

BUILDING INFORMATION MODELING MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

DIGITAL

PRODUCT

PASSPORT

Adam Glema, Politechnika Poznańska

Cyfrowy Paszport Produktu

Elektroniczny dokument dla całego łańcucha dostaw produktu

Unia Europejska 25 października 2022 roku w ramach Zielonego Ładu, przyjęła Dyrektywę 2012/27/EU regulacji “Zrównoważony Produkt”. Po pracach Komisji Europejskiej w sprawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy ustanawiających ramy ustalania wymogów dotyczących eko-projektu dla zrównoważonych produktów uchylili dyrektywę 2009/125/WE.

Rozporządzenie ws Eko-projektu dla Zrównoważonych Produktów (Eco-design for Sustainable Products Regulation – ESPR) wprowadza definicję Cyfrowego Paszportu Produktu (Digital Product Passport – DPP).

Projektem DPP kierują trzy departamenty Komisji Europejskiej:



A. DG Connect



B. DG Grow



C. DG Environment

Cyfrowy Paszport Produktu

Cyfrowy Paszport Produktu (DPP) to ustrukturyzowany zbiór danych związanych z produktem o wstępnie zdefiniowanym zakresie i uzgodnionych prawach własności danych oraz prawach dostępu, przekazywanych za pomocą unikalnego identyfikatora i informacji dostępnych drogą elektroniczną za pośrednictwem nośnika danych.

Zamierzony zakres DPP to informacje związane ze:

- ♦ zrównoważonym rozwojem,
- ♦ obiegiem zamkniętym,
- ♦ wartością do ponownego użycia, regeneracji, recyklingu.

Przy unikalnej tożsamości pojedynczego produktu lub przedmiotu, użytkownicy mogą uzyskać dostęp do wszystkich istotnych i szczegółowych informacji o produkcie, przez skan kodu QR (Quick Response - szybka odpowiedź) lub odczytanie chipa RFID (Radio Frequency IDentification - zdalna identyfikacja radiowa).

Cyfrowy Paszport Produktu

Wysiłki normalizacyjne DPP są podejmowane przez CEN i CENELEC. Regularne prace w europejskich oraz krajowych Komitetach Normalizacyjnych i Grupach Roboczych stanowią ogrom pracy. Wysiłek normalizacyjny oparto na uznanych za przydatne i konstruktywne analizach, wykonanych w 2023 roku i przeznaczony do zaprezentowania w latach 2024 i 2025.

Paszporty produktów są zaprojektowane i obsługiwane w rejestrach, aby:

- zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa,
- zapewnić wysoki poziom tajemnicy gospodarczej,
- uniknąć oszustw w handlu i usługach.

DPP zostanie zaprojektowany jako system zdecentralizowany, dlatego nie przewiduje się dużej unijnej bazy danych. Oczekuje się, że rejestr będzie szczelny, a dostęp do niego może być ograniczony do organów nadzoru i rządów. UE zapewnia, że nie stanie się on barierą dla handlu poprzez zapewnienie pełnej interoperacyjności i otwartych standardów.

Cyfrowy Paszport Produktu

Rejestr paszportów jest scentralizowany i zarządzany, ale nie same paszporty produktów. Oczekuje się, że paszporty będą tworzone i utrzymywane przez podmioty gospodarcze.

Posiadanie paszportów produktów jako narzędzia zapewniającego zgodność z wieloma przepisami UE dla wszystkich kategorii produktów jest mało prawdopodobne w najbliższej przyszłości, ponieważ polityka i wdrażanie DPP są wciąż na wczesnym etapie. DPP może jednak pomóc w ułatwieniu i usprawnieniu monitorowania i egzekwowania przepisów przez UE i organy państw członkowskich.

Komisja Europejska planuje utworzenie centrów gospodarki o obiegu zamkniętym w całej UE, aby pomóc przedsiębiorstwom w dostosowaniu się do nowych przepisów dotyczących gospodarki o obiegu zamkniętym.

Każdy uczestnik całego łańcucha dostaw użyje Paszportu Produktu.

Cyfrowy Paszport Produktu zapewnia szereg korzyści, w tym:

- dostęp do wiarygodnych i porównywalnych informacji na temat zrównoważonego rozwoju produktów dla przedsiębiorstw i decydentów
- informacje umożliwiające szersze podejście do wyzwań związanych z odpowiedzialnością za produkt
- dostęp konsumentów do informacji umożliwiających im dokonywanie bardziej świadomych i zrównoważonych wyborów
- zwiększoną przejrzystość, lepszą identyfikację i spójność dla każdego uczestnika w dowolnej części łańcucha wartości
- wsparcie dla firm w monitorowaniu i raportowaniu wskaźników zrównoważonego rozwoju i roszczeń za pomocą narzędzia cyfrowego
- narzędzie, które może ułatwić innowacyjne myślenie o obiegu zamkniętym i nowych praktykach
- czynnik umożliwiający rozwój zupełnie nowych modeli biznesowych
- nowe źródła danych, które mogą umożliwić podejmowanie zrównoważonych decyzji inwestycyjnych
- umożliwienie optymalizacji zasobów, a także strategii efektywności energetycznej.

BUILDING INFORMATION MODELING MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

EU PROJEKT **ESPR**

Adam Glema, Politechnika Poznańska

EU Project ESPR

Projekt ESPR, rozporządzenie w sprawie eko-projektu dla zrównoważonych produktów, po porozumieniu między Parlamentem Europejskim, a Radą Europejską z grudnia 2023 roku jest dostępny pod adresem <https://www.consilium.europa.eu/media/69109/st16723-en23.pdf>. W planie roboczym, który ma zostać przyjęty nie później niż 9 miesięcy po wejściu w życie niniejszego rozporządzenia, Komisja nadaje priorytet następującym grupom produktów:

- **żelazo, stal - aluminium - wyroby włókiennicze**, w szczególności odzież i obuwie - **meble, w tym materace - opony - detergenty - farby - smary - chemikalia - produkty związane z energią**, których środki wykonawcze wymagają przeglądu lub nowego zdefiniowania - **produkty ICT i inna elektronika**. Jeśli którakolwiek z tych grup produktów nie zostanie uwzględniona w planie prac lub jeśli zostanie uwzględniona jakakolwiek inna grupa produktów, Komisja przedstawi uzasadnienie swojej decyzji w planie prac.

Przed latem 2024 roku jeszcze mogą zostać wprowadzone zmiany.

EU Project ESPR

Projekt ESPR stanowi (art. 9), że dane osobowe dotyczące klienta produktu nie będą przechowywane w paszporcie produktu bez wyraźnej zgody końcowego użytkownika (art. 6) rozporządzenia UE/2016/679.

