

Przyszłość zrównoważonej gospodarki leśnej

Współczesne firmy coraz częściej odczuwają potrzebę krótko- i długoterminowego planowania, ale tylko nieliczne z nich zarządzają zasobami, które muszą przynieść zysk zarówno w ciągu najbliższych 140 dni, jak i 140 lat.

Jako największy na świecie sprzedawca mebli, kultowy szwedzki gigant IKEA wykorzystuje rocznie ponad 700 milionów stóp sześciennych drewna dębowego, sosnowego, brzoźowego i bukowego – zasobów naturalnych, które potrzebują dziesięcioleci, by osiągnąć dojrzałość. Zaspokojenie zapotrzebowania klientów, które pochłania 1% globalnej podaży drewna użytkowego, ma wpływ na środowisko. Sprawia to, że firma i powiązane z nią przedsiębiorstwa koncentrują się na zrównoważonych praktykach leśnych.

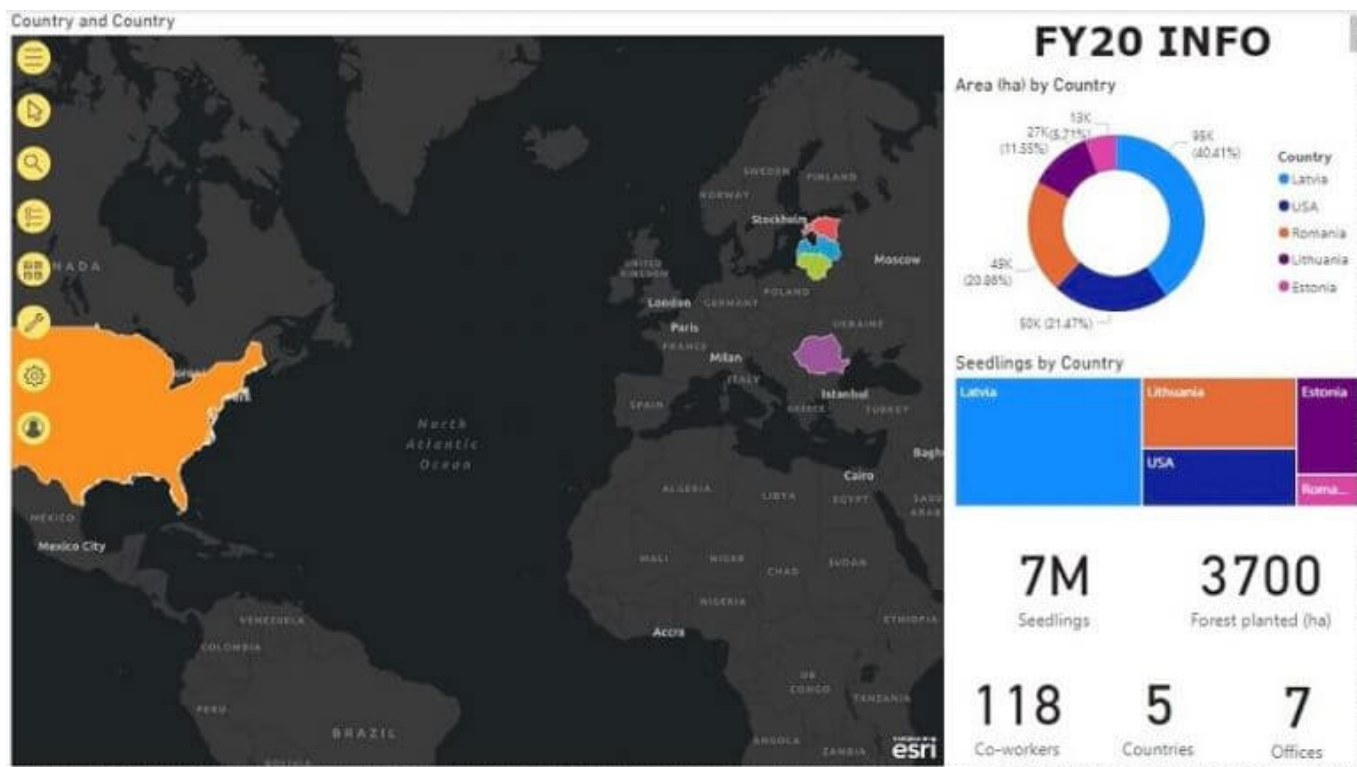
Jedną z takich firm jest Ingka Group. Jej oddział IKEA Retail prowadzi ponad 80% sklepów IKEA na całym świecie. Jej siostrzany oddział o nazwie Ingka Investments obsługuje portfolio projektów, które wspierają podstawową działalność detaliczną, w tym technologie cyfryzacji, wykorzystywanie energii odnawialnej i zarządzanie lasami.

W ciągu ostatnich pięciu lat, Ingka Investments nabyła połacie lasów w USA, Rumunii i w regionie Morza Bałtyckiego, jednocześnie rozwijając technologie i możliwości planowania niezbędne do zarządzania tymi obszarami. Część drewna będącego własnością Ingka trafia do produkcji mebli, a program zrównoważonej gospodarki leśnej realizowany przez tę firmę wspiera rozwój i stan zdrowotny lasów dla przyszłych pokoleń. Liderzy firmy mają nadzieję, że dają dobry przykład pokazując, że zdrowy biznes zaczyna się od silnych ekosystemów i bioróżnorodności.

Nowe analizy dla ery społecznej odpowiedzialności biznesu

Analityka lokalizacyjna, będąca coraz bardziej popularną formą analityki biznesowej, odegrała kluczową rolę w strategii firmy Ingka Investments w zakresie ekologicznego zarządzania lasami. Wraz z nowym zaangażowaniem w [społeczną odpowiedzialność biznesu](#) w różnych branżach, **firmy tworzą informacje lokalizacyjne korzystając z technologii systemów informacji geograficznej (GIS), w celu właściwego powiązania zysków z etycznymi obowiązkami wobec społeczeństwa i naszej planety.**

Mapy oparte na GIS pomagają takim firmom, jak Ingka Investments **wizualizować i analizować swoje zasoby oraz tworzyć bardziej wydajne systemy wymiany informacji** bez szkody dla lokalnych społeczności. Wizualizacja i analizy wspierają także holistyczne myślenie o systemach wielkoobszarowych, takich jak lasy. Od małych do dużych obszarów, w działaniach firmy ważną rolę odgrywa [analityka lokalizacyjna](#) – czy to w monitorowaniu stanu zdrowia drzew i zwierząt, identyfikacji obszarów podatnych na inwazję owadów, czy w zarządzaniu złożoną dynamiką wzrostu i pozyskiwania drewna w okresach życia sięgających 140 lat. (Patrz zdjęcie po prawej).



Odrodzenie społecznej odpowiedzialności biznesu doprowadziło do zapotrzebowania na [nowy rodzaj analityków](#), potrafiących wykorzystać wiedzę o lokalizacji do realizacji celów biznesowych w sposób, który stanowi dopełnienie świata przyrody. W Ingka Investments taką rolę pełni Claudia Błagu, menedżer ds. cyfryzacji, która wykorzystuje analitykę predykcyjną i wiedzę przestrzenną GIS, aby wspierać rozwój firmy, a jednocześnie prowadzić zrównoważoną gospodarkę leśną.

Lasy, którymi zarządza Ingka Investments, tętnią życiem. Tylko w Rumunii na terenie posiadłości leśnych znajduje się ponad 70 gatunków drzew. W lasach krzyżują się ścieżki niedźwiedzi brunatnych, wilków i rysi, a nad głowami szybują bociany czarne i orły przednie. Rzadkie orchidee pokrywają ukryte zbocza, a zagrożone wyginięciem żaby żyją w mokradłach. Tę bogatą bioróżnorodność firma Ingka monitoruje za pomocą zdjęć lotniczych i danych mobilnych przesyłanych w czasie rzeczywistym do platformy GIS przez pracowników terenowych.

