tego są mniej zafiksowane na codziennych rutynach kadry kierowniczej.



2. Planowanie strategiczne

Promuj kulturę planowania scenariuszy.

Planowanie strategiczne nie dotyczy tylko finansów. W firmie potrzebne są też plany na wypadek wystąpienia zagrożenia lub pojawienia się nowych szans. Twórz i skaluj możliwości organizacji pod kątem planowania scenariuszy — uwzględniających zarówno zagrożenia, jak i szanse — aby uchwycić i oswoić rozmaite kwestie z różnych perspektyw. Dzięki temu szybciej zidentyfikujesz problemy i ograniczysz ryzyko ryzyko wystąpienia nieoczekiwanych skutków.⁹



3. Usprawnienie organizacyjne

Wskaż obszary, w których podziały ograniczają możliwości pracy rozproszonej oraz wprowadzania innowacji, a następnie ustal ich priorytet.

Organizacje z całego świata zaczęły się uczyć tworzenia możliwości pracy rozproszonej, ale aby dokładnie poznać rezultaty ich działań, trzeba będzie przeprowadzić skoordynowane testy i pomiary oraz wyciągnąć wnioski. W 2021 roku i latach późniejszych będziemy

mieli możliwość zebrania i przeanalizowania zarówno jakościowych, jak i ilościowych danych na temat pośredniego i bezpośredniego wpływu tych zmian na wszystkie aspekty — od obsługi klienta, przez realizację projektów, po utrzymanie pracowników.



4. Optymalizacja relacji między ludźmi a technologią

Zacznij od strategii określania optymalnej równowagi między inwestycjami w ludzi i w technologię.

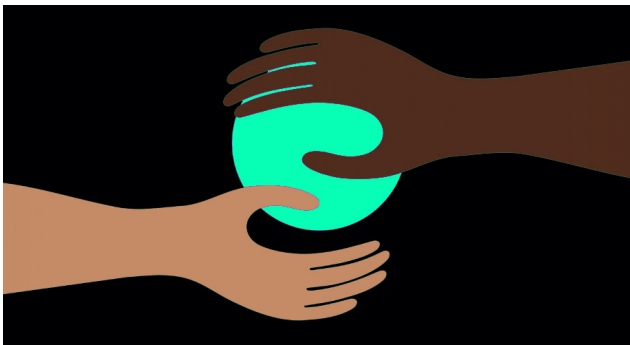
Jedną z kluczowych decyzji, jakie trzeba podjąć w przedsiębiorstwie cyfrowym, dotyczy optymalnej relacji między pracownikami a systemami inteligentnej automatyzacji. Jak

mówi Marco Annunziata, „pomyśl, jak od tej pory Twoja firma może dostarczać większą wartość i zarabiać więcej pieniędzy. Jeśli zaczniesz rozmowę od pytania «Jak wprowadzić technologię, która przejmie większość moich obecnych obowiązków?», niemal z definicji wchodzisz w grę o sumie stałej, w której przegrywają ludzie”.

Zamiast tego liderzy powinni zacząć od przeanalizowania oferty produktów i usług oraz zapewnianego przez nią wzrostu, a następnie zastanowić się, co jeszcze można zrobić i w jakich obszarach warto by było wdrożyć inteligentne technologie lub roboty. „W wielu przypadkach” — twierdzi — „pierwszą reakcją jest myśl, że cudownym lekiem na wszystkie bóle jest sztuczna inteligencja, która rozwiąże zarówno konkretny problem, jak i wyzwania, jakie spotyka się w przedsiębiorstwie. Aby poznać jej ograniczenia i bardziej racjonalnie podejść do jej wdrożenia w firmie, trzeba poświęcić trochę czasu na naukę i zaobserwowanie jej w akcji”.

Na koniec dodaje: „kluczowe jest to, jak przekonać kierownictwo, że inwestycja w kapitał ludzki jest bardziej opłacalna od dowolnej inwestycji w sztuczną inteligencję”.