ESPR określa, że dostęp do obowiązkowych danych DPP powinien być bezpłatny. Opłaty za usługi zarządzania danymi DPP, według ESPR zostaną pozostawione rynkowi, Certyfikowanych niezależnych zewnętrznych dostawców usług tworzenia cyfrowych paszportów produktów i usług przechowywania kopii zapasowych będą tysiące. Jest założenie, że jeśli podmioty gospodarcze, np. producenci, nie będą chcieli prowadzić obsługi własnych danych DPP to dostawcy usług zaproponują swoim klientom dodatkowe usługi w zakresie danych, co zmniejszy obciążenie związane z opłatami za wydawanie DPP.

Blockchain Data Interchange

BDI (Blockchain Data Interchange) to ewolucja EDI (Electronic Data Interchange - elektronicznej wymiany danych), oparta na technologii Public Blockchain, umożliwiająca szyfrowaną, podlegającą audytowi, zwinną i efektywną kosztowo wymianę elektronicznych wiadomości biznesowych takich jak zapytanie ofertowe, zamówienie zakupu, zamówienie sprzedaży, faktura, zawiadomienie wysyłki z wyprzedzeniem itp. bez żadnych systemów stron trzecich lub pośredników. BDI opiera się na standardowych formatach wiadomości i wtyczkach systemów informatycznych ERP. BDI zapewnia bardzo elastyczny, płynny, bezpieczny i opłacalny sposób łączenia procesów biznesowych w globalnych łańcuchach dostaw. Umożliwia firmom każdej wielkości czerpanie korzyści z cyfryzacji ich procesów biznesowych, co skutkuje lepszą integracją z nowymi partnerami, relacjami z partnerami handlowymi, niższymi kosztami transakcji, lepszą jakością danych oraz szybszymi i bezpieczniejszymi cyklami biznesowymi.

DPP może nie obowiązkowo działać w oparciu o Public Blockchain. Technologie nie są częścią systemu cyfrowego paszportu produktu DPP.

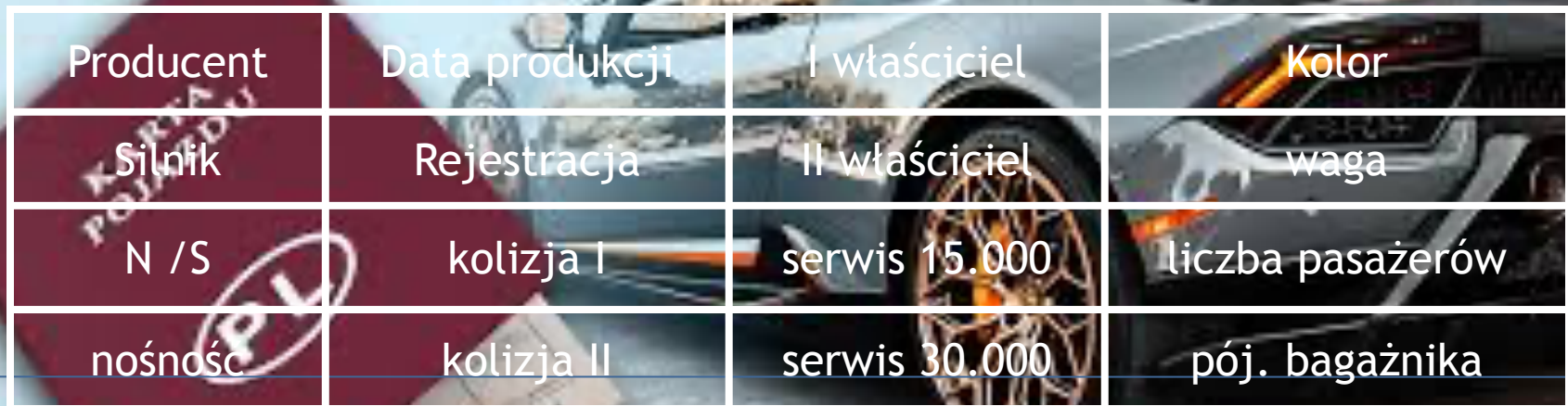
BUILDING INFORMATION MODELING MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

KARTA PRODUKTU

Adam Glema, Politechnika Poznańska

KARTA POJAZDU

Sojusz producentów pojazdów wyznacza standardy i buduje infrastrukturę internetową dla połączonych ekosystemów. <https://dlt.mobi/>. Producenci proponują cyfrowe tożsamości dla pojazdów w celu oferowania swoich usług związanych z pojazdami. W Europie pojazdy zostały wyraźnie wyłączone z ESPR i DPP, ponieważ pojazdy podlegają już wielu innym przepisom dotyczącym eko-projektowi. Niektóre z technologii wykorzystywanych przez sojusz, np. rozproszone identyfikatory i zweryfikowane dane uwierzytelniające, mogą odgrywać ważną rolę w DPP w przyszłości.



Producent	Data produkcji	I właściciel	Kolor
Silnik	Rejestracja	II właściciel	waga
N / S	kolizja I	serwis 15.000	liczba pasażerów
nośność	kolizja II	serwis 30.000	pój. bagażnika

Co to jest karta produktu?

Karta produktu to zbiór wszystkich informacji, użytecznych dla osoby potencjalnie zainteresowanej kupnem produktu.

Karta produktu stanowi kluczowy element mający skłonić internautę do podjęcia decyzji zakupowej. Dobrze zaprojektowana i wykonana karta produktu zwiększa szanse na podniesienie konwersji sprzedaży i jednocześnie buduje wizerunek marki produktu.

Interaktywne karty produktów to skuteczna, angażująca i atrakcyjna wizualnie forma prezentacji produktów w sklepach internetowych.

Co zyskasz dzięki kartom produktów?

- zwiększysz konwersję sprzedaży online
- zbudujesz atrakcyjny wizerunek produktu i marki
- wyróżnisz swoje produkty na tle konkurencji
- ułatwisz podjęcie decyzji zakupowej Twoim klientom
- efektywnie wykorzystasz budżet marketingowy

Co to jest karta produktu?

Karta produktu to zbiór wszystkich informacji, użytecznych dla osoby potencjalnie zainteresowanej kupnem produktu.

- Atrakcyjna wizualnie prezentacja produktu
- Komplet informacji o cechach, funkcjach i korzyściach oferowanych przez Twój produkt
- Treść przygotowana w sposób zrozumiały dla odbiorcy
- Angażujemy klienta w poznawanie korzyści i zalet Twoich produktów poprzez mechanizmy zachęcające do interakcji z produktem
- Doprowadzamy do sytuacji, w której Twój klient wie, czy produkt spełnia jego potrzeby
- Koszyk zakupowy i finalizacja transakcji

BIM - DPP

Karta produktu to wszystko co klient zobaczy po kliknięciu obrazka danego towaru. Jest to strona produktowa ze zdjęciami i opisem. Pełni ona funkcję zarówno informacyjną, jak i zachęcającą do zakupu. Powinna być jak najbardziej szczegółowa, aby klient dokładnie wiedział, z jakim produktem ma do czynienia.

