

Jodłowska Joanna, Głowacki Marcin, Zaborowska Magdalena. **Techniki skanowania trójwymiarowego w planowaniu przedoperacyjnym - problematyka i przykłady praktyczne.** Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Inżynieria Biomedyczna.

#### **STRESZCZENIE**

W ostatnim czasie techniki skanowania trójwymiarowego stają się coraz szerzej dostępne. Związane jest to z obniżeniem ceny urządzeń wykorzystywanych do skanowania. Na popularyzację tej techniki znaczenie ma także wykorzystanie technologii sterowania ruchem w grach wideo i rozwój technologii VR. Na popularyzację technik skanu 3D, szczególnie wpłynęła niska cena pierwszych z wymienionych technologii. Dzięki dużej otwartości oprogramowania, a także wsparcia sprzętowego i programowego producenta najpopularniejszego czujnika o nazwie Kinect, firmy Microsoft możliwym stało się, wspomniane częste wykorzystanie tej technologii przez szersze grono odbiorców.

Autorzy przedstawią możliwości wykorzystania metody skanowania 3D z uwzględnieniem jej problematