

**PROJEKT: „TECHNOLOGIA I NOWEJ GENERACJI  
URZĄDZENIE WIELOZADANIOWE  
DO REGENERACYJNEGO KSZTAŁTOWANIA  
OTWARTYCH CIEKÓW WODNYCH”**

**Nr projektu: WND-POIG.01.03.01-00-165/09**

**Czas trwania projektu: 2009-2015**

**Cel projektu:** Celem projektu było opracowanie technologii mechanicznego kształtowania rowów i kanałów melioracyjnych w celu ich udrożnienia, przy pomocy opracowanego w ramach projektu wielozadaniowego urządzenia roboczego. Urządzenie jest jednostką samobieżną, mogącą się poruszać wewnątrz rowu, niezależnie od stanu jego zaniedbania i będzie wyposażone w zespoły robocze do koszenia traw i trzcin, wygrabiania pokosu, odmulania dna, kopania i wygarniania ziemi oraz urządzenia pomocnicze do karczowania krzewów, korzeni w dnie cieków, podcinania gałęzi drzew, odzyskiwania drewna na opał, czyszczenia przepustów drogowych lub ich odbudowy i in. Ilość operacji technologicznych, zakres stosowania oraz sposób wykonania urządzeń technologicznych (konstrukcja i napęd) tworzą rezultaty projektu.

W ramach projektu opracowano zarys nowej technologii renowacji cieków wodnych i wyszczególniono wymagane operacje oraz sposób ich realizacji. Wykonano stanowisk doświadczalnych, m. in. w celu weryfikacji układu jezdni nowego urządzenia wielozadaniowego. W ramach projektu został wykonany w pełni funkcjonalny prototyp urządzenia wielozadaniowego, ze wszystkimi urządzeniami roboczymi, a w ostatnim roku projektu zostały przeprowadzone obszerne badania prototypu, które pozwoliły zweryfikować przyjęte założenia konstrukcyjne i technologiczne oraz pozwoliły określić wydajność nowej technologii.

**Opis technologii:** W ramach projektu opracowano zmechanizowaną technologię kształtowania otwartych cieków wodnych. Pod pojęciem cieków wodnych należy tu rozumieć wszelkiego rodzaju rowy i kanały melioracyjne (przydrożne, nawadniające/odwadniające, itp.).

Tematyka projektu jest uzasadniona bardzo złym stanem cieków wodnych w Polsce. Najczęściej małe rowy i kanały odświeża się (oczyszcza) ręcznie, co jest bardzo pracochłonne lub wykorzystuje się do tego celu uniwersalne koparki budowlane.

Sieć Badawcza Łukasiewicz –  
Przemysłowy Instytut  
Maszyn Rolniczych

Zakład Badań  
Eksperymentalnych Maszyn  
Rolniczych i Leśnych

Zakład Rozwoju Konstrukcji  
Maszyn Rolniczych  
i Leśnych

Zakład Technologii  
i Badań Materiałowych

Zakład Techniki  
i Technologii Spożywczej

Laboratorium Badawcze  
Maszyn Rolniczych

Stacja Kontroli  
Opryskiwaczy



[pimr.lukasiewicz.gov.pl](http://pimr.lukasiewicz.gov.pl)

## Technologia i nowej generacji urządzenie wielozadaniowe do regeneracyjnego kształtowania otwartych cieków wodnych

WND-POIG.01.03.01-00-165/09



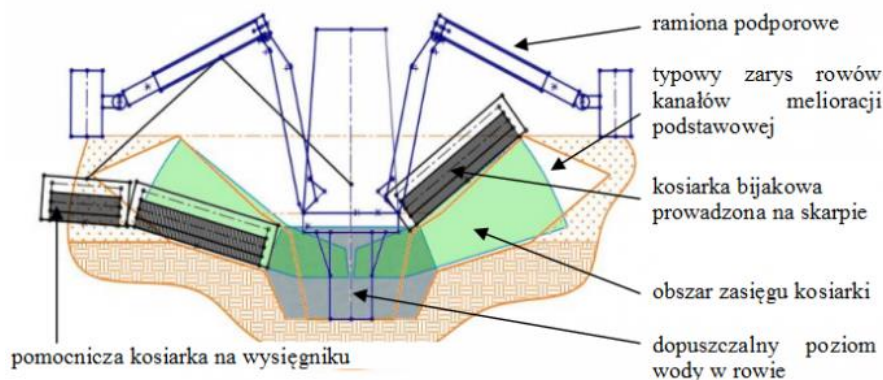
OD IDEI... DO INNOWACJI

### PROJEKT: „TECHNOLOGIA I NOWEJ GENERACJI URZĄDZENIE WIELOZADANIOWE DO REGENERACYJNEGO KSZTAŁTOWANIA OTWARTYCH CIEKÓW WODNYCH”

Brakuje na rynku specjalizowanych urządzeń do kopania rowów wodnych, które posiadałyby cechy urządzenia będącego przedmiotem projektu, tj. przede wszystkich małej, zwartej budowy.

W ramach projektu opracowano konstrukcję i wykonano prototyp kombajnu oraz przebadano go w warunkach polowych uwzględniając urządzenia pomocnicze. Na kombajnie można zamontować dodatkowy osprzęt do odmulania cieków wodnych, karczowania roślinności (kosiarki bijakowe, karczowniki), usuwania dużych obiektów, typu kamienie i układania przepustów drogowych (wysięgnik dźwigowy) i in. Takie podejście umożliwi firmom i organom zainteresowanym wykorzystaniem rezultatów projektu dostosowanie cech urządzenia do własnych potrzeb i możliwości finansowych.

Na rysunku poniżej przedstawiono sposób poruszania się kombajnu w rowie i prowadzenia narzędzi roboczych na głównym układzie zawieszenia narzędzi oraz na wysięgniku. Kombajn utrzymuje w tym czasie równowagę w rowie podpierając się na ramionach bocznych.



[pimr.lukasiewicz.gov.pl](http://pimr.lukasiewicz.gov.pl)