

A photograph of an offshore oil rig structure over the ocean. The rig consists of yellow and orange pipes, metal walkways with railings, and large vertical columns. The water is a deep blue with white foam from the waves.

Inteligentne zarządzanie
dokumentami:
Pomaganie wykonawcom
i inwestorom w
przewidywaniu
wymaganych rewizji
i opóźnień



Spis treści

Wyniki są warte wstępnych kosztów	02
Zarządzanie materiałami dostarczanymi projektów i zapytaniami o informacje (RFI)	02
Solidne informacje pozwalają na odpowiednie podejmowanie decyzji	03
Dowiedz się, czego nie wiesz	04
Przełom dotyczący projektu	05
Od rozwiązywania problemów do ich poszukiwania	06
Informacje zapobiegające problemom	06
Planowanie z myślą o przyszłości	07

Wyniki są warte wstępnych kosztów

Ze względu na obecną presję inteligentne i szybsze realizowanie projektów zgodnie z harmonogramem i budżetem wymaga ciągłych inwestycji w technologię, procesy i ludzi. Firmy zajmujące się inżynierią, zaopatrzeniem i budownictwem (EPC) w naturalny sposób wykorzystują zdobyte doświadczenie przy każdym nowym projekcie, aby osiągać wyższy zwrot z inwestycji. Aby jeszcze lepiej wykorzystać potencjał, czołowi wykonawcy EPC stosują technologie kontroli nad projektami nowej generacji, które pozwalają uniknąć problemów jeszcze przed ich wystąpieniem. Przewidywanie nieoczekiwanych sytuacji ma istotny wpływ na etapy dostawy, rentowność i zachęty, a także ryzyko i ewentualne kary. Jeśli chodzi o pomyślną realizację wielomilionowego projektu inwestycyjnego lub remontu zakładu, możliwość zidentyfikowania problemów, zanim się pojawią, wymaga odrobiny przemyślenia i inwestycji – to wysiłek, który przyniesie ogromne korzyści w całym cyklu życia projektu.

Współczesne projekty obejmują wiele starszych narzędzi systemowych i praktyk w celu wspierania zarządzania dokumentami projektu. Choć mechanizmy te mają na celu umożliwienie działania opartego na współpracy, często są z natury rozproszone, co zwiększa ryzyko niedopatrzeń. Ostatnio pojawiają się nowe technologie oparte na analizach predykcyjnych i automatycznych kontrolach, które pomagają zminimalizować liczbę błędów, opóźnień i dodatkowych kosztów związanych z realizacją złożonych projektów. Chociaż te zabezpieczenia są cenne, ponieważ pomagają identyfikować występujące w projekcie wąskie gardła, reaktywne rozwiązywanie problemów jest z natury kosztowne i niesie ze sobą większy poziom ryzyka, szczególnie gdy problem dotyczy zgodności lub jest związany z umową.

Zarządzanie dostarczonymi dokumentami projektowymi i zapytaniami o informacje (RFI)

Projekt inżynierski obejmuje wiele kamieni milowych, które należy starannie zaplanować i monitorować, aby zapewnić terminową realizację warunków umowy. Na przykład w przypadku firm otrzymujących dokumenty projektowe od wielu dostawców i wykonawców, obsługa logistyki projektu może być trudna, zwłaszcza jeśli chodzi o zarządzanie pełną dokumentacją. Dobrą ilustracją logistyki zarządzania dokumentacją projektu pomiędzy dostawcami a wykonawcami jest kontrola dokumentów zastępczych. W ramach projektów zwykle tworzy się dokumentację zastępczą, która ułatwia planowanie i tworzenie harmonogramów realizacji elementów projektu. Często dostawcy i wykonawcy dostarczają listy z rejestrami dokumentów, aby „rezerwować” numery dokumentów projektowych. Listy te zawierają zestaw umownych elementów, które dostawca lub wykonawca zamierza udostępnić w trakcie trwania projektu, w tym metadanych dokumentów. Raporty na pulpicie nawigacyjnym są generowane w trakcie całego projektu i zapewniają wgląd w sytuację, który może pomóc w identyfikowaniu opóźnionych lub brakujących treści. Te same listy można następnie aktualizować i wykorzystywać do automatycznego zastępowania elementów zastępczych konkretną treścią w miarę postępów projektu.

