



Wrocław, 25 maja 2026 r.

Na Politechnice Wroclawskiej powstają specjalne kamizelki i hełmy dla psów służbowych

Naukowcy z Politechniki Wroclawskiej opracowują rozwiązania **zwiększające bezpieczeństwo psów służbowych**. Obok kamizelek ochronnych rozwijają także specjalistyczne hełmy dla czworonogów wykorzystywanych m.in. w ratownictwie i wojsku.

Badacze z Wydziału Mechanicznego: dr inż. Dariusz Pyka, mgr inż. Karina Krawiec i dr inż. Jakub Słowiński, przy wsparciu Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości PWR, założyli w 2024 r. **startup Astriva**.

Zajęli się w nim projektowaniem i produkcją osłon balistycznych. Na prośbę pracowników służb mundurowych od niedawna tworzą też kamizelki dla ich psów, a teraz zaczęli prace nad hełmami dla czworonogów.

Zapotrzebowanie na psie kamizelki wynika z rosnącej troski o bezpieczeństwo psów służbowych pracujących m.in. w ratownictwie, ochronie czy wojsku. Ma to znaczenie zarówno etyczne, jak i ekonomiczne, bo wyszkolenie takiego psa to koszt rzędu kilkudziesięciu tysięcy złotych i wiele miesięcy pracy przewodnika.

Szyte na psią miarę

Naukowcy z Politechniki Wroclawskiej **projektują każdy hełm czy kamizelkę indywidualnie**, dostosowując je do budowy ciała psa oraz typów zagrożeń, przed którymi potrzebuje ochrony.

– Dobieramy materiały i rozwiązania zależnie od tego, czy pies jest narażony na kontakt z ostrymi elementami otoczenia, ataki nożem lub bronią palną czy długie pływanie – tłumaczy Karina Krawiec. – Kamizelka ma formę upręży. Przewodnik może do niej wybrać wkład chroniący przed ostrymi przedmiotami, balistyczny lub wypornościowy.

Z kolei szycie na miarę jest kluczowe ze względu na różnice w budowie zwierząt oraz potrzebę zapewnienia im bezpieczeństwa i swobody ruchu – każdy pies jest inny.

– Najlepszą metodą dopasowania jest przekazanie gotowego prototypu przewodnikowi psa na miesiąc czy dwa testów. Zwraca ją nam z uwagami, jakie elementy wymagają korekty, a po poprawkach dostaje ją jeszcze na 2–3 miesiące testów końcowych, tak aby gotowy produkt spełniał swoje założenia przez kilka lat służby psa – komentuje dr Dariusz Pyka.

Współpraca z przewodnikami i specjalistami

Niestety pies może nie dawać jasnych sygnałów dyskomfortu, a brak dobrego dopasowania mógłby negatywnie wpłynąć na jego stawy. Dlatego naukowcy współpracują nie tylko z przewodnikami, ale też z psimi fizjoterapeutami, weterynarzami i behawiorystami, którzy wychwytyją najmniejsze oznaki dyskomfortu.

Kamizelki powinny być lekkie i wytrzymałe, ale na ich konstrukcję kluczowy wpływ mają specjaliści regularnie pracujący z psami. Wśród nich jest m.in. Fundacja PACTA K9, szkoląca psy służbowe oraz firma Just A Dog Katarzyny Banz, doświadczonej trenerki i behawiorystki psów.

Bezpieczeństwo podczas akcji

Doświadczeni przewodnicy psów służbowych, współpracujący z badaczami, doceniają możliwość dopasowania produktów do konkretnych potrzeb.



Jednym z nich jest st. chor. rez. Paweł Domański „Domel”, długoletni operator Jednostki Wojskowej Komandosów, który przez sześć lat był przewodnikiem psa bojowego. On i jego pies Eto – pierwszy pies w Polsce, który otrzymał stopień sierżanta – zdobyli Buzdygan Internautów w plebiscycie „Polski Zbrojnej”.

– Jako doświadczeni przewodnicy psów wiemy, jakich zagrożeń się spodziewać i co jest w związku z tym potrzebne. A badacze uwzględniają nasze doświadczenia i potrafią przekuć je w konkretne rozwiązania – mówi Paweł Domański.

Pies wojskowy często musi pokonać wiele kilometrów w trudnym terenie, zanim przystąpi do wykonania zadania, więc jego wyposażenie, w tym kamizelka balistyczna, powinno być możliwie lekkie i zapewniać swobodę ruchu i wytrzymałość podczas długiego wysiłku.

– Pies policyjny zwykle dociera na miejsce zdarzenia pojazdem i wykonuje zadania na krótszym dystansie i w krótszym czasie, więc może korzystać z cięższej kamizelki, zapewniającej lepszą ochronę. W obu charakterach służby przydałyby się wszyte pasy, które zabezpieczą psy przy opuszczaniu na linie czy skoku na spadochronie – tłumaczy przewodnik.

– Mimo różnic, psy policyjne i wojskowe wykonują podobnie odpowiedzialną i wymagającą pracę. Potrzebują skutecznej ochrony, bo same każdego dnia chronią ludzi i wspierają przewodników w niebezpiecznych sytuacjach – podkreśla st. chor. rez. Paweł Domański.

Zaawansowane technologie w projektowaniu

Kamizelki będą szyte we współpracy firm Astriva, która produkuje osłony balistyczne i MIWO Lubliniec, specjalizującej się w odzieży taktycznej. Astriva odpowiada za projekt i konstrukcję produktu, a partner produkcyjny za jego wykonanie.

Proces projektowania obejmuje m.in. laserowe skanowanie zwierząt do tworzenia modeli 3D. Badacze testują też używanie w tym celu smartfonów wyposażonych w lidary czy ręczne skanery laserowe. Proces obrazowania wykorzystywany jest do analizy biomechaniki ruchu dla zapewnienia ergonomii produktów. Odbywa się to zarówno na etapie koncepcji, jak i indywidualnego dopasowania.

– Nasza technologia produkcji obejmuje różne metody przyrostowe jak i laminowanie. Wykorzystujemy włókna wysokowytrzymałe takie jak polietylen ultrawysokiej gęstości UHMWPE czy tkaniny aramidowe, nowe materiały kompozytowe i nanokompozytowe, ceramikę techniczną czy lekkie stopy metali – wymienia dr Dariusz Pyka.

Prototypy testowane są zarówno w warunkach rzeczywistych, z udziałem przewodników i specjalistów, jak i w komorach klimatycznych i solnych. Dzięki temu są funkcjonalne, trwałe i objęte gwarancją przez cały czas użytkowania.

Od testów do sprzedaży

Badacze przygotowują opracowane przez siebie hełmy do wejścia na rynek. W procesach wdrożeniowych, licencjonowaniu i komercjalizacji wspiera ich politechniczne Wrocławskie Centrum Transferu Technologii.

Przetestowane prototypy psich hełmów **będą miały oficjalną premierę w czerwcu 2026 r.** na międzynarodowych ćwiczeniach zespołów pracujących z psami Cerberus K9. Politechnika Wroclawska i startup Astriva będą partnerami tego wydarzenia. Potem hełmy wejdą do sprzedaży.