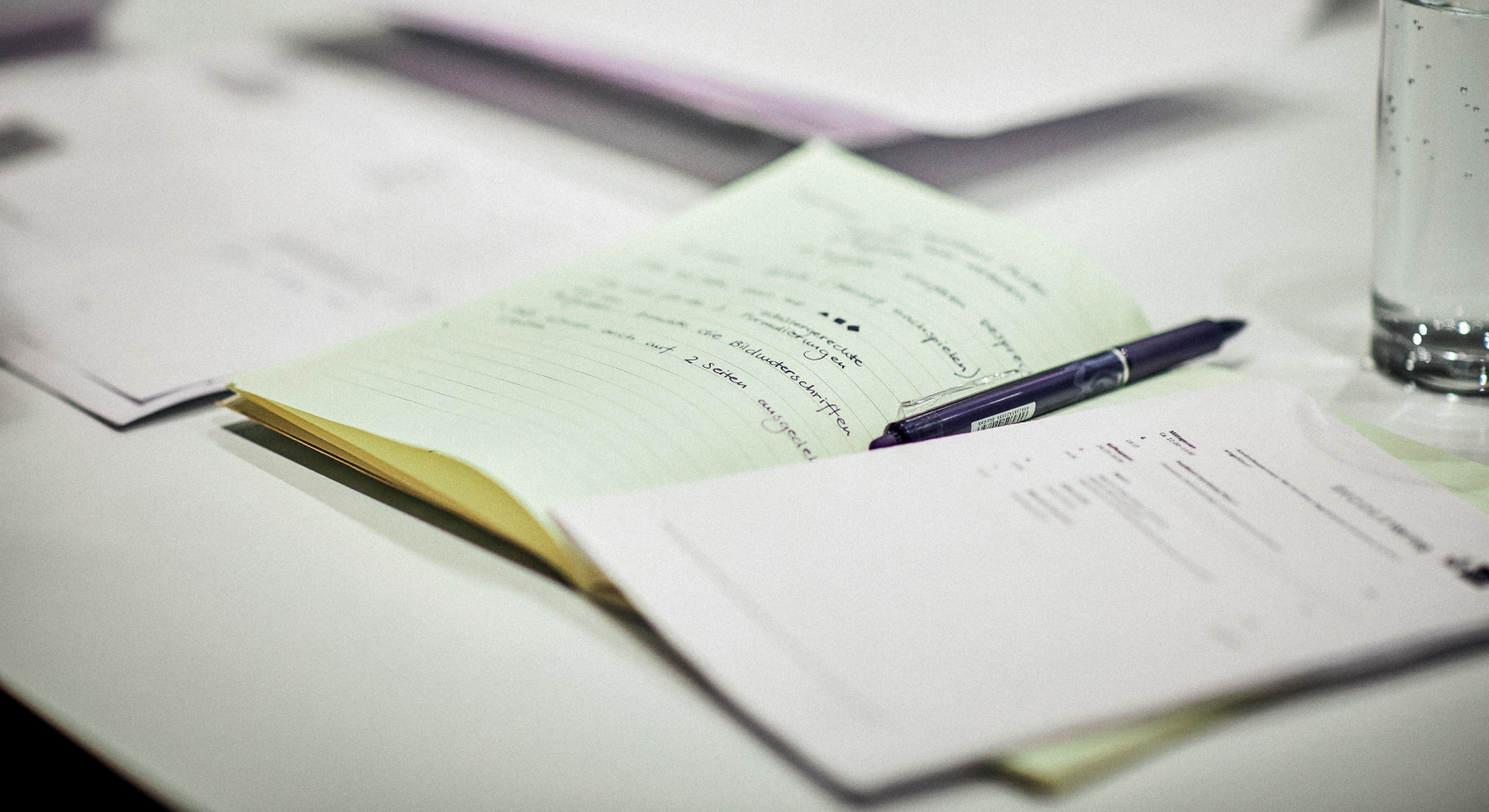
5. Strategia danych i zaufanie cyfrowe

Podstawą strategii biznesowej jest kultura korzystania z wiarygodnych danych.

Możliwość wprowadzania innowacji w modelach biznesowych oraz tworzenia cyfrowych systemów, zasobów, ekosystemów i sposobów pracy zależy od jakości i integralności danych. Oznacza to, że trzeba wiedzieć, skąd one pochodzą, w ramach jakich procesów zostały zebrane i zmodelowane, jak uzyskać do nich dostęp i na jakich warunkach z nich korzystać, a także jakie czynności zostały podjęte, aby zagwarantować ich prawidłowe zbieranie, przetwarzanie i kontrolę pod kątem niechcianej tendencyjności.