Wysiłki Claudii Błagu na rzecz włączenia informacji o lokalizacji do różnych systemów wymiany informacji – w połączeniu z wysiłkami wielu współpracowników – pomogły firmie

uzyskać certyfikat Forest Stewardship Council (FSC), światowy złoty standard w zakresie odpowiedzialnego zarządzania lasami. Mapy tworzone przez Błagu okazują się również nieocenioną pomocą dla zespołu ds. ryzyka i zgodności z przepisami w przewidywaniu i planowaniu na wypadek burz lub ataków inwazyjnych owadów.

Wykorzystuje ona również [technologię lokalizacji](#), aby powiązać potrzeby klientów z dojrzałymi drzewostanami, opierając się na wcześniej podjętych decyzjach o tym, kiedy i gdzie pozyskiwać zasoby drewna, chroniąc jednocześnie obszary o wysokim stopniu ochrony i uwzględniając praktyki naturalnego odnawiania.

Dzięki swojemu entuzjazmowi w stosunku do inteligentnych map, jako narzędzia do rozwiązywania problemów oraz głębokiej wierze w [zrównoważony rozwój](#), Błagu znajduje rozwiązania w zakresie analityki lokalizacyjnej, służące zarówno klientom, jak i ochronie przyrody.

W środowisku innym niż GIS gromadzenie wszystkich tych danych i łączenie ich w całość jest bardzo czasochłonne – mówi. Nic nie przynosi większej wartości niż mapa, ponieważ wszystko, co robisz w lesie, ma komponent przestrzenny. Aby podjąć najlepsze możliwe działania musisz wiedzieć „gdzie” coś się dzieje.

Bioróżnorodność a wynik finansowy

Natychmiast po zainwestowaniu w lasy, Ingka Investments rozpoczęła przygotowania do audytu FSC. Zarządzanie lasem w sposób certyfikowany przez FSC oznacza respektowanie i odzwierciedlanie naturalnych procesów w nim zachodzących. Zarządzający muszą wykazać, że wspierają i chronią bioróżnorodność, zapewniając, że tempo pozyskiwania drewna nie przekracza oczekiwanego tempa długoterminowego wzrostu. Osiągnięcie tego wymaga dokładnych, aktualnych danych oraz zaawansowanego systemu monitorowania, analizowania i

przekazywania informacji.

Wykorzystując **system GIS do zarządzania danymi zebranymi w terenie**, Blagu wprowadziła do pracy podejście strukturalne, sporządzając mapy wszystkich gospodarstw leśnych należących do Ingka Group. Mapy te określały ekosystemy oraz różne gatunki zwierząt, roślin i owadów występujących w lasach, a także rodzaje drzew wykorzystywanych do produkcji tarcicy i ich gotowość do pozyskania. Wcześniej takie dane mogły być zapisywane na papierze, a następnie ręcznie przenoszone do arkuszy kalkulacyjnych, gdzie mogły pozostać w silosach danych i być trudno dostępne.

Oparte na lokalizacji podejście do zrównoważonej gospodarki leśnej pomogło decydentom z firmy Ingka dokładnie zobaczyć, w jaki sposób zwrot z inwestycji przeplata się ze stanem zdrowotnym lasu w długim okresie. Słabości lub brak równowagi w ekosystemie sprzyjają rozwojowi chorób i zmniejszają odporność, co może prowadzić do utraty surowca, a nawet do masowych zniszczeń. Na przykład, populacja wilków w lesie może nie wydawać się zbyt związana z zyskami firmy Ingka. Jednak gdy populacja jeleni znacznie przewyższa populację drapieżników takich jak wilki, jelenie są bardziej skłonne do żerowania na nowych sadzonkach drzew. Zarządcy doskonale rozumieją, że lepiej jest, gdy lasy odnawiają się w sposób naturalny – jest to również zdrowsze i tańsze. Na przykład, gdy jeleni jest zbyt dużo, hamowana jest naturalne odnawianie drzew. Zespół musi wtedy sam przesadzać drzewa, co kosztuje firmę.