Na karcie muszą znaleźć się zdjęcia – najlepiej, jeśli będą odznaczać się wysoką jakością i prezentować towar z każdej strony ze szczegółami. Opis powinien dotyczyć parametrów produktu, wskazywać na jego cechy i możliwość ich wykorzystania, a także wzbudzać w kliencie potrzebę zakupu, ale bez tworzenia długich bloków tekstu.

Karta produktu może wyglądać różnie, a wpływ ma na to głównie rodzaj towaru. Zupełnie inaczej będzie skonstruowana karta produktu spożywczego dla dzieci, a inaczej karta technologiczna produktu dla programistów.

Co istotne, strona produktowa odgrywa ważną rolę w pozycjonowaniu towaru i sklepu internetowego w wynikach wyszukiwania.

Jaką funkcję spełnia karta produktu?

1. Karta specyfikacji produktu pełni funkcję informacyjną. W przypadku zakupów online klient nie może poznać towaru w żaden inny sposób – nie jest w stanie dotknąć materiału, ocenić jego wagi czy rozmiaru. Dlatego karta produktowa, a więc jej szczegółowość i komplementarność jest tak ważna.

2. Strona katalogowa ma także funkcję perswazyjną. Informuje o tym, jaki jest produkt, ale i sprawiać, że klient będzie chciał go mieć. Do tego wykorzystuje się przede wszystkim opisy, które wzbudzają w użytkowniku potrzebę posiadania. Gdy ten zastanawia się nad zakupem towaru, to po przeczytaniu dobrze skonstruowanego opisu na karcie produktowej od razu powinien pozbyć się wątpliwości i przejść do płatności.

3. Karta popularyzująca produkt Jest ona ściśle związana z organicznym pozycjonowaniem stron w wyszukiwarkach. Opisy produktów powinny powstawać na podstawie wyników badań dotyczących najpopularniejszych fraz kluczowych. Warto zaprosić do współpracy osobę zajmującą się tworzeniem briefów, na podstawie których copywriter z łatwością opíše produkt.

Co musi zawierać dobra karta produktu?

1. Przed przystąpieniem do tworzenia opisów czy zdjęć trzeba dokładnie wiedzieć, co zawiera karta produktu. Po spisaniu wszystkich elementów obowiązkowych łatwiej będzie zaplanować nie tylko zawartość treści, ale również szczegóły, które muszą znaleźć się na fotografiach.
2. Należy wziąć pod uwagę, jaki rodzaj towaru sprzedajesz, ponieważ czasami schemat jest częściowo narzucony z góry. Dla przykładu karta produktu leczniczego musi zawierać konkretne treści jak ulotka producencka. Towary takie jak odzież czy gry komputerowe można natomiast zaprezentować w znacznie kreatywniejszy sposób.
3. W sprzedaży ważną rolę odgrywają recenzje użytkowników. Warto dać klientom szansę do napisania kilku słów o zamówionych przez nich produktach. Nie decyduj się na fałszywe opinie, ponieważ świadomy użytkownik bardzo szybko je rozpozna i nie wróci do Ciebie w przyszłości. Realne opinie będą pozytywne, jeśli sklep oferuje wysokiej jakości produkty i sprawną obsługę klienta.

Obowiązkowo

Elementy, które koniecznie muszą znaleźć się w każdej karcie produktu.

- Breadcrumbs
- Zrozumiała nazwa produktu
- Dobrej jakości zdjęcie produktu z możliwością przybliżenia
- Cena produktu oraz ceny dodatków, jeżeli takowe występują
- Łatwo zauważalne opcje produktu (jeżeli występują), takie jak: kolor, rozmiar
- Wyraźne CTA „Dodaj do koszyka” wraz z informacją potwierdzającą dodanie do koszyka
- Informacja o dostępności produktu
- Informacja o czasie dostawy
- Zrozumiały i konkretny opis produktu
- Numer katalogowy

Dobrze jest mieć

Składowe, które powinny pojawić się w części sklepów ze względu na specyfikę oraz fakt, że zostaną docenione przez użytkowników, co wpłynie na dobre user experience. Dodatkowo mogą przyczynić się do zwiększenia konwersji.

- Dodatkowe zdjęcia przedstawiające produkty w aranżacjach
- Opinie i recenzje produktu innych użytkowników
- Dostępne formy dostawy
- Informacja o koszcie dostawy
- Informacja o formach płatności
- Szczegółowe dane techniczne przedstawione w przystępny i zrozumiały sposób
- Informacja o wymiarach produktu
- Sekcja z podobnymi produktami do aktualnie przeglądane
- Funkcjonalność dodawania do ulubionych
- USP sklepu
- Informacje o możliwości zwrotu oraz gwarancji
- Pytania użytkowników i odpowiedzi

Dobro dodatki

Przydatne w przypadku niektórych produktów. Mogą zapewnić jeszcze lepsze doświadczenie użytkowników.

- Zdjęcie 360°
- Wideo prezentujące produkt
- Możliwość zmierzenia produktu z wykorzystaniem rozszerzonej rzeczywistości
- Zdjęcia i wideo od kupujących produkt
- Funkcjonalność modyfikacji produktu
- Wideo z instrukcją używania lub montażu produktu
- Informacja o dodatkowych usługach związanych z zakupem produktu

BIM - DPP

Elementami, które powinna zawierać dobra karta produktu, są:

- Nazwa produktu.
- Cena aktualna, a w przypadku obniżki cen również informacja o najniższej cenie towaru w ciągu ostatnich 30 dni.
- Zdjęcia (najlepiej kilka) prezentujące towar z każdej strony.
- Opis produktu zawierający m.in. wymiary, opis tworzywa, zawartość czy inne cechy charakterystyczne modelu.
- Informacje takie jak m.in. możliwość zakupu na raty, poziom dostępności na magazynie, opcję wyszukania produktu w sklepie stacjonarnym, koszt wysyłki czy liczbę punktów możliwych do zdobycia, jeśli sklep prowadzi np. program lojalnościowy dla swoich klientów.
- Wyraźny symbol dodania produktu do wirtualnego koszyka.
- CTA, czyli zachęcenie do nabycia towaru.
- Propozycje produktów podobnych lub uzupełniających. w karcie Na przykładzie ekspresu do kawy można zaprezentować ziarna kawy czy środek usuwający kamień.

Opis produktu – jak go stworzyć?

