



Największym użytkownikiem robotów PIAP Ibis® jest Straż Graniczna. Co ciekawe, pierwotnie projektowano je z myślą o armii, która miała ich używać w misjach zagranicznych

Roboty z PIAP

Na tegorocznych targach Europoltech Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP przedstawia szeroką gamę swoich robotów inspekcyjnych. Instytut PIAP od początku aktywności w tym obszarze jest szczególnie związany z Policją i Strażą Graniczną. Jednocześnie rozwija dynamicznie eksport, skutecznie rywalizując z konkurentami z USA, Niemiec czy Wielkiej Brytanii.

Można stwierdzić, że historia robotów pirotechnicznych Przemysłowego Instytutu Automatyki i Pomiarów PIAP swój początek miała w tragicznych w skutkach wydarzeniach z 24 kwietnia 1996. Tego dnia doszło do przedwczesnej eksplozji ładunku wybuchowego, podłożonego na stacji paliw przy ul. Ostrobramskiej w Warszawie. Wskutek wybuchu śmierć poniósł asp. sztab. Piotr Molak (pośmiertnie awansowany do stopnia podkomisarza) z ówczesnego Wydziału Antyterrorystycznego Komendy Stołecznej Policji.

Śmierć podkom. Molaka oraz powszechna w latach 1990. rywalizacja grup przestępczych dały impuls do opracowania i wdroże-

nia robotów pirotechnicznych, które zastąpiłyby funkcjonariuszy Policji w realizacji poszczególnych czynności związanych m.in. z badaniem potencjalnie niebezpiecznych przedmiotów i ewentualną neutralizacją zagrożenia bombowego.

Od Inspectora do PIAP Fenixa®

Z zadaniem opracowania pierwszego rodzimego robota pirotechnicznego KSP zgłosiła się do inżynierów Instytutu PIAP, który do tychczas specjalizował się m.in. w automatyzacji i robotyzacji na potrzeby przemysłu. W 1998 rozpoczęto prace nad prototypem robota Inspector, przeznaczonego przede

wszystkim dla pododdziałów antyterrorystycznych Policji. Po dwóch latach Instytut PIAP dostarczył pierwsze urządzenia.

Po sukcesie Inspector, który z czasem trafił do wyposażenia wszystkich sekcji minersko-pirotechnicznych Policji w kraju, rozpoczęto prace nad robotem przeznaczonym dla Straży Granicznej. Nowemu użytkownikowi zależało na urządzeniu zdolnym m.in. do podejmowania ładunków wybuchowych z samolotów lub wnętrza środków transportu, np. autobusów, które jeżdżą po płycie lotniska. W odpowiedzi na te wymagania inżynierowie PIAP opracowali robota Expert.

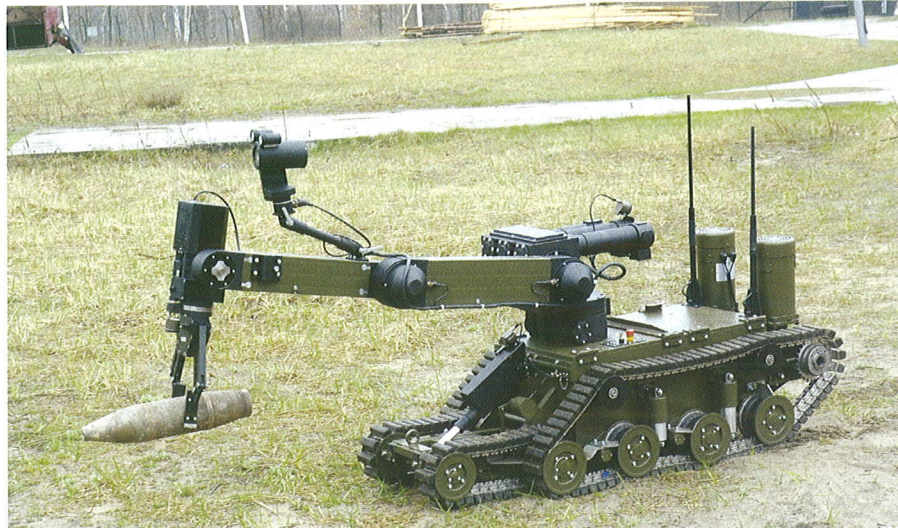
Kolejnym przedsięwzięciem Instytutu PIAP było opracowanie małego robota służącego do szybkiego rozpoznania terenu i ewentualnego podejmowania niewielkich przedmiotów. Konstrukcja miała powstać w odpowiedzi na zapotrzebowanie Polskich Kontyngentów Wojskowych, służących na misjach zagranicznych, głównie w Iraku i Afganistanie. W ten sposób powstał PIAP Scout®, który de facto jest prekursorem pozostałych robotów, czyli PIAP Gryf® i PIAP Fenix®.

Następnie, odpowiadając na potrzeby rynku, stworzono robota PIAP Ibis®. Co ciekawe, nie opracowano go z myślą o SG, która obecnie jest jego największym użytkownikiem. Pierwotnie robota konstruowano dla armii, która miała użyć go podczas misji zagranicznych. Stąd m.in. nacisk konstruktorów na udoskonalenie własności trakcyjnych urządzenia. Dość szybko użyteczność Ibisa doceniła jednak SG, która potrzebowała robota zdolnego m.in. do podnoszenia obiektów o masie do 50 kg i szybkim wywiezieniu ich np. z płyty lotniska.

