

A composite background image showing a high-voltage power line tower on the left, two wind turbines in the center, and a large industrial cooling tower on the right, all set against a dramatic sky with orange and blue clouds.

Sześć kroków do zwiększenia wydajności kontroli nad dokumentami inżynierskimi

Idox. Do more.



Spis treści

Wprowadzenie	02
Stosowanie najlepszych praktyk w zakresie kontroli nad dokumentami: wyzwanie dotyczące automatyzacji.	03
Automatyzacja kontroli nad dokumentami w praktyce	03
Studium przypadku 1	04
Studium przypadku 2.	05
Sześć etapów na drodze do skutecznej kontroli nad dokumentami	06

W obecnej sytuacji gospodarczej większość wykonawców i inwestorów nadwyręża swoje budżety i zasoby, ale wciąż stara się realizować projekty, w których czas ma kluczowe znaczenie. Transformacja cyfrowa znacznie ograniczyła stosowanie dokumentacji papierowej, ale same procesy często pozostają w dużej mierze ręczne.

Wprowadzenie



Steven Bruce
Dyrektor ds. produktu

W tym artykule **Steven Bruce** z firmy Idox dzieli się swoimi doświadczeniami ze współpracy z firmami realizującymi duże projekty inżynierskie i zadaje pytanie:

czy organizacje naprawdę mogą sobie pozwolić na ignorowanie możliwości automatyzacji, jakie dają nowe technologie?

Opracowanie obejmuje dwa kluczowe zagadnienia:

- maksymalizacja istniejących możliwości w systemie zarządzania informacjami inżynierskimi
- zwiększenie efektywności zespołu ds. kontroli dokumentów

Stosowanie najlepszych praktyk w zakresie kontroli nad dokumentami: wyzwanie dotyczące automatyzacji

Kontrola nad dokumentacją ma na celu zagwarantowanie, że odpowiednie osoby będą miały dostęp do aktualnych dokumentów umożliwiających bezpieczną i efektywną pracę. Na przykład podczas wydawania, rewidowania i ponownego przekazywania dokumentów wspierające oprogramowanie powinno umożliwiać udostępnianie właściwej dokumentacji i dawać pewność, że nikt nie używa nieprawidłowych rewizji dokumentów. Chodzi również o zarządzanie procesem tworzenia, przesyłania, akceptacji i modyfikacji kluczowych dokumentów firmowych.

Obecnie wiele organizacji stosuje cyfrowe rozwiązanie do zarządzania dokumentacją inżynierską, ale tak naprawdę nie wykorzystuje możliwości, jakie stwarza transformacja cyfrowa. Największą przeszkodą nie jest znalezienie technologii do zastosowania, ale zrozumienie rzeczywistych procesów biznesowych i umiejętność znalezienia tych, w których automatyzacja może przynieść korzyści. Oto wybrane przykłady inżynierskich procesów biznesowych, które można zautomatyzować, aby zaoszczędzić czas i koszty:

- Wyodrębnianie tagów inżynierskich z treści dokumentów
- w celu utworzenia relacji między tagami i dokumentacją
- Raportowanie i przyspieszanie realizacji zaległych zadań i zwrotów
- Zarządzanie pakietami roboczymi w projektach inżynierskich i budowlanych
- Zarządzanie pakietami roboczymi na potrzeby utrzymania
- Monitorowanie ważności dokumentów administracyjnych, standardów i polityk
- Awaryjne tworzenie kopii zapasowych kluczowych dokumentów dotyczących obiektów

Automatyzacja kontroli nad dokumentami w praktyce

Zakwestionowanie status quo wymaga dogłębnego zrozumienia całego procesu, przewidywania bardziej inteligentnych, wydajnych sposobów pracy oraz odpowiedniego przywództwo, aby zaplanować i zrealizować tę wizję. Potrzebne technologie często są już dostępne lub można je wdrożyć stosunkowo niewielkim kosztem.

Dojrzała, efektywna kosztowo organizacja wykorzystuje pełne możliwości posiadanych technologii, aby zautomatyzować powtarzające się procedury kontroli dokumentów i szybciej osiągać cele biznesowe przy lepszej współpracy i koordynacji, większym bezpieczeństwie oraz mniejszych nakładach pracy i kosztach realizacji harmonogramu.

