



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



RAP.SZ-Plan Procedury rejestracji

Informacje tekstowe rozszerzające raport opracowany w formacie video

Raport dotyczący wyników badań przemysłowych oraz prac rozwojowych metod analizy i przetwarzania obrazu stereoskopowego.

**Materiał zdjęciowy
zarejestrowano na rzeczywistym planie zdjęciowym przedstawienia muzycznego
„Opowieści o szczęściu”.**

**W raporcie przedstawiono charakter i specyfikę planu zdjęciowego,
na którym testowano jakość procedur rejestracji materiału 3D-4K
oraz jakość i kompletność produktów Systemu CinamaVision,
podczas równoczesnej rejestracji z trzech rigów lustrzanych.**

Raport obejmuje film o charakterze making of oraz film z materiałami źródłowymi (3D-4K).

Projekt pt. **Rejestracja obrazu stereoskopowego** nr Umowy z NCBR: **UOD-DEM-1-023/001** realizowany w ramach Przedsięwzięcia pt. **Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej DEMONSTRATOR +**, współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Projekt pt. **Osprzęt i oprogramowanie automatyzujące proces filmowania obrazu 3D** nr Umowy z NCBR: **INNOTECH-K3/HI3/16/227587/NCBR/14** dofinansowany w ramach Programu „**INNOTECH**” w ścieżce programowej **HI-TECH**, współfinansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Raport jest wynikiem badań przemysłowych i prac rozwojowych
dotyczących systemu



Rejestrację materiałów filmowych wykonano podczas rzeczywistych planów zdjęciowych w projekcie
pt. **Rejestracja obrazu stereoskopowego**
w ramach Przedsięwzięcia pt. **Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych**
w skali demonstracyjnej **DEMONSTRATOR +**.

Prace finalizujące postprodukcję materiałów oraz kontrolę jakości efektów 3D wykonano w projekcie
pt. **Osprzęt i oprogramowanie automatyzujące proces filmowania obrazu 3D**
w ramach Programu **INNOTECH** w ścieżce programowej **HI-TECH**.

Projekty współfinansowane ze środków
Narodowego Centrum Badań i Rozwoju
oraz **Unii Europejskiej** w ramach **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego**.

Informacje ogólne



Rejestracja miała miejsce w Łodzi w dniach 24,25 kwietnia 2015 roku w teatrze Szwalnia na małej scenie z udziałem publiczności.

Rejestracja 3D realizowana była przy jednoczesnym użyciu 3 RIGÓW (prawy, lewy, centralny) z kamerami RED Epic oraz RED Dragon, z optyką Cooke mini 4S.

Zdjęcia efektowe zostały wykonane przy użyciu Riga z kamerami PHANTOM Flex 4K.

Testowano i porównywano konstrukcje 4 różnych rigów lustrzanych.

W trakcie realizacji wykorzystano wózek typu PHANTER DOLLY.

Dźwięk został zarejestrowany na 16 kanałach (11 ze stołu mikserskiego, 1 pilot, 2 ambieny, 2 mikrofony).

Wnioski:

1.

W rejestracji użyto światła efektowego, scenograficznego oraz wypełniającego.

- Połączenie trzech rodzajów światła tworzącego wspólną inscenizację robi korzystny efekt i sprawdza się w trakcie rejestracji 3D-4K.
- Światło efektowe:
 - buduje trójwymiarową przestrzeń,
 - podbija efekt 3D i ożywia spektakl,
 - staje się obok aktorów następnym bohaterem,
 - chwilami jest nawet partnerem dla aktora odgrywającego scenę.
- Światło scenograficzne spełnia potrójną rolę:
 - elementu scenografii,
 - świetlnego i widocznego źródła efektu,
 - wypełnienia czyli wsparcia w kreowaniu efektu 3D.

2.

Rozdzielczość 4K pozwala dostrzec detale i wyostrzyć inscenizacyjne wariacje świetlne.

Wnioski cd.:



3.

Porównanie konstrukcji rigów:

- trzech różnych z rodziny **Rigów lustrzanych (ROS.RL)** będących wynikiem projektu pt. Rejestracja obrazu stereoskopowego,
- **Riga ultralekkiego (ROS.RU)** będącego wynikiem projektu pt. Osprzęt i oprogramowanie automatyzujące proces filmowania obrazu 3D.

Nie można wskazać jednoznacznych przewag konstrukcyjnych porównywanych produktów.

Warunki realizacji i charakter zdjęć nie były na tyle wymagające, żeby stworzyć ekstremalne pole do testów, w szczególności dla riga ultralekkiego.

Jakość zarejestrowanego materiału na wszystkich rigach jest porównywalna oraz zgodna z oczekiwaniami artystycznymi i technicznymi.

Nie było istotne dla jakości technicznej zdjęć który z rigów znajdował się na pozycji: prawej, lewej, centralnej – podczas rejestracji równoczesnej.

Ważna jest jednolitość materiałów uzyskana ze wszystkich testowanych rigów – pozwalająca na planowanie współpracy wielu rigów o różnej konstrukcji podczas rejestracji danego ujęcia.

Rigi lustrzane (ROS.RL) są przystosowane do obsługi kamer RED jak i PHANTOM Flex 4K.

Rig ultralekki (ROS.RU) jest dostosowany do obsługi kamer RED.

Wnioski cd.:



4.

Współpraca oraz integracja aplikacji narzędziowych:

- CinemaVision Fountain Editor,
- CinemaVision Shot Calculator,
- CinemaVision Movie Diagnostics,
- CinemaVision Footage Manager.

Podgląd i kontrola jakości rejestrowanego obrazu 3D-4K oraz ustalanie i przekazywanie parametrów pracy sprzętu do rejestracji obrazu instalowanego na rigach wykonywane były poprawnie. Poprawnie ustalano parametry do rejestracji zdjęć 4K w klatkarzu 1000 fps.

5.

Procedury rejestracji obrazu 3D-4K oraz w klatkarzu 1000 fps

zastosowane podczas rzeczywistego planu zdjęciowego, oparte na rigach i aplikacjach CinemaVision:

- sprawdziły się w przypadku rejestracji z pojedynczego riga,
- wykazały bardzo wiele mankamentów przy jednoczesnej rejestracji z trzech rigów.

W przypadku zastosowań w procedurach równoczesnej rejestracji zdjęć z wielu rigów również aplikacje narzędziowe CinemaVision wymagają istotnych uzupełnień funkcjonalnych

6.

Szczegółowe ustalenia i wnioski zawierają raporty załączone do protokołu z narady przeglądu jakości z dnia 2015.05.04

Autorzy raportu:

Miłosz Cieślikowski-Ryczko
Dawid Gąsiński
Krzysztof Kamil Kruczyński
Daria Konieczna
Łukasz Konieczny
Patryk Krajewski
Joanna Kwiatkowska
Wacław Mikłaszewski
Adrian Skwiercz
Zbigniew Stencel
Alina Sztoch
Przemysław Sztoch
Ryszard Sztoch
Jarosław Świerczyński
Jakub Urbański



Koniec