Dzisiaj w ofercie Instytutu PIAP znajduje się 9 robotów. Ich uzupełnieniem jest wyposażenie dodatkowe, w tym np. urządzenia wspomagające obserwację i rozpoznanie, przeciwniki czy uchwyty do wyrzutników pirotechnicznych i rentgenów. Niedawno w ofercie znalazły się także ambulanse pirotechniczne i mobilne centra operatorów robotów.

Siła eksportu

Bardzo często o sile przedsiębiorstw specjalizujących się w produkcji na potrzeby wojska i szeroko pojętych służb mundurowych świadczy aktywność na rynkach eksportowych. Już na początku bieżącego wieku Instytut PIAP zawarł pierwsze kontrakty na sprzedaż swoich robotów za granicę. Dzisiaj Instytut PIAP jest jednym z najważniejszych produ-



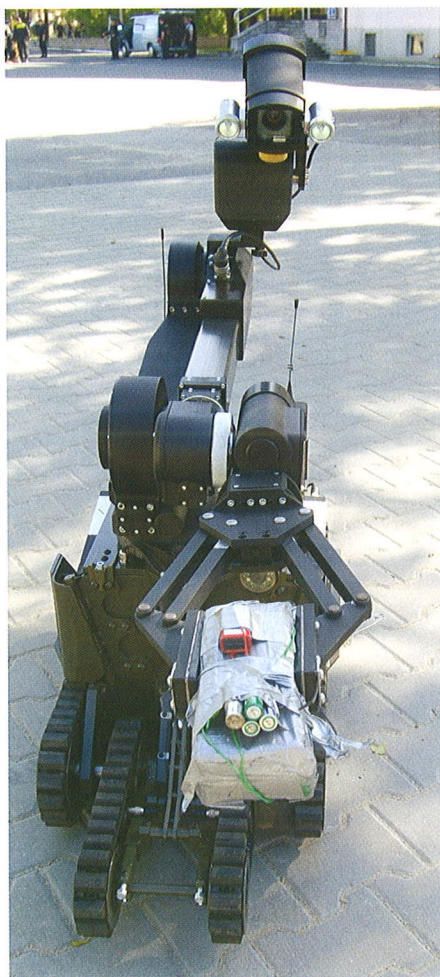
Pierwszym robotem pirotechnicznym opracowanym przez Instytut PIAP był PIAP Inspector®. Z czasem urządzenie trafiło do wyposażenia wszystkich sekcji minersko-pirotechnicznych Policji w kraju

centów robotów pirotechnicznych na świecie, skutecznie rywalizującym z konkurentami z takich państw jak USA, Niemcy, Francja, Wielka Brytania czy Kanada.

Dotąd polski producent dostarczył swoje roboty i wyposażenie dodatkowe do 16 państw. Głównymi odbiorcami produktów PIAP są kraje Azji i Afryki, w tym: Arabia Sau-

dyjska, ChRL, Indonezja, Irak, Izrael, Malezja, Nigeria, Pakistan, Republika Korei i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Instytut PIAP dostarczył też swoje urządzenia do odbiorców na Starym Kontynencie: Francji, Hiszpanii, Szwajcarii, Kosowa, a także na Białoruś i Litwę.

O sukcesach eksportowych PIAP zdecydowało wiele czynników, z których najważ-



PIAP Expert® opracowano w odpowiedzi na zapotrzebowanie Straży Granicznej, której zależało na urządzeniu zdolnym m.in. do podejmowania ładunków wybuchowych z samolotów lub wnętrza środków transportu, np. autobusów



Nowoczesne systemy łączności DMR TIER II i TIER III

Możliwość transmisji głosu i danych przez sieć TCP/IP dzięki rozwiązaniu IP Multi-site Connect

- Komunikacja w pełnym duplexie
- Praca w trybach: analogowym, ETSI DMR Tier II i Tier III trunking, DMR Simulcast, MPT 1327
- Wbudowany GPS, Bluetooth i ManDown (opcja)
- Programowalny adres IP
- Szyfrowanie ARC4, AES-128, AES-256 (opcja)





PIAP Scout® powstał w odpowiedzi na zapotrzebowanie Polskich Kontyngentów Wojskowych, służących na misjach zagranicznych, głównie w Iraku i Afganistanie

czony manipulatora są ustawione i jaka jest jego pozycja względem przedmiotu, który miał podjąć. Wprowadzenie tego rozwiązania ułatwiło pracę funkcjonariuszy zespołów pirotechnicznych, którzy często przez wiele godzin musieli wykonywać działania operacyjne, często w trudnych warunkach, co potęgowało zmęczenie i zwiększało ryzyko popełnienia tragicznego w skutkach błędu.