Dobrym punktem wyjścia jest analiza przykładów, w których inne organizacje zyskują przewagę konkurencyjną dzięki automatyzacji. Później można zacząć od stosunkowo prostego przykładu, a następnie zwiększyć złożoność, aby uzyskać dalsze korzyści.

Na przykład automatyczne pobieranie właściwości dokumentów w momencie ich importowania ogranicza błędy w kolejnych procesach, takich jak archiwizacja, dystrybucja i wyszukiwanie. Bardziej zaawansowanym przykładem jest zatwierdzanie pakietów dokumentacji technicznej na potrzeby zamówień. Automatyczne inicjowanie procesu przy użyciu metadanych zebranych podczas tworzenia dokumentu zapewnia:

- renderowanie dokumentów we właściwym formacie
- automatyczne archiwizowanie dokumentów w prawidłowy sposób
- stosowanie odpowiednich zabezpieczeń
- dostarczanie dokumentów odpowiednim inżynierom

Studium przypadku 1

Wyzwanie:

Wyodrębnianie i weryfikowanie tagów z dokumentacji inżynierskiej

W przypadku inżynierów operacyjnych, pracujących w branżach intensywnie korzystających z zasobów, brakujące lub nieprawidłowe dane tagów wymagają poświęcenia znacznej ilości czasu na wyszukiwanie treści przed kontynuowaniem pracy. Generowanie odpowiednich tagów w celu udokumentowania powiązań jest kluczowym etapem na drodze do digitalizacji zasobów dotyczących projektów przemysłowych. To wyzwanie nie dotyczy samej zawartości danych, ale ma na celu również zapewnienie dokładności i kompletności danych tagów z danymi, które są wymagane podczas przekazywania projektu.

W tradycyjnym środowisku zespoły ds. kontroli dokumentów i zespoły inżynierskie mogą być odpowiedzialne za ręczne wyodrębnianie i weryfikację tagów inżynierskich z treści dokumentów w celu utworzenia powiązań między tagami i dokumentami. Często wiąże się z tym znaczna ilość czasu i kosztów, a podobnie jak w przypadku każdego pracochłonnego zadania ręcznego, ryzyko błędu ludzkiego jest wysokie, co skutkuje niedokładnością i koniecznością ponownej pracy.

Rozwiązanie:

Automatyczne wyodrębnianie tagów

Ręczne zadania związane z wyodrębnianiem tagów z treści dokumentów oraz tworzeniem powiązań między tagami i dokumentami są idealnymi kandydatami do automatyzacji.

Na początku można zdefiniować zestaw reguł dotyczących specyfikacji, które będą używane przez system do automatycznego wyodrębniania tagów z treści dokumentów i dostarczania zestawu danych, który można zbiorczo załadować do rozwiązania EDMS i wykorzystać do stworzenia głównego rejestru tagów.

Gdy dane tagów są już dostępne w EDMS, można automatycznie generować zadania dotyczące przeglądów i sprawdzania jakości oraz przypisywać je do odpowiednich osób, które będą mogły sprawdzić, czy dane tagów są prawidłowe i zgodne z oczekiwaniami.

Współrzędne wyodrębnionych tagów mogą być później automatycznie wykorzystywane do tworzenia lepszej wizualizacji dokumentów. Dzięki takiemu procesowi praca inżynierów odpowiedzialnych za dany projekt jest wydajniejsza i bardziej produktywna.



Studium przypadku 2

Wyzwanie:

Zarządzanie pakietami roboczymi

Ten przykład dotyczy pakietów roboczych w projektach budowlanych, ale proces ten można zastosować do wielu rodzajów pakietów dokumentacji, np. związanych z konserwacją, inżynierią, inspekcją obiektów i przekazywaniem projektu.

Budowlany pakiet roboczy (CWP) to umożliwiający działanie materiał dostarczany, który szczegółowo definiuje zakres prac oraz zawiera budżet i harmonogram, które można porównać z rzeczywistymi wynikami. Zawiera wiele dokumentów – rysunki, dokumenty zaopatrzeniowe, specyfikacje i treści dla dostawców.