1. Obowiązkowym elementem karty charakterystyki produktu jest szczegółowy i chwytliwy opis. Jedną z najważniejszych cech to unikatowość. Pod żadnym pozorem nie powinno się kopiować opisów z innych sklepów ani nawet korzystać z kopiowanych na witrynach schematycznych opisów producenta. Unikatowość tekstu wpływa na pozycjonowanie strony i sprawia, że produkt ma większe szanse na dotarcie do klienta.

2. Przy tworzeniu opisu trzeba pamiętać o tym, by używać konkretów i unikać pustosłowia. Wszystkie informacje o produkcie muszą być zgodne z prawdą. Podczas pisania najlepiej korzystać ze sprawdzonych źródeł, czyli danych od producenta. Na samym początku powinny znaleźć się najważniejsze informacje, czyli co to jest za produkt i do czego służy.

3. W opisie umieszczamy zalety produktu, które przyniosą realne korzyści dla klienta. Zapisz co można zyskać dzięki zakupowi towaru. Jeśli opisujesz szampon, to wyjaśnij, jaki wpływ ma na włosy. Czy staną się lśniące? Klient musi poczuć, że produkt jest mu potrzebny.

CTA w karcie produktu – podstawa dobrej sprzedaży

Karty produktów powinny zawierać **CTA (Call To Action)**. Po polsku nazywa się to wezwaniem do działania. CTA oznacza bezpośrednio zwrócenie się do użytkownika i zachęcenie go wprost do zapoznania się z produktem, a nawet kupienia go. Ten fragment powinien wyróżniać się na tle innych i wręcz wołać do klienta:

Zobacz! Sprawdź! Kup! Nie zastanawiaj się dłużej!

O CTA nie można zapominać w tekście widocznym w wyszukiwarce. Ważne, aby CTA było wyraźnie wyróżnione graficznie i rzucało się w oczy kupującego. Zawołanie powinno zachęcać konsumenta do włączenia karty produktu, gdy tylko ujrzy link do sklepu w swoich wynikach w przeglądarce. CTA sprawdza się dobrze w informowaniu o promocjach jak np. kup jeden lakier, a drugi otrzymasz za darmo!

Karty produktowe służą również do przedstawienia konkretnych usług. Jeśli sprzedajesz np. kurs językowy, CTA może być zapisane „Zdobądź pierwszą lekcję za darmo!”.

BIM - DPP

Jaką rolę odgrywają dobre zdjęcia w karcie produktowej?

Karta produktu w sklepie internetowym koniecznie musi zawierać zdjęcia. Powinny być one dobrze oświetlone, wyraźne i dokładnie prezentować szczegóły towaru bez przekłamania kolorów. Ich rola jest bardzo istotna, ponieważ zastępują one klientowi realny kontakt z towarem. Żadna karta materiałowa produktu nie opisze słowami tak dobrze szczegółów, jak pokażą to atrakcyjne zdjęcia. Jakość obrazów wpływa także na wizerunek marki i to, jak postrzegają ją konsumenci. Zamieszczenie fotografii w ofercie jest niezbędne, aby zachęcić kupujących do nabycia towarów.



Każda karta techniczna produktu w internecie ma wpływ na to, czy klienci podejmą decyzję o zamówieniu. Internet jest pełen konkurencji, dodanie oferty na stronę to nie wszystko. Do osiągnięcia celu potrzeba unikatowości, zaciekawienia odbiorcy i dokładnej specyfikacji.

BUILDING INFORMATION MODELING MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

KARTA **DANYCH** PRODUKTU

Adam Glema, Politechnika Poznańska

Co to jest Karta Danych Produktu?

W świecie e-commerce kluczem do osiągnięcia sukcesu jest zdolność do wyróżnienia się spośród tysięcy produktów dostępnych online. Idealna karta danych produktu staje się w tym kontekście kluczowym narzędziem, które może przyciągnąć uwagę, zainteresować klientów i skłonić ich do podjęcia decyzji zakupowej. Dowiedz się, jak przygotować kartę danych produktu w taki sposób, żeby była ona nie tylko atrakcyjna wizualnie, ale także dostarczała wszystkich istotnych informacji.

Nazwa produktu

Klienci trafiają do sklepu internetowego z różnych, często płatnych źródeł ruchu i kierowani są bezpośrednio na kartę produktu. Nazwa sprzedawanego towaru ma być duża, widoczna, pełna i klarowna. Powinna zawierać oznaczenie modelu, wariant i parametry, takie jak np. kolor czy rozmiar. Klient ma dokładnie wiedzieć, czego dotyczy dana karta danych produktu. Do ogólnej nazwy, np. „buty” dodaj oznaczenie producenta, modelu oraz koloru.

Co to jest Karta Danych Produktu?

Cena produktu

Pomijając nazwę towaru, jest to najbardziej poszukiwany przez klientów element karty produktu. Warto ją wyróżnić, biorąc przy tym pod uwagę fakt, że wysoka jakość doznania klienta UX (User Experience – czyli doznania towarzyszące przy zakupach w sklepie internetowym) mają wpływ na przychody sklepu. Dobre skojarzenia przywołują pozytywne emocje, a te sprawiają, że klienci wrócą do ciebie na ponowne zakupy.

Nikt nie lubi sytuacji, gdy przy kasie dowiaduje się, że wybrany produkt jest jednak droższy. W związku z tym cena musi być zawsze aktualna, ale jednocześnie dynamiczna, czyli powinna reagować na promocje, kody rabatowe czy rabaty ilościowe. Unikaj przykrych dla klienta niespodzianek, bo to w przyszłości może położyć cię na twój sukces.

Co to jest Karta Danych Produktu?

Ważne informacje

Już na etapie karty produktu twój potencjalny klient musi mieć dostęp do kluczowych informacji, związanych z ewentualnym zamówieniem towaru. Część narzuca prawo, a część po prostu warto uwzględnić, aby uzyskać dobrą jakość doznań klienta UX.

Są to między innymi:

- cena i czas dostawy,
- dostępność danego produktu,
- informacja o promocji i szczegóły na jej temat,
- informacja o możliwości zakupu na raty,
- dane kontaktowe,
- informacja o najniższej cenie z 30 dni przed obniżką.

Oczywiście część z publikowanych na karcie danych produktu informacji musisz dostosować do specyfiki swojej branży.

Co to jest Karta Danych Produktu?