Innym obszarem, w którym pulpity nawigacyjne mogą zapewnić wgląd w projekt, jest zarządzanie zapytaniami o informacje (RFI). Gdy dokumenty dotyczące umowy, rysunki lub specyfikacje są niekompletne lub niejednoznaczne, proces RFI ma kluczowe znaczenie dla szybkiego zamknięcia tej luki. Ponieważ w procesie RFI czas ma kluczowe znaczenie, śledzenie postępów, znajdowanie zaległych dokumentów RFI i umożliwienie ich realizacji jest niezbędne do zapewnienia sukcesu projektu.

„Możliwość zidentyfikowania problemów, zanim się pojawią, wymaga odrobiny przemyślenia i inwestycji – to wysiłek, który przyniesie ogromne korzyści w całym cyklu życia projektu.

Solidne informacje pozwalają na odpowiednie podejmowanie decyzji

Choć marże firm inżynierskich i wykonawców zmniejszyły się, złożoność projektów i oczekiwania dotyczące realizacji wzrosły, co wymaga od pracowników podejmowania mądrzejszych, lepszych i szybszych decyzji. W dużym stopniu zależy to od dostępu odpowiednich osób do właściwych informacji w stosownym czasie, a platformy do współpracy projektowej dają takie możliwości. Bardziej inteligentna praca wymaga zerowej tolerancji dla rewizji, a uczestnicy potrzebują szczegółowych danych, aby uniknąć niespodzianek podczas wykonywania codziennych zadań.

Podstawą każdej strategii informacyjnej w ramach projektu jest zaufanie do dostępnych informacji, które pozwalają podejmować świadome decyzje dotyczące realizacji. Informacje takie muszą być objęte ścisłą kontrolą zmian, a platforma współpracy musi zapewniać zdyscyplinowane podejście do zarządzania wszystkimi istotnymi dokumentami. W przypadku mniejszej wiarygodności źródła informacji zaufanie konsumentów słabnie, powraca problem kosztownej weryfikacji danych w terenie, a proces realizacji projektu staje się nieefektywny. Co najważniejsze, przyrostowe aktualizacje informacji – w tym danych powykonawczych i znaczników ostrzegawczych – muszą przejść z powrotem przez cykl przeglądu i zatwierdzenia, zanim zostaną przekazane do zaufanej bazy wiedzy.

„Inteligentna praca wymaga zerowej tolerancji dla przeróbek”



Dowiedz się, czego nie wiesz

W naszej branży stałym wyzwaniem jest przewidywalność, czyli zdolność do minimalizowania lub eliminowania potencjalnych niespodzianek ujawnionych dzięki wglądowi w projekt. W każdym dużym projekcie inżynierskim zarządzanie dokumentami dostarczanymi od wykonawców i dostawców stanowi poważne wyzwanie logistyczne. Wgląd w bieżący stan elementów dostarczanych może zapewnić wartość i nowe spojrzenie na problemy lub pomóc w lepszym zrozumieniu sytuacji projektu.

Wymagana jest stała wymiana informacji projektowych, a uzyskiwanie danych o postępach w dostarczaniu dokumentów jako miary wypracowanej wartości było dotychczas istotnym wyzwaniem w przypadku bardzo złożonych projektów. Wypełnianie zobowiązań umownych – dotrzymanie terminów przesyłania dokumentów i okresów realizacji zgodnie z umową – ogranicza potencjalne ryzyko sporu sądowego i zwiększa prawdopodobieństwo otrzymania premii za wyniki.

Na przykład typowy projekt w sektorze naftowo-gazowym może obejmować:

- od kilkudziesięciu do kilkuset podwykonawców z wielu krajów,
- setki lub tysiące pakietów roboczych,
- inwestycje w sprzęt i materiały o wartości miliardów dolarów,
- tysiące dokumentów przekazywanych w każdym miesiącu.

Inwestorzy muszą mieć pewność, że dokumenty są przeglądane i zwracane w uzgodnionych w umowie terminach. Dokumenty przekazywane ciągle w ramach projektu muszą mieć przewidywalną jakość i być dokładne, kompletne oraz wiarygodne.

W przypadku przekazania projektu to, czego nie wiemy, może nas zaskoczyć w najmniej oczekiwanym momencie. Inwestorzy podczas przekazania projektu otrzymują wiele umownych materiałów, które należy zweryfikować w celu upewnienia się, że rezultaty są zgodne z ustaleniami. W ramach procesu przekazywania trzeba również zweryfikować, czy przesłana treść jest kompletna.



Przełom dotyczący projektu

Zapobieganie potknięciom i opóźnieniom w realizacji projekcie zależy od pełnego wglądu w informacje. „Gdybym tylko wiedział” i „Nie przewidziałem, że tak się stanie” to dwa z najbardziej przerażających zwrotów, których żaden menedżer nie chce słyszeć w związku z projektem.

Kluczowym wyzwaniem w przewyżnianiu takich problemów jest zapewnienie kontrolowanego, kompleksowego procesu zarządzania dokumentami i procesami. Kompleksowe rozwiązanie umożliwiające wgląd w projekt pozwala kierownikom projektów:

- ograniczenie ryzyka postępowań sądowych dzięki uwzględnieniu ścieżek audytu,
- unikać kosztów związanych z przekazywaniem nieaktualnych informacji dostawcom i wykonawcom,
- prowadzić dokładny rejestr wymiany informacji z osobami trzecimi,
- identyfikować zagrożenia, zanim staną się faktycznymi problemami.

Proces zarządzania dokumentami i procesami, wiąże się z gromadzeniem znacznej ilości danych. Na podstawie tych informacji można konfigurować raporty, aby umożliwić kierownikom projektów bardziej proaktywne działanie, optymalizację procesów, zapobieganie poślizgom w realizacji projektu oraz ocenę wyników dostawców i wykonawców.

Pulpity nawigacyjne są często wykorzystywane do uzyskiwania informacji o wypracowanej wartości, więc dobrze nadają się do identyfikowania zagrożeń, zanim staną się one prawdziwymi problemami. Pulpity nawigacyjne zapewniają również wgląd w kluczowe wskaźniki wydajności, istotne dla przepływu pracy lub procesu.

„W przypadku przekazania projektu to, czego nie wiemy, może nas zaskoczyć w najmniej oczekiwanym momencie”.

Oto kilka przykładów „pytań biznesowych”, na które można odpowiedzieć dzięki rozwiązaniu zapewniającemu informacje o projekcie:

Jaki jest status umów, podwykonawców i zamówień zakupu?

- Które z tych elementów są opóźnione lub zagrożone?
- Gdzie są wąskie gardła?
- Jakie jest prognozowane obciążenie pracą?
- Jak radzi sobie cały zespół?
- Jak szybko oceniami przesłane dokumenty?
- Jaki jest podział pracy w zespole?
- Jaka jest wypracowana wartość z uwzględnieniem wagi materiałów dostarczanych?

Czy przestrzegamy zapisów umowy?

- Czy dokonujemy przeglądu dokumentów w uzgodnionych okresach?

Jak radzą sobie wykonawcy i podwykonawcy?

- Ilu dostawców przekracza terminy składania dokumentów?
- Ilu dostawców nie przestrzega dat zwrotu przekazanych dokumentów?
- Jakie kamienie milowe nie zostały osiągnięte lub są zagrożone z powodu nieotrzymania na czas informacji od dostawców?

Rozwiązanie firmy Idox zapewniające wgląd w informacje projektowe pomaga przełożonym i kierownikom projektów poznać faktyczny stan zdarzeń związanych z realizacją projektu. Często jest to prosta konstatacja – rozwiązanie problemu pojawia się nagle, pomagając jasno wykrywać problemy jeszcze przed ich wystąpieniem.