Pakiet CWP jest stale aktualizowany, nawet po przekazaniu go uczestnikom projektu. Dokumentację w pakiecie można poprawiać i zastępować nowymi dokumentami dodawanymi w razie potrzeby.

W tradycyjnym środowisku odpowiedzialność za dostęp zespołu terenowego do najbardziej aktualnych dokumentów spoczywa na kierowniku ds. kontroli dokumentów lub kierowniku prac. Złożony projekt inżyniersko-budowlany może obejmować nawet kilkaset równocześnie używanych pakietów CWP. Może to szybko wymagać pracochłonnego utrzymania, zwłaszcza jeśli papierowe kopie pakietów są przechowywane na terenie budowy. Podmiot odpowiedzialny musi mieć możliwość regularnego wyszukiwania lub raportowania w systemie (codziennie lub co tydzień) aby mieć pewność, że kopie dokumentacji na placu budowy są aktualne.

Rozwiązanie:

Automatyczne wyodrębnianie tagów

Zadania ręczne związane z utrzymaniem budowlanych pakietów roboczych (lub innych – inżynierskich, zaopatrzeniowych, dotyczących przekazania itp.) są idealnymi kandydatami do automatyzacji.

Na początku raport pokazujący treść, która uległa zmianie we wszystkich pakietach CWP, można uruchamiać zgodnie z harmonogramem i wysyłać do odpowiednich uczestników projektu, aby ostrzegać ich o zmianach i umożliwić im pobieranie lub drukowanie najnowszych wersji zgodnie z wymaganiami.

Następnym krokiem jest automatyczne aktualizowanie przez system pakietów w wyniku zmiany ich zawartości. Te operacje można przeprowadzać każdej nocy.

Następnie nowe wersje dokumentów w pakietach mogą być automatycznie przesyłane przez system do odpowiednich uczestników, aby zapewnić im dostęp do najnowszych treści. Do uczestników projektu można też wysyłać powiadomienia e-mail, aby mieć pewność, że wiedzą o zmianach.

Jeśli wymagane są czynności ręczne, takie jak kontrola jakości zmienionego pakietu, zadanie można automatycznie utworzyć i wysłać do odpowiedniego kontrolera dokumentów lub inżyniera za pośrednictwem automatycznego systemu dystrybucji.

Sześć etapów na drodze do skutecznej kontroli nad dokumentami

Zespół inżynierów firmy Idox nawiązał współpracę z klientami w różnych branżach, w tym naftowo-gazowej, jądrowej, budowlanej i energetycznej, aby wprowadzić skuteczne i innowacyjne zmiany w procesach. Nasi doświadczeni konsultanci będą współpracować z Twoją firmą, aby przeprowadzić ocenę bieżących procesów i określić, w jaki sposób można je dostosować z myślą o zwiększeniu wydajności oraz ograniczeniu kosztów i nakładów pracy.

Firma Idox na podstawie własnego doświadczenia opracowała proces oparty na najlepszych praktykach – sześć etapów na drodze do skutecznej automatyzacji:

1. Weź pod uwagę przykłady skutecznego zastosowania technologii automatyzacji w innych organizacjach w celu zwiększenia efektywności.
2. Przeanalizuj obecne procesy biznesowe, aby zidentyfikować te, które mogłyby skorzystać na automatyzacji.
3. Utwórz mapę wszystkich etapów procesu.
4. Po zmapowaniu procesu rozważ, czy wszystkie etapy mogą zostać zautomatyzowane, czy też niektóre (takie jak kontrola jakości) muszą pozostać ręczne.
5. We współpracy z ekspertem w danej dziedzinie określ, w jaki sposób można zastosować technologię do automatyzacji wszystkich czynności wykonywanych ręcznie.
6. Konsultanci dostarczą i wdrożą zautomatyzowane procesy zapewniające stałe sukcesy.

Chcesz dowiedzieć się więcej?

Firma Idox wprowadza innowacje ukierunkowane na użytkowników i projektuje oprogramowanie, które umożliwia 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 inżynieryjnymi firmy Idox, zadzwoń pod numer **+44 (0) 333 011 1200 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