Zdjęcia produktu

Niezbędny element, mający duży wpływ na sukces sklepu (choć, podobnie jak w przypadku nazwy produktu, bywa zaniedbany). Kilka lat temu firma Adobe przeprowadziła badania, z których wynika, że e-konsumenci chcą odczuwać podobne emocje do tych, które towarzyszą im przy zakupach offline. Kupując w internecie, nie ma możliwości dotknięcia produktu – profesjonalne i szczegółowe zdjęcia są więc jego sensownym substytutem. Zainwestuj w duże, dobre jakościowo fotografie, które zaprezentują Twój asortyment ze wszystkich stron i pokażą istotne dla danego produktu detale. Warto też stworzyć inspiracje czy lookbooki, czyli prezentację produktu w jego naturalnym środowisku, np. sukienkę noszoną przez kobietę przechadzającą się po parku, lampkę na stoliku nocnym przy łóżku czy sofę w salonie.

Klarowna nazwa produktu

Pirelli
7 Cinturato



Zdjęcia wysokiej jakości

CERTYFIKOWANY SPRZEDAWCA

Model dostępny w wielu rozmiarach już od 249zł

Wybierz rozmiar: 205/55 R16 91 V

Wcześniej 667 zł

265 zł/szt

Kup

Prosty konfigurator produktu

Wyróżniona cena i przycisk CTA

Transport GRATIS

Możliwość montażu w serwisie

Doręczymy już jutro!

+14 dni na zwrot

Zakupy na raty

Zalety oferty sklepu

5,4 ★★★★★
908 opinii

Testy opony
Zobacz wyniki

User-generated content

Parametry opony

Typ: Osobowe
Sezon: Letnie
Indeks prędkości: V = max 240 km/h
Indeks nośności: 91 = max 615 kg
Rok produkcji: 2021
Gwarancja: 7 lat od daty zakupu
Etykieta UE: A: +4 71 dB

Specyfikacja techniczna

Nanotech Flex

elastyczny podkład pod Nanotech Fasada

Zakres stosowania

Elastyczny podkład pod Nanotech Fasada - element systemu Nanotech Fasada - przeznaczony do dekoracji i ochrony nowych budynków lub renowacji istniejących powłok. W systemie z farbą Nanotech Fasada daje powłoki pokrywające spękania*. System jest rekomendowany do dekoracji i ochrony konstrukcji żelbetonowych. (*w maksymalnej klasie A5 wg PN-EN 1062-7)

Główne zalety produktu

- elastyczny podkład na fasadę
- wysoka odporność na wodę
- wysoka zawartość części stałych
- najwyższa przyczepność do podłoży mineralnych
- wysoka przepuszczalność pary wodnej
- bardzo niska przepuszczalność CO₂

Kolor

Biały.

Wygląd powłoki

Matowy

Parametry techniczne

Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość
Lepkość Brookfield 20±2 °C, [mPas]	Norma zakładowa	22000+30000
Gęstość 20±0,5 °C, [g/cm ³]	PN-EN ISO 2811-1	1,20 ± 0,1
Czas schnięcia powłoki w 23±2 °C, [h]	PN-C-81519	3
Nanoszenie drugiej warstwy, [h]		po 24
Zawartość części stałych, min, [%obj]	PN-EN ISO 3251	71±2
Zalecana grubość powłoki na mokro	PN-EN ISO 2808	250

PPG Deco Polska Sp. z o.o.
ul. Kwidzińska 8; 51-416 Wrocław
tel. (071) 78 – 80 – 700 serwis.klienta@ppg.com

Dodatkowe informacje i aktualna dokumentacja dostępna pod nr bezpłatnej infolinii 0800 11 33 11
www.profesjonalnefarby.pl

Informacje znajdujące się w niniejszej Karcie Technicznej są przygotowane według naszej najlepszej wiedzy i są aktualne na dzień jej wydania. Spółka zastrzega sobie prawo korygowania zmian bez uprzedzenia. Ze względu na to, iż warunki aplikacji pozostają poza kontrolą PPG Deco Polska Sp. z o. o.

Karta Danych Produktu?

Opis produktu

Przekazaliśmy wartości za pomocą zdjęć, teraz kolej na słowa. Podstawowym błędem jest kopiowanie opisów z innych źródeł – wpływa to negatywnie na SEO (Search Engine Optimization - pozycjonowanie i optymalizacja) i zniechęca użytkownika strony internetowej, który w każdym sklepie trafia na tę samą treść, przez co nie jest w stanie dowiedzieć się czegoś nowego. Warto poświęcić czas i sukcesywnie umieszczać własne, przyjazne dla Google teksty w karcie produktu, z opisem działania produktu i przedstawieniem jego konkurencyjności.

Kolejnym istotnym błędem jest opisywanie produktu przy pomocy cech. Mamy do czynienia z produktami technologicznymi i sportowymi, gdzie podajemy parametry produktów, czy z odzieżą, gdzie występują tabele rozmiarów. Przedstawienie właściwości asortymentu w postaci parametrów umożliwia również porównanie towarów. Same cechy nie przekonają potencjalnego klienta do zakupu. Niektórzy kupują samochód dla wyglądu, inni dla osiągnięć, a jeszcze inni tylko dla prestiżu.

Co to jest Karta Danych Produktu?

Korzystaj z modelu CZK (Cecha-Zaleta-Korzyść).

Umieszczając cechę produktu, dopisz, jaka stoi za nią zaleta, która z kolei prowadzi do osiągnięcia konkretnej korzyści.

Na przykład w przypadku smartfona:

- **Cecha:** ekran o przekątnej 4,7"
- **Zaleta:** duży obszar na wyświetlanie treści
- **Korzyść:** wygodne czytanie i oglądanie materiałów wideo

Użytkownika interesuje fakt, że w podróży wygodnie obejrzy odcinek swojego ulubionego serialu, niż to, jakie wymiary ma wyświetlacz jego smartfona. Pamiętaj: kobiety nie kupują kremu na zmarszczki, kobiety kupują brak zmarszczek. Zawsze sprzedawaj przy pomocy korzyści.

Opis produktu ma być dostosowany do twojej branży i do tego, jakie warunki dyktuje. Dlatego warto uwzględnić instrukcje lub poradniki, które pomogą klientom w podjęciu decyzji zakupowej i w korzystaniu z zakupionego towaru. Tego typu materiały promują markę produktu.

BUILDING INFORMATION MODELING
MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

CYFROWY
PASSPORT
PRODUKTU

Adam Glema, Politechnika Poznańska

Cyfrowe paszporty produktów

ESG Environmental, Social and Governance - Środowisko, Społeczna Odpowiedzialność i Ład Gospodarczy. Działania w zakresie zrównoważonego rozwoju - danych środowiskowych, społecznych oraz związanych z ładem korporacyjnym), kupujących, wykonawców handlowych i właścicieli-operatorów.

EPD Environmental Product Declarations - deklaracje środowiskowe produktów. Dokumenty na temat wpływu produktu na środowisko, opracowywane przez producentów.