Od rozwiązywania problemów do ich poszukiwania

Realizacja projektów obejmuje wiele tradycyjnych metod pomagających w rozwiązywaniu złożonych problemów przez połączenie automatyzacji i ręcznych procesów w cyklu życia projektu. Proces rozwiązywania problemów polega na reagowaniu przez jednego lub więcej uczestników projektu. Nieodłączną nieefektywności tego podejścia polega na tym, że osoby zaangażowane w badanie i rozwiązywanie problemów odwracają uwagę od swoich zaplanowanych zadań, a w wielu przypadkach konieczna jest ponowna analiza priorytetów. Chociaż oczywiście nie można pominąć takich doraźnych działań, z pewnością możemy pracować w bardziej inteligentny sposób, aby przede wszystkim uniknąć nieefektywności.

W większości przypadków problemy związane z projektem są stosunkowo szybko rozwiązywane po zidentyfikowaniu wymaganych danych i dokumentów, ale wysiłek związany z badaniem i gromadzeniem informacji w celu osiągnięcia rozwiązania może być przytłaczający. Natomiast przewidywanie problemów z wyprzedzeniem może stanowić najważniejszy obszar zwiększania efektywności. Zmiana sposobu myślenia z rozwiązywania problemów na ich poszukiwanie nie wymaga zmiany w bieżących procesach pracy, lecz nowego sposobu myślenia. Gdy zakład produkcyjny przygotowuje się do

„Zmiana sposobu myślenia z rozwiązywania problemów na ich poszukiwanie nie wymaga zmiany w bieżących procesach pracy, lecz nowego sposobu myślenia”.

Informacje zapobiegające problemom

spawania jednej z wielu bardzo kosztownych rur ze stali chromowo-molibdenowej na potrzeby projektu, kierownik projektu otrzymuje automatyczne powiadomienie e-mail z informacją, że minął termin zatwierdzenia analizy naprężeń przez zespół inżynierów mechaników. Cykl zatwierdzania analizy trwał dłużej niż oczekiwano ze względu na zmianę kodu, a zaktualizowana analiza wymaga zmiany konfiguracji szpuli z powodu większego obciążenia termicznego systemu rurociągowego. Produkcja zostaje zawieszona i udaje się uniknąć kosztownych przeróbek, a kierownik projektu oddycha z ulgą – w ramach projektu zaoszczędzono znaczną ilość czasu i pieniędzy.

Identyfikowanie zagrożeń, zanim staną się faktycznymi problemami, przekłada się na znaczny wzrost efektywności projektu. Zdolność do przeprowadzenia dokładnej, intuicyjnej analizy wydajności projektu na żądanie może pomóc w przejściu od rozwiązywania problemów do ich poszukiwania. Wyszukiwanie problemów umożliwia kierownikom projektów podejmowanie działań zapobiegawczych w celu uniknięcia zakłóceń w produkcji i opóźnień realizacji harmonogramu. Wykorzystanie technologii, takich jak pulpity nawigacyjne, do prezentowania informacji w kontekście, jest graficzną metodą komunikacji. Analiza w ramach wglądu w projekt zapewnia skuteczne podejście do zarządzania materiałami dostarczonymi i ich kontroli, które z wyprzedzeniem ujawnia kluczowe informacje.

Dodanie niewielkiej ilości informacji może przynieść całkowicie nową perspektywę przy prognozowaniu potencjalnych problemów, zanim się pojawią – w ten sposób można uniknąć elementu zaskoczenia. Zautomatyzowane raporty muszą przedstawiać informacje w prosty sposób, aby menedżerowie mogli je wykorzystać. Rozwiązanie firmy Idox zapewniające wgląd w informacje projektowe pomaga kierownikom projektów i kierownikom liniowym przewidywać to, co nie jest oczywiste, i zapobiegać problemom, zanim się pojawią. Dzięki temu wszyscy uczestnicy są bardziej efektywni i poświęcają mniej czasu na reagowanie na problemy lub ich rozwiązywanie.

