

dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027

Ścieżka SMART – droga do sukcesu firmy Techmark Sp. z o.o.

Spółka powstała w 1990 r. i specjalizuje się w produkcji mebli metalowych. Swoje wyroby sprzedaje w Polsce i Europie. Można je znaleźć np. w zakładach przemysłowych, biurach, szkołach i szpitalach. W ofercie firmy są szafy skrytkowe, w tym np. książkomaty czy szafy narzędziowe.



Odpowiedzią na rosnące wymagania klientów i zagraniczną konkurencję było rozpoczęcie produkcji innowacyjnych mebli z wykorzystaniem technologii RFID. Inżynierowie Techmarku rozwijają ten pomysł już od ponad 5 lat, wykorzystując do tego Fundusze Europejskie. Firma pozyskała dofinansowanie najpierw z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (POIR), a ostatnio również ze „Ścieżki SMART” (FENG).



Szafa, która widzi



O tym, jak Fundusze Europejskie pomogły wprowadzić na rynek nowy, innowacyjny produkt, opowiada Marcin Zdziechowski, prokurent w firmie Techmark Sp. z o.o.

Skąd wziął się pomysł na ten projekt?

Z obserwacji rynku i potrzeb. Szafy RFID to inteligentne urządzenie, które usprawnia i automatyzuje obrót zasobami w firmie. Najbardziej typowym zastosowaniem jest szafa narzędziowa, np. w dziale utrzymania ruchu. To popularne rozwiązanie w branży lotniczej i kolejowej. W tym wypadku główna idea jest taka, że po przeglądzie lub naprawie samolotu czy pociągu, ważne jest, by narzędzia wróciły na swoje miejsce. Ich pozostawienie gdzieś w konstrukcji pojazdu mogłoby spowodować poważną awarię, a nawet bardzo groźny wypadek.

Na czym polega „usprawnienie obrotu zasobami w firmie”?

Przechowywane przedmioty są oznakowane tagami. Są to chipy RFID, które można przykleić np. na obudowie lub pod nią. Wiadomo wówczas, kto co pobrał i kiedy zwrócił. W ten sposób eliminujemy problemy związane z tym, że ktoś wziął jakieś narzędzie i nie odłożył na miejsce, bo np. się spieszył. Albo zapomniał, gdzie zostawił. Jeżeli coś takiego się zdarzy, to w sytuacji, gdy jest ono potrzebne, łatwo można sprawdzić, kto je pobrał i gdzie się znajduje. Ale to nie wszystko. Na chipie możemy zapisywać różne informacje, np. o dacie przeglądu, legalizacji czy awariach.

W czym Wasze rozwiązanie jest lepsze od innych?

Nikt w Polsce przed nami takich szaf nie robił. Z kolei produkty importowane są kilka razy droższe. W naszym produkcie uzyskaliśmy też lepsze parametry, bo opracowaliśmy i opatentowaliśmy specjalny, skuteczniejszy system odczytu. Jednocześnie zmniejszyliśmy ilość osprzętu RFID, co pozwoliło nam obniżyć koszty. Jest to innowacja na skalę międzynarodową, bo niektóre parametry tej szafy są unikalne.

Co konkretnie świadczy o jego unikalności?

Nasza szafa jest w stanie odczytywać znacznie większą liczbę przedmiotów oznaczonych tagami. Obecnie największe wdrożenia mamy dla ok. 500 oznaczonych przedmiotów, przechowywanych i ewidencjonowanych w jednej szafie. Nasz system pozwala precyzyjniej odczytywać zawartość szaf.



Po zamknięciu drzwi szafa automatycznie skanuje swoje wnętrze i wyświetla informacje o tym, co zostało zrobione

W rozwiązaniach konkurencyjnych stosuje się dużo anten stacjonarnych, a my zastępujemy je jedną bądź dwoma antenami w ruchu i dzięki temu uzyskujemy lepsze rezultaty. Rozwiązanie to opracowaliśmy samodzielnie i uzyskaliśmy już na nie ochronę patentową.

Jak to udało się uzyskać?

Technologia RFID UHF ma duży zasięg i daje możliwość odczytu wielu tagów w krótkim czasie. W zamkniętej i szczelnej elektromagnetycznie przestrzeni szafy powstają jednak strefy martwe, w których sygnał anteny nie jest w stanie zasilić tagu, a tym samym nie jest on w stanie wysłać odpowiedzi. Aby te

strefy wyeliminować, wprowadziliśmy właśnie ruch anteny, a także odpowiednio zaprojektowaliśmy wnętrze szafy.

W jaki sposób szafa komunikuje się z użytkownikiem?

Poprzez ekran dotykowy. Na ekranie wyświetla dokonane operacje, a użytkownik ma możliwość np. zgłoszenia awarii czy dokonania rezerwacji. Można też określić poziom zużycia lub inne parametry. Oprócz tego jest też aplikacja webowa do zarządzania, wprowadzania zasobów, użytkowników itd. Aplikacja jest dostępna z poziomu przeglądarki. Zainstalowana w chmurze albo na serwerze u klienta – w zależności od jego preferencji.



Największe wdrożenia mamy dla ok. 500 oznaczonych tagami przedmiotów, które są ewidencjonowane w jednej szafie

Uprawniony użytkownik otwiera szafę za pomocą karty. Dostaje informację, co jest w środku i może to wyszukać. Po zamknięciu drzwi szafa automatycznie skanuje swoje wnętrze i wyświetla to, co zostało zrobione. Wszystkie operacje są rejestrowane w systemie, który jest dostępny z poziomu aplikacji. Możemy więc śledzić je w komputerze lub telefonie.

Jakie jeszcze możliwości daje taka szafa?

Możemy ustawiać alerty. Na przykład, że wszystkie narzędzia powinny być do zwrócone do godziny 20. Jeżeli nie są, wysyłany jest alert. Możemy poinformować, że wkrótce zakończy się data legalizacji i należy ją odnowić. Szafy sprzedajemy w wersji standardowej, ale też skonfigurowane pod potrzeby konkretnego klienta. Firmy mają różne potrzeby i różne możliwości.

W jaki sposób skorzystaliście z dofinansowania w ramach „Ścieżki SMART”?

Przede wszystkim na zakup specjalistycznego centrum gnącego, które usprawniło nam produkcję. To narzędzie umożliwiło uzyskanie takiej geometrii gięcia, która zapewnia maksymalną szczelność elektromagnetyczną szafy. Badawczą część projektu zrealizowaliśmy już wcześniej, w ramach działania 1.1.1. POIR. „Ścieżka” pomogła nam wdrożyć opracowane rozwiązanie do produkcji.



Projekt: „Wdrożenie przez Techmark innowacyjnych szaf z zaimplementowaną technologią RFID UHF do ewidencji zawartości”

Program: FENG – Ścieżka SMART

Wartość całkowita: 10 407 263,70 zł

Wkład z Funduszy Europejskich: 2 599 095,00 zł





PARP

Grupa PFR



801 332 202, 22 574 07 07

(koszt jak za połączenie lokalne)



info@parp.gov.pl



**LiveChat – kliknij w okienko
w prawym dolnym rogu [serwisu PARP](#)**



[Baza pytań i odpowiedzi](#)



[Dyżur eksperta](#)



**Odwiedź najbliższy [Punkt Informacyjny
Funduszy Europejskich](#) lub [biuro PARP](#)**



www.feng.parp.gov.pl

www.nowoczesnagospodarka.gov.pl