Ponadto roboty Inspector były częściowo autonomiczne. Wyposażone w czujniki wykrywania przeszkód terenowych mogły samodzielnie powrócić po ścieżce, która wiodła między podejrzanym obiektem a operatorem. Usprawniało to proces montażu dodatkowego wyposażenia, takiego jak urządzenia rentgenowskie lub wyrzutniki pirotechniczne.

Innym czynnikiem, który wpłynął na wysoką pozycję Instytutu PIAP w branży, jest współpraca z klientem. Warszawski Instytut kładzie duży nacisk na poziom wsparcia szkoleniowego i logistycznego nabywców, a także

niejsze to jakość wykonania i poziom zaawansowania technicznego robotów. Praktycznie od początku produkcji urządzenia warszawskiego Instytutu wyróżniały się na tle konkurencyjnych konstrukcji innowacyjnością i zastosowaniem nowatorskich rozwiązań. Doskonałym przykładem jest wspomniany robot

Inspector, w przypadku którego Instytut PIAP jako pierwszy na świecie oferował użytkownikowi możliwość wizualizacji położenia manipulatora na konsoli operatorskiej.

Operator robota mógł posiłkować się obrazem wyświetlanym na jednym z ekranów konsoli, który wskazywał, jak poszczególne

Dziś w ofercie Instytutu PIAP znajduje się 9 robotów, w tym prezentowany na zdjęciu Taktyczny Robot Miotany (TRM®). Ich uzupełnieniem jest wyposażenie dodatkowe, w tym np. urządzenia wspomagające obserwację i rozpoznanie, przecinaki czy uchwyty do wyrzutników pirotechnicznych i rentgenów / Zdjęcia: PIAP



jakość serwisu posprzedażowego. Podczas kursu szkoleniowego operatorzy i serwisanci robotów zapoznawani są z wszystkimi procedurami dotyczącymi ich eksploatacji oraz kontroli stopnia zużycia poszczególnych podzespołów.

Program szkolenia opracowano tak, aby po jego zakończeniu serwisant sam był w stanie usunąć większość typowych usterek technicznych robota. Takie rozwiązanie nie tylko usprawnia eksploatację produktów, ale zmniejsza też koszty funkcjonowania przedsiębiorstwa. Pozwala bowiem minimalizować konieczność wysyłania pracowników Instytutu PIAP do klienta w celu dokonania niezbędnych napraw.

Nieustanny rozwój

Cechą charakterystyczną Instytutu PIAP jest uniwersalność oferowanych konstrukcji i zdolność dostosowania produktu do specyficznych wymagań potencjalnego klienta. Jak mówi mgr inż. Adam Andrzejuk, Zastępca Dyrektora ds. Inteligentnych Systemów Bezpieczeństwa: *PIAP nie produkuje pułkowników. Robimy urządzenia zgodnie z potrzebami użytkownika.* Takie podejście wymaga co prawda dodatkowego nakładu pracy, jednak w dłuższej perspektywie okazuje się niezwy-

kle opłacalne. Pozwala bowiem na nieustanny rozwój oferowanych produktów w odpowiedzi na zmieniające się realia rynku, a co za tym idzie wzbogacenie oferty.

Mimo że większość działań prowadzących do sprzedaży produktu nowemu klientowi podejmowanych jest w ramach bezpośrednich kontaktów handlowych, Instytut PIAP nie rezygnuje z prezentacji swojej oferty na szerszą skalę. Temu celowi służy stała obecność na wystawach i targach przemysłu zbro-

jeniowego, organizowanych nie tylko w Polsce, gdzie producent ma już ugruntowaną pozycję, ale przede wszystkim za granicą.

Od lat Instytut PIAP prezentuje swoją ofertę na najważniejszych imprezach branżowych, zwłaszcza w dość egzotycznych z europejskiego punktu widzenia regionach, z których jednak pochodzi większość dotychczasowych nabywców polskich robotów. Dotyczy to przede wszystkim rynków azjatyckich.

Zestawienie sprzedaży robotów Instytutu PIAP za granicę w latach 2000-2017

I.p.	Kraj	Produkt
1	Białoruś	Inspector, Scout
2	Litwa	Inspector, Explorer
3	Irak	Explorer
4	Malezja	Explorer
5	Chiny	Expert
6	Szwajcaria	TRM
7	Arabia Saudyjska	Scout, Explorer, ambulans pirotechniczny
8	Hiszpania	Inspector
9	Zjednoczone Emiraty Arabskie	Explorer, TRM
10	Nigeria	Gryf
11	Indonezja	Gryf
12	Korea Płd.	Gryf
13	Pakistan	Scout
14	Kosowo	Gryf
15	Francja	TRM
16	Izrael	Explorer

Serdecznie zapraszamy do odwiedzenia naszego stoiska podczas targów EUROPOLTECH 2017. Prezentujemy na nim produkty zwiększające bezpieczeństwo systemów teleinformatycznych, w tym innowacyjny system telekomunikacyjny z rozwiązaniem **DGT Cyber Protektor**, zgłoszony do Programu **SUPERNOWOCZESNY 2017** i Konkursu o Nagrodę "Złota Gwiazda Policji".

Hala A, stoisko A.16, 26-28.04.2017

DGT

**EURO
POL
TECH
20
17**