„Dodanie niewielkiej ilości informacji może przynieść całkowicie nową perspektywę przy prognozowaniu potencjalnych problemów, zanim się pojawią – w ten sposób można uniknąć elementu zaskoczenia”.

Planowanie z myślą o przyszłości

Wykonawcy i ich kontrahenci uczestniczący w projektach typu brownfield i greenfield coraz bardziej świadomie podchodzą do interdyscyplinarnej kontroli materiałów dostarczanych i dzielenia się wiedzą. Innowacyjne technologie zapewniające wgląd w informacje projektowe są coraz częściej wdrażane w ściśle regulowanych branżach, w których błędy niosą ze sobą znaczne ryzyko kontraktowe i finansowe. Przemysłowe podejście do wglądu w realizację projektów w całym cyklu życia obiektu może pomóc firmom w utrzymaniu konkurencyjności.

Zmiany będą występować zawsze, a ich wpływ zawsze będzie zróżnicowany – wyzwaniem jest zatem ochrona przed niepożądanymi niespodziankami w trakcie realizacji projektu. Oczekiwania w zakresie automatyzacji i produktywności będą nadal rosły wraz z wyższymi wymaganiami dotyczącymi jakości i szybkości, nawet w obliczu zmian zachodzących w zakresach prac, wymaganiach projektowych i oprogramowaniu, takich jak skracanie harmonogramu czy obniżanie marży. Wgląd w stan projektu może ograniczyć ilość rewizji i jest najlepszym sposobem na osiągnięcie sukcesu.

Przewidywanie problemów wymaga przy tym pewnych zmian kulturowych i sposobu pracy, które pozwalają skutecznie planować przyszłość zamiast reagowania na pojawiające się problemy. Rozwiązanie Idox zapewniające wgląd w informacje projektowe pomoże podejmować bardziej przemysłowe decyzje i zapobiegać typowym problemom jeszcze przed ich wystąpieniem dzięki analizie objawów.

Reputacja związana ze skutecznym realizowaniem projektów i silne portfolio potwierdzające efektywność są niezbędne do utrzymania lojalności klientów i zdobywania nowych kontraktów. Poziom inwestycji zapewniających wgląd w informacje na początku realizacji projektu będzie proporcjonalny do zdolności przewidywania potencjalnych problemów w trakcie cyklu życia projektu. Odpowiednie inwestycje podczas przygotowywania projektu przyniosą ogromne korzyści w całym cyklu realizacji i sprawią, że Twoja firma będzie stale znajdować się na szczycie listy oferentów.





Chcesz dowiedzieć się więcej?

Firma Idox wprowadza innowacje ukierunkowane na użytkowników i projektuje oprogramowanie, które umożliwi menedżerom osiągnięcie bardziej ambitnych celów. Wszystkie rozwiązania Idox są oparte na procesach wykorzystujących najlepsze praktyki branżowe oraz informacjach od niezależnych grup użytkowników. Nasze solidne, wszechstronne oprogramowanie jest używane przez instytucje państwowe, operatorów infrastruktury krytycznej, międzynarodowe korporacje i małe firmy na całym świecie.

Aby dowiedzieć się więcej o oprogramowaniu do zarządzania informacjami inżynierskimi firmy Idox, zadzwoń pod numer [+44 \(0\)333 011 1200](tel:+4420333011200) lub wyślij e-maila na adres marketing@idoxgroup.com.

Idox Software Ltd
Unit 5, Woking 8
Forsyth Road, Woking
Surrey GU21 5SB

Telefon: +44 (0) 333 011 1200
E-mail: marketing@idoxgroup.com

www.idoxgroup.com

© Idox plc. 2023. Konceptcje, rozwiązania, sugestie, wskazówki i procedury zawarte w tym dokumencie stanowią własność intelektualną firmy Idox plc i są chronione prawem autorskim. Zabrania się ich powielania, przekazywania osobom trzecim lub wykorzystywania w jakiegokolwiek formie do celów komercyjnych bez wyraźnej zgody Idox.