Niczym to się nie różni od systemów dystrybucji wody lub żywności — decyzje podjęte na początku procesu mogą mieć długoterminowe i dalekosiężne skutki. Dlatego też liderzy powinni uznać strategię danych za podstawę strategii firmy cyfrowej i promować traktowanie ich przez organizację nie jako ubocznego produktu kluczowych procesów, a jako cennego surowca.

Poza tym trzeba jeszcze pamiętać, że nieważne, jak dobrze będą zarządzane, według autorów raportu *Innovation Through Practice* „dane nie są bezwzględne — powstają w ramach procesów zespołów i firm. Niezależnie od tego, czy będzie chodzić o menedżera BIM szukającego sposobów na skonsolidowanie modeli podwykonawców, osobę zajmującą się modelowaniem systemów energetycznych, która chce poprawić wydajność budynku, czy inżyniera operacyjnego korzystającego z dokumentów projektowych — wszyscy oni muszą wykazać się refleksją, kreatywnością, cierpliwością i wiedzą, aby użyć narzędzi opartych na danych i opracować nowe metody pracy wykorzystujące nowe technologie w celu zwiększenia efektywności i innowacyjności współpracy i komunikacji”.



METODOLOGIA

Dokument ten został opracowany na podstawie internetowych i osobistych rozmów z ekspertami, praktykami, dostawcami technologii, inwestorami i innymi osobami zajmującymi się architekturą, produkcją, inżynierią, budownictwem, nieruchomościami, mediami i rozrywką oraz projektowaniem, a także na podstawie badań wtórnych, w tym odpowiednich, aktualnych książek, artykułów i wiadomości. Szczególne podziękowania otrzymują:

- Annunziata + Desai Advisors, Marco Annunziata, współzałożyciel
- Autodesk, Amy Marks, szefowa działu strategii i propagowania budownictwa uprzemysłowionego; Hilmar Koch, dyrektor grupy praktycznej ds. prognoz strategicznych
- CannonDesign, Hilda Espinal, dyrektorka ds. technicznych
- Gensler, Randy Howder, szef i dyrektor zarządzający; Hao Ko, szef i dyrektor zarządzający
- GHD, Paul Murphy, kierownik ds. usług informatycznych na region Dalekiego Wschodu
- HBO Max, Michael McWatters, dyrektor ds. projektowania produktów
- Microsoft Research, Mary L. Gray, główna badaczka, uczestniczka programu, Harvard Berkman Klein Center for Internet and Society; uczestniczka programu 2020 MacArthur
- SNC-Lavalin, Nuzrul Haque, wiceprezes ds. rozwiązań informatycznych
- Surbana Jurong Private Limited, Wong Heang Fine, dyrektor generalny grupy
- transcocosmos, Takeshi Kawamoto, dyrektor
- University of Oxford, Gina Neff, profesorka technologii i socjologii, Oxford Internet Institute

Wszystkie wyniki i analizy są niezależne i reprezentują wyniki badań firmy Altimeter.