Klienci wymagają, aby ich konsultanci wykorzystywali dane EPD jako źródło wartości stałych pomnożonych przez miary z modelu BIM jako zmienne w celu zapewnienia oddolnego podejścia do obliczania oceny emisji dwutlenku węgla w całym cyklu życia LCA.

Słowniki danych zgodne z normą ISO 23386 są wykorzystywane do przygotowywania szablonów danych zgodnych z normą ISO 23387. Szablony służą do tworzenia Kart Danych Produktu oraz Cyfrowych Paszportów Produktu. Cyfrowe paszporty produktów są obowiązkowym wymogiem w sprawie wyrobów budowlanych w EU.

Cyfrowe paszporty produktów

Paszporty produktów to cyfrowe reprezentacje fizycznych produktów, które pokazują dane dotyczące zrównoważonego rozwoju w całym ich cyklu życia. Są to ważne narzędzia dla gospodarki o obiegu zamkniętym, ponieważ pozwalają firmom weryfikować, zarządzać i wizualizować zrównoważony rozwój produktów.

Cyfrowe paszporty produktów mogą być źródłem

Kluczowy Wskaźnik Efektywności - Key Performance Indicator KPI - miernik pokazujący wydajność firmy, zespołu lub projektu do analizy porównawczej.

Całkowity Koszt Posiadania - Total Cost of Ownership TCO - suma wszystkich kosztów rozwiązania informatycznego począwszy od jego zakupu, poprzez użytkowanie, aż do likwidacji przydatnych dla: projektantów, wykonawców specyfikacji, konsultantów wdrożenia i raportowania działań w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Cyfrowe paszporty produktów

DPP to cyfrowy dokument, dzięki któremu konsument sprawdza łańcuch dostaw czyli „jaką drogę przebył dany produkt”; w cyklu życia LLC.

Pomoże to przede wszystkim w dokonywaniu świadomych wyborów przy zakupie produktów, ułatwi naprawę i recykling oraz zwiększy przejrzystość w zakresie wpływu na środowisko, a co za tym idzie pozwoli zmniejszyć ilość powstających odpadów. Ponadto, będzie on również pomocny organom publicznym w bardziej efektywnym przeprowadzaniu kontroli, aby wykryć produkty nie spełniające wymagań, a także wprowadzające w błąd konsumenta deklaracje dotyczące zgodności produktu z normami ochrony środowiska – tzw. greenwashing.

Najważniejsze cele wprowadzenia paszportu produktu to:

- gromadzenie danych o produkcie i jego łańcuchu dostaw oraz udostępnianie tych informacji wszystkim zainteresowanym stronom, dla lepszego poznania wykorzystywanych produktów,
- poprawa identyfikacji produktów na ogniwach łańcucha wartości,
- przeprowadzenia kontroli zgodności produktu przez właściwe organy.

Cyfrowe paszporty produktów

Czym zatem będzie DPP?

W rozporządzeniu dotyczącym ekoprojektu dla zrównoważonych produktów, **Cyfrowy Paszport Produktu (DPP)** to zestaw danych umożliwiających identyfikację produktu za pomocą unikalnego identyfikatora, który będzie dostępny drogą elektroniczną za pośrednictwem nośnika danych (np. kodu QR, kodu kreskowego tagowania NFC, RFID). Dane o produkcie będą dostępne offline, czyli bez konieczności połączenia z Internetem. Dzięki tym danym będzie można poznać skład oraz pochodzenie poszczególnych elementów w cyklu życia produktu. Informacje zawarte w ramach paszportu obejmą nie tylko dane o produktach końcowych, ale także o komponentach i półproduktach. Dotyczy to nie tylko towarów wyprodukowanych w UE, ale także importowanych. DPP obejmuje informacje związane ze zrównoważonym rozwojem, gospodarką zamkniętą, zachowaniem wartości w celu ponownego użycia, regeneracji i recyklingu.

Można zatem powiedzieć, że paszport tworzy tzw. „cyfrowego bliźniaka”.

Cyfrowe paszporty produktów

Infrastruktura – system IT

Cyfrowy paszport to nie tylko dane, ale przede wszystkim cała infrastruktura IT. Wytyczne do niej zostały opisane w rozdziale III wspomnianego wcześniej rozporządzenia ESPR. System powinien być ogólnodostępny, niezawodny i wygodny dla użytkownika. Informacje w nim zawarte powinny opierać się na otwartych normach, być opracowane w formacie interoperacyjnym, nadawać się do odczytu maszynowego, być ustrukturyzowane oraz powinna istnieć możliwość ich przeszukiwania.

Eksperti są zgodni, że cały system przechowywania danych powinien być zdecentralizowany, a co za tym idzie tworzony i prowadzony przez podmioty gospodarcze. Decentralizacja oznacza, że właściciel produktu jest również właścicielem zapisu cyfrowego, a nie znajduje się pod kontrolą systemu centralnego. Uzupełnia to również unijną strategię w zakresie danych, która zachęca do korzystania z publicznych źródeł danych o wysokiej wartości.

Cyfrowe paszporty produktów

Zrównoważone produkty staną się normą w UE

Rozporządzenie UE wymaga, aby prawie wszystkie produkty posiadały cyfrowy paszport produktu, który udostępnia dane dotyczące zrównoważonego rozwoju i identyfikowalności w całym cyklu ich życia. GS1 doradza w sprawie kolejnych kroków dla ekologicznych produktów i podkreśla korzyści płynące ze stosowania standardów.

Konsumenci i przedsiębiorstwa nie mają obecnie wystarczających informacji o produktach, aby dokonywać zrównoważonych wyborów. Komisja Europejska zmienia to dzięki nowemu rozporządzeniu w sprawie cyfrowych paszportów produktów (DPP) dla artykułów i towarów na rynku europejskim. Dane dotyczące zrównoważonego rozwoju i identyfikacji będą udostępniane bezpośrednio konsumentom i partnerom biznesowym w łańcuchu dostaw. Celem DPP jest dostarczenie cyfrowych informacji o produktach, takich jak zawarte w nich komponenty i sposób ich recyklingu w całym jego cyklu życia.

Cyfrowe paszporty produktów

Nowe korzyści dla konsumentów i przedsiębiorstw

DPP oznaczają wymogi, ale także wiele nowych korzyści dla firm i konsumentów, jeśli chodzi o zrównoważone produkty i identyfikacje. Producenci zarządzają danymi dotyczącymi zrównoważonego rozwoju, ponieważ wcześniej będą mieli szansę na większą ekspozycję na arenie międzynarodowej.