Ingka Investments **wykorzystuje analitykę lokalizacyjną nie tylko do analizowania bieżących warunków, ale także do przewidywania przyszłych zagrożeń.** W ciągu ostatniej dekady inwazyjny kornik drukarz pustoszył lasy w Europie Środkowej i Wschodniej, zwłaszcza świerki. Blagu opracowała mapę, która pokazywała, które obszary należące do firmy Ingka są najbardziej narażone na zagrożenia. Za pomocą dwóch kliknięć mogła pokazać kolegom z zespołu ds. ryzyka, które obszary są w

90% lub 100% porośnięte świerkami.

Po wyodrębnieniu obszarów wysokiego ryzyka przeanalizowano, czy wcześniej dochodziło tam do incydentów. Dzięki tej wiedzy wyodrębniono konkretne sekcje, w których podjęto działania profilaktyczne, zamiast stosować kosztowne zabiegi naprawcze.

Modernizacja branży, która stawia na rozwój

Dla weteranów zawodu leśnika, innowacje GIS wprowadzane przez analityka takiego jak Błagu są świeżym powiewem w branży, która może być powolna we wprowadzaniu zmian.

12 czy 13 lat temu pracownik wysyłany do przeprowadzenia inwentaryzacji lasu wyposażony był jedynie w wydrukowane zdjęcie lotnicze z oznaczeniami wprowadzonymi białym ołówkiem, w mapę drogową i kompas. Dziś, z pomocą technologii mobilnej współpracującej z GIS może on bezpiecznie odnajdywać drogę do i z poszczególnych rejonów oraz aktualizować dane lub zlecać prace bezpośrednio ze swojego smartfona, zaznaczając dokładnie, na czym polega zlecane zadanie.

Za każdym razem, gdy pracownicy terenowi wykonują czynności pielęgnacyjne lub inwentaryzację – mierząc wysokość drzew, średnicę, gęstość i warunki glebowe na wybranych powierzchniach – rejestrują swoje dane w systemie. Następnie na ich podstawie tworzone są mapy, które przedstawiają te dane w formie wizualnej (zob. ilustracja po lewej). Obrazu dopełniają zdjęcia z samolotu i drona, które pomagają firmie prognozować wzrost i planować realizację zapotrzebowania klientów.

Jednym z zadań pracy w zakresie analityki lokalizacyjnej jest także usprawnienie części dotyczącej sprzedaży, umożliwiającej zespołowi zgranie gotowych do zbioru drzewostanów z potrzebami klientów. System może wskazać gatunek lub parametry drewna,

którego poszukuje, a mapa pokaże, które obszary najlepiej do tego pasują. Jest to szybkie rozwiązanie wizualne, które pozwala powiedzieć klientom, ile pożądanego asortymentu można dostarczyć w określonym czasie, przy jednoczesnym skupieniu uwagi na zrównoważonej gospodarce leśnej.

Przyszłość zrównoważonej gospodarki leśnej

Kluczem do przewidywania tego, co się wydarzy, jest ustalenie „gdzie”. W ten sposób możliwe jest planowanie produkcji na 10, a nawet 100 lat do przodu, na podstawie danych zebranych dzisiaj. Organizacje mogą również działać w krótszych horyzontach czasowych, ale coraz wyraźniej widać, że **wiedza o lokalizacji daje cenny wgląd we wszystkie poziomy planowania odporności biznesowej i środowiskowej.**

Claudia Blagu ma nadzieję, że w przyszłości Ingka skoncentruje swoje wysiłki w zakresie analityki lokalizacyjnej i prognozowania na [zmianach klimatycznych](#), mierząc ślad węglowy firmy i analizując, w jaki sposób hektary sadzonych przez nią lasów przyczyniają się do wzmocnienia planety w nadchodzących latach.

Posłuchaj również rozmowy Claudii Blagu z Davidem Gadsdenem z Esri Inc. – [Inwestycje dla przyszłych pokoleń](#).