PRZYPISY

- ¹ Więcej informacji o tej dynamice: Gray, Mary L. „COVID-19 Unraveled the Workforce: Here’s How to Fix It”. TED2020. 6 lipca 2020 r. (https://www.ted.com/talks/mary_l_gray_covid_19_unraveled_the_workforce_here_s_how_to_fix_it).
- ² Ten raport czerpie z kilku podejść do struktur modeli biznesowych: Lindgardt, Zhenya; Reeves, Martin; Stalk, George; Deimler, Michael S. „Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game”. Boston Consulting Group. Grudzień 2009 r. (https://image-src.bcg.com/Images/BCG_Business_Model_Innovation_Dec_09_tcm56-121706.pdf). Price, Richard. „Elements of a Business Model”. Christensen Institute. 3 października 2017 r. (<https://www.christenseninstitute.org/blog/incentives-101-higher-eds-financially-responsible-mess/elements-of-a-business-model/>).
- ³ Głębsza analiza wpływu pandemii COVID-19 na relacje z klientami: Etlinger, Susan. *Przyszłość to środowisko rozproszone. Relacje z klientami i pracownikami w erze cyfrowej*. Altimeter. 15 stycznia 2021 r. (https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/drafr/13470/altimeter_2020_strategies_for_resilience_in_disruptive_times_v5.0_pl.pdf).
- ⁴ Bardziej szczegółową analizę wpływu na ludzi i miejsce pracy zawierają dwa pierwsze raporty z tej serii: Etlinger, Susan. *Strategie rozwoju w nowych trybach pracy i Przyszłość to środowisko rozproszone. Relacje z klientami i pracownikami w erze cyfrowej*. (<https://www.autodesk.pl/campaigns/altimeter-report>)
- ⁵ Dossick, Carrie; Osburn, Laura; Neff, Gina. „Innovation Through Practice: The Messy Work of Making Technology Useful for Architecture, Engineering, and Construction Teams”. *Engineering Construction and Architectural Management*. 21 lutego 2019 r. (<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ECAM-12-2017-0272/full/html>).
- ⁶ Tamże.
- ⁷ Tamże.
- ⁸ Business Strategy Hub oferuje przydatną listę 50 typów modeli biznesowych, które mogą zainspirować do dalszych przemyśleń: <https://bstrategyhub.com/50-types-of-business-models-the-best-examples-of-companies-using-it/>.
- ⁹ Więcej o planowaniu scenariuszy: Etlinger, Susan. „How CFOs Orchestrate a Resilient Business at a Time of Peak Uncertainty”. Redshift. 13 października 2020 r. (<https://redshift.autodesk.com/resilient-business/>).

INFORMACJE O NAS



Susan Etlinger — starsza analityczka

Susan Etlinger jest uznaną na całym świecie ekspertką w dziedzinie strategii cyfrowych. Koncentruje się na sztucznej inteligencji, etyce w kontekście technologii i danych. Oprócz pracy w Altimeter, Susan jest starszym członkiem Centre for International Governance Innovation — niezależnego, bezstronnego think tanku z siedzibą w Kanadzie, a także członkiem United States Department of State Speaker Program. W swojej pracy ocenia wpływ SI i innych zaawansowanych technologii na biznes oraz identyfikuje przypadki zastosowania, szanse, ryzyko oraz uwarunkowania organizacyjne i kulturowe w kontekście tych zagadnień. Współpracuje również z dostawcami technologii w celu doskonalenia planów produktowych i strategii opartych na jej niezależnych badaniach.

W 2019 roku Susan została zaliczona do grona „100 Brilliant Women in AI Ethics” przez Lighthouse3 — strategiczną firmę doradczą zajmującą się badaniami nad SI. Jej prezentacja w ramach inicjatywy TED „What Do We Do With All This Big Data?” została przetłumaczona na 25 języków i obejrzana ponad 1,3 miliona razy. Jej badania są wykorzystywane w programach uniwersyteckich na całym świecie, a także cytowane w wielu mediach, w tym przez *The Wall Street Journal*, *The Atlantic*, *The New York Times* oraz BBC. Susan posiada tytuł licencjata retoryki na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley.

Informacje o spółce Altimeter należącej do Prophet Company

Altimeter jest firmą badawczą i konsultingową należącą do grupy Prophet Brand Strategy, która pomaga innym firmom zrozumieć zmiany technologiczne i je wykorzystać. Zapewniamy liderom biznesowym informacje pomagające firmom w rozwoju mimo trudnych warunków. Oprócz publikacji badań analitycy Altimeter prowadzą prezentacje i zapewniają doradztwo strategiczne w zakresie trendów w obszarach przywództwa, transformacji cyfrowej, biznesu zaangażowanego społecznie, zaburzeń struktur danych i strategii marketingowych w zakresie treści.

Informacje o Autodesk

Autodesk udostępnia oprogramowanie dla twórców. Kierując szybkim samochodem, podziwiając drapacz chmur, używając smartfonu czy oglądając świetny film, prawdopodobnie masz okazję zetknąć się z produktami, które powstały z pomocą oprogramowania Autodesk. Autodesk pomaga realizować wizję przyszłości. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę autodesk.pl lub obserwuj profil @autodesk.