Transformacja będzie wymagała większej identyfikacji w łańcuchu dostaw, co przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa producentów, konsumentów i produktów. Określenie lokalizacji i stron w łańcuchu wartości oznacza, że można bezpiecznie i automatycznie śledzić, czy podwykonawcy posiadają certyfikaty stron trzecich, spełniają wymogi zrównoważonego rozwoju i kryteria zaopatrzenia. Zrealizowane już były projekty, które przygotowują branże do cyfrowych paszportów produktów. W tej chwili zbieramy spostrzeżenia i budujemy prototypy, aby przetestować rozwiązania, które są wydajne, otwarte dla wszystkich i oparte na ustalonych standardach.

Cyfrowe paszporty produktów

Jakie branże będą objęte paszportem?

Zgodnie z planem UE dotyczącym gospodarki o obiegu zamkniętym (Circular economy action plan – CEAP), jako pierwsze zostaną objęte obowiązkiem paszportu **baterie, tekstylia, budownictwo i elektronika**. Wynika to z ich znaczącego wpływu na środowisko, a w konsekwencji wysokiego potencjału związanego z obiegiem surowców i współczynnika recyklingu. Ponadto, z rozporządzenia dotyczącego opakowań, odpadów opakowaniowych (Packaging and packaging Waste Regulation – PPWR) wynika, że **opakowania** również będą objęte tymi przepisami. Te sektory to początek – jeśli pomysł takiego znakowania produktów sprawdzi się dla powyższych branż, zostanie rozszerzony o kolejne.

Rozporządzenie w sprawie eko-projektowania zrównoważonych produktów wprost wyłącza z paszportowania m. in. żywność, pasze oraz produkty lecznicze, jest szansa, że niektóre kraje wprowadzą obowiązek dla żywności. W Polsce w 2021 r. Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa pracował nad projektem Paszportyzacja Polskiej Żywności dla identyfikowania żywności w kluczowych ogniwach łańcucha dostaw.

Cyfrowe paszporty produktów

Projekt ESPR, będący rozporządzeniem w sprawie eko-projektu dla zrównoważonych produktów, jako porozumienie między Parlamentem Europejskim, a Radą Europy z 22 listopada 2023 roku rozpoczyna działania prowadzące do cyfryzacji gospodarki. ESPR wprowadzi wymogi, które będą miały wpływ na produkty zarówno z UE, jak i spoza niej. Komisja Europejska oczekuje, że DPP pojawią się na rynku w latach 2026/2027.

Jakie są priorytetowe grupy produktów dla DPP? Czy jest to pozostawione rynkowi? Rozporządzenie w sprawie eko-projektu promuje rozszerzenie DPP na szeroką gamę produktów, jednak podaje jakie są perspektywy i regulacje planu wdrożenia? Należy pamiętać, by sprawdzać publikacje zmian w Dzienniku Urzędowym, co prawdopodobnie nastąpi już latem 2024 roku, ponieważ mogą zostać wprowadzone zmiany w zakresie stosowania DPP.

Jeśli zostanie uwzględniona jakakolwiek nowa grupa produktów lub jeśli którakolwiek z grup produktów nadal nie jest uwzględniona w planie prac, Komisja przedstawi uzasadnienie swojej decyzji.

Cyfrowe paszporty produktów

Po wdrożeniu DPP zostaną wprowadzone szczegółowe przepisy sektorowe, które odniosą się do produktów branżowych. Na przykład w rozporządzeniu w sprawie baterii stwierdza się, że operator odpowiedzialny za wydanie DPP będzie musiał złożyć deklarację zgodności. Niektóre pozycje w paszporcie, takie jak zawartość materiałów pochodzących z recyklingu lub indeks CO₂, będą musiały zostać poddane audytowi przez jednostki oceniające zgodność. W dłuższej perspektywie czasu DPP będzie oczekiwać dostarczania informacji na temat śladu węglowego z podziałem na emisje bezpośrednie, pośrednie i pozostałe emisje pośrednie w łańcuchu dostaw. Obecnie jednak skupiamy się na obiegu zamkniętym produktów.

Właściwy recykling produktu, jeśli w trakcie jego życia podzespoły były wielokrotnie wymieniane na inne używane podzespoły, które były częścią DPP wyższego poziomu, jest jednym z wyzwań badanych przy stosowaniu DPP.

Komisja Europejska planuje utworzenie centrów gospodarki o obiegu zamkniętym w UE, aby pomóc przedsiębiorstwom z nowymi przepisami.

Cyfrowe paszporty produktów

Paszport produktu zawiera aktualne informacje

Odpowiedzialność za dane DPP spoczywa na producencie oraz na podmiocie gospodarczym wprowadzającym produkt na rynek.

Trudności identyfikacji występują, gdy system DPP łączy się z wieloma przestrzeniami danych i pobiera z nich informacje. DPP nie pobiera informacji z wielu przestrzeni danych.

Podmiot gospodarczy wprowadzający produkt na rynek ma obowiązek gromadzenia, za pomocą dowolnych środków, w tym mechanizmów automatycznych, obowiązkowych informacji DPP i udostępniania tych danych DPP w odpowiednim formacie.

Cyfrowe paszporty produktów

Produktu rzeczywisty jest bezpośrednio identyfikowany za pomocą nośnika danych. Odczyt jest możliwy poprzez aplikację na urządzenie mobilne typu smartfon czy tablet.

Konsument po zeskanowaniu kodu umieszczonego na produkcie zostanie przekierowany do powiązanego cyfrowego odpowiednika produktu, aby sprawdzić informacje. Cyfrowe udostępnianie informacji nie zastąpi natychmiast używanych form (np. instrukcje obsługi, etykiety), lecz będzie ich uzupełnieniem.

Instytut Badawczy NASK jest zaangażowany w projekcie stworzenia ogólnopolskiego systemu gromadzącego informacje o polskiej żywności. Dzięki docelowemu systemowi informatycznemu każdy użytkownik (producent, dystrybutor, sprzedawca i konsument) będzie mógł w szybki i prosty sposób sprawdzić i potwierdzić autentyczność, jakość i bezpieczeństwo danej partii żywności. Do tego celu wykorzystuje się analogicznie jak jest to opisane w przypadku DPP, czytnik kodu poprzez aplikacje na smartfonach.

Potrzebny jest podobny system dla informacji w sektorze budowlanym.

Cyfrowe paszporty produktów

Edukacja w zakresie DPP

Organy normalizacyjne pracują, aby Komisja EU rozumiała brakujące działania standaryzacyjne, które będą niezbędne do uruchomienia systemu DPP.

Równolegle, w miarę jak wiedza na temat systemu DPP poprawia się i ewoluuje, jest ona szeroko dystrybuowana społeczności, abyśmy wszyscy mieli ten sam poziom zrozumienia, czym jest, a czym nie jest cyfrowy paszport produktu.

Ogólnym celem upowszechnienia wiedzy o cyfrowym paszporcie produktu jest, aby producenci oraz wprowadzający produkty na rynek krajowy mieli wystarczający poziom zrozumienia i przygotowania do nadchodzącej ery cyfrowej z DPP. Prowadzone są programy pilotażowe, aby uczyć się na ich podstawie i pomóc Komisji EU zrozumieć, czy zmierza ona we właściwym kierunku.

Cyfrowe paszporty produktów

Korzyści płynące z wprowadzenia cyfrowego paszportu

Wdrożenie całego systemu cyfrowych paszportów produktów na będzie wymagało poważnych inwestycji, ale jeśli zostanie odpowiednio przygotowane, to systemy te będą mogły działać przy niewielkiej interwencji człowieka i będzie możliwa ich niskokosztowa implementacja do kolejnych branż.

Cyfrowy Paszport Produktu niesie za sobą wiele korzyści

- z jednej strony zapewni wygodę konsumentom poprzez łatwość dotarcia do najważniejszych informacji i możliwość sprawdzenia autentyczności danych produktów,
- z drugiej strony, dla przedsiębiorców dbających o zrównoważony rozwój w całym cyklu życia swoich produktów, będzie to możliwość wiarygodnego przekazywania informacji na temat najlepszych cech tych produktów, co zapewni im korzystną pozycję na rynku.

Elastyczność architektury jako wyznacznik jakości systemu DPP. ułatwia interoperacyjność technologii modelowania informacji budowlanych.

Cyfrowe paszporty produktów

Informacje DPP (zarówno publiczne, jak i o ograniczonym dostępie) są określane w aktach delegowanych ESPR dla każdej grupy produktów. Obecnie nie wiadomo, czy certyfikacja identyfikowania będzie częścią tego obowiązkowego zestawu danych czy nieobowiązkową zawartością informacji w DPP.

Inicjatywa współpracy na rzecz opartego na normach DPP ma na celu :

- ✦ stworzenie integracyjnego forum współpracy;
- ✦ zbudowanie wspólnego zrozumienia międzysektorowego;
- ✦ skupienie się na budowaniu międzysektorowego systemu;
- ✦ ujednoczenie terminologii otaczającej cyfrowy paszport produktu;
- ✦ budowanie konsensusu interesariuszy dla prototypów DPP w sektorach:
 - I. Prefabrykacja żelbetowa,
 - II. Drewniane budownictwo szkieletowe,
 - III. Stolarka budowlana.

Firmy opracowują pilotażowe rozwiązania DPP oraz sprzedają rozwiązania "podobne do DPP". Istnieją setki, a najprawdopodobniej tysiące takich systemów, z których większość jest specyficzna dla danego sektora rynku.

Cyfrowe paszporty produktów

Prototyp DPP to prosty opis DPP zawierający uzgodnienia i sugestie dotyczące wszystkich aspektów, w tym: danych, technicznych, semantycznych, organizacyjnych i prawnych.

Zakładając, że istnieje potrzeba śledzenia akt dla naprawy danych w DPP, wymagana jest szczegółowość na poziomie pojedynczej pozycji dla tego produktu, Własność DPP i odpowiedzialność za zarządzanie informacjami DPP zawsze pozostaje po stronie podmiotu odpowiedzialnego za wprowadzenie produktu na rynek. Upoważnienie do zmiany danych DPP będzie przekazywane upoważnionym administratorom za pośrednictwem rejestrów krajowych.

DPP to oprogramowanie typu *open source*. DPP powinien być w stanie współpracować z już istniejącymi w UE bazami danych.

Firmy nie muszą umieszczać danych w wielu bazach danych.

Cyfrowe paszporty produktów

Podmiot gospodarczy wprowadzający produkt na rynek ma obowiązek gromadzenia (za pomocą dowolnych środków, w tym mechanizmów automatycznych) obowiązkowych informacji DPP i udostępniania tych danych DPP w odpowiednim formacie. DPP nie pobiera informacji z dowolnych przestrzeni danych.

Wymogi dotyczące obowiązkowych informacji DPP (zarówno publicznych, jak i o ograniczonym dostępie) zostaną określone w przyszłych aktach delegowanych ESPR dla poszczególnych grup produktów. Obecnie nie wiadomo, czy certyfikacja identyfikacji będzie częścią tego obowiązkowego zestawu danych oraz czy są nieobowiązkowe zawartości pozycji z informacjami w DPP.

Wiele firm już dziś sprzedaje rozwiązania "podobne do DPP". Istnieją setki, najprawdopodobniej tysiące takich firm, z których większość jest specyficzna dla danego sektora gospodarki. Aktywnie promuje się na tyle elastyczną architekturę systemów DPP, aby wspomagać interoperacyjność technologii modelowania informacji o produkcie.

Cyfrowe paszporty produktów

Ważny krok w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

Cyfrowe paszporty produktów są częścią unijnej dyrektywy ramowej w prawie eko-projektu dla zrównoważonych produktów (ESPR). Rozporządzenie obejmuje obecnie około 30 kategorii produktów - od tekstyliów, elektroniki i mebli po produkty powszechne i towary ogólne. Tylko kilka sektorów, takich jak żywność, pasze i produkty lecznicze, jest wyłączonych z tego obowiązku.

Jest to ważny krok w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i dotyczy wszystkich osób sprzedających produkty w UE, w tym producentów, którzy nie umieszczają na swoich produktach oświadczeń dotyczących zrównoważonego rozwoju.

Rozporządzenie jest zgodne z unijnym „Zielonym Ładem”, który z kolei jest powiązany z globalnymi celami ONZ. UE podjęła decyzję w sprawie rozporządzenia w końcu 2023 roku, po czym zasady będą wdrażane stopniowo, począwszy od 2024 roku.

Przygotuj firmę na cyfrowe paszporty produktów

Cztery kroki, które producenci powinni teraz podjąć.

1. Wyznacz osobę odpowiedzialną w firmie - określenie, w jaki sposób cyfrowe paszporty produktów wpłyną na firmę.

2. Oceń własną dojrzałość - firmy nie dysponujące unikalnymi identyfikatorami na swoich produktach, muszą od tego zacząć; firmy śledzące wszystkie składniki surowców, są dobrze przygotowane.

3. Zaplanuj wprowadzenie identyfikacji - kody kreskowe, QR i Data Matrix, RFID umożliwiają identyfikację pojedynczych produktów, partii oraz zapewniają interakcję z konsumentem.

4. Zapewnij zgodność danych z globalnymi standardami. Dane produktów muszą mieć wspólną strukturę, aby udostępniane informacje były istotne dla wszystkich uczestników łańcucha dostaw.

BIM - DPP

BUILDING INFORMATION MODELING
MODELOWANIE DANYCH BUDOWLANYCH

DZIEKUJĘ ZA UWAGĘ

DIGITAL
PRODUCT
PASSPORT