Informacje na temat tej serii raportów

W miarę dostosowania się organizacji do nowych, nieznanych warunków jakie strategie zapewnią im bezpieczeństwo, odporność i rozwój?

W serii trzech raportów opisano istotne zmiany zachodzące w wyniku pandemii COVID-19 i innych trendów makroekonomicznych, branżowych i technologicznych. Określono też kluczowe strategie, które liderzy powinni rozważyć, oraz opisano wyłaniające się najlepsze praktyki ekspertów z dziedziny technologii, bezpieczeństwa pracy, projektowania i przywództwa.

Pierwsze dwa raporty z tej serii, *Strategie rozwoju w nowych trybach pracy* i *Przyszłość to środowisko rozproszone. Relacje z klientami i pracownikami w erze cyfrowej*, koncentrowały się na zmieniającej się naturze miejsca pracy oraz relacji z klientami i pracownikami. Trzeci raport, *Tworzenie kultury innowacji modeli biznesowych*, analizuje implikacje tych katastroficznych zmian dla innowacji wprowadzanych w modelach biznesowych. Przedstawiono w nim spostrzeżenia liderów firm i naukowców dotyczące wpływu tych zmian na człowieka i skutków strukturalnych oraz opisano stosowane przez nich strategie przekształcania firm z myślą o cyfrowej przyszłości po pandemii.

Informacje prawne

SPONSOREM TEGO RAPORTU Z BADAŃ JEST AUTODESK. BADANIA ZAWARTE W NINIEJSZYM RAPORCIE MOGŁY ZOSTAĆ PRZEKAZANE PRZEZ AUTODESK, JEDNAK WSZYSTKIE WYNIKI I ANALIZY SĄ NIEZALEŻNE I STANOWIĄ CZĘŚĆ BADAŃ PROWADZONYCH PRZEZ ALTIMETER.

Uprawnienia

LICENCJA CREATIVE COMMONS JEST LICENCJĄ WYMAGAJĄCĄ UZNANIA AUTORSTWA I ZEZWALAJĄCĄ NA NIEKOMERCYJNE UŻYCIĘ NA TYCH SAMYCH WARUNKACH (ATTRIBUTION-NONCOMMERCIALSHAREALIKE) W WERSJI 3.0 W STANACH ZJEDNOCZONYCH, KTÓRĄ MOŻNA ZNALEŹĆ POD ADRESEM [HTTPS://
CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-NC-SA/3.0/US/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/)

Zrzeczenie odpowiedzialności

CHOCIAŻ INFORMACJE I DANE WYKORZYSTANE W NINIEJSZYM RAPORCIE ZOSTAŁY OPRACOWANE I PRZETWORZONE NA PODSTAWIE ŹRÓDEŁ UWAŻANYCH ZA WIARYGODNE, NIE UDZIELA SIĘ ŻADNEJ GWARANCJI, WYRAŻNEJ ANI DOROZUMIANEJ, CO DO KOMPLETNOŚCI, DOKŁADNOŚCI, ADEKWATNOŚCI LUB WYKORZYSTANIA TYCH INFORMACJI. TWÓRCY I AUTORZY INFORMACJI I DANYCH NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BŁĘDY ANI POMINIĘCIA W NINIEJSZYM DOKUMENCIE ANI ZA ICH INTERPRETACJE. ODNIESIENIE DO KONKRETNEGO PRODUKTU LUB SPRZEDAWCY Z UŻYCIEM NAZWY HANDLOWEJ, ZNAKU TOWAROWEGO LUB W INNY SPOSÓB NIE STANOWI WYRAZU POPARCIA, REKOMENDACJI, PRZYCHYLNOŚCI ZE STRONY AUTORÓW LUB WSPÓLAUTORÓW ANI ICH NIE IMPLIKUJE, A TAKŻE NIE MOŻE ZOSTAĆ WYKORZYSTANE DO CELÓW REKLAMOWYCH LUB PROMOWANIA PRODUKTÓW. OPINIE WYRAŻONE W TYM DOKUMENCIE MOGĄ ZMIENIĆ SIĘ BEZ POWIADOMIENIA.

Altimeter, a Prophet Company

One Bush Street, 7th Floor

San Francisco, CA 94104

info@altimetergroup.com

www.altimetergroup.com

@altimetergroup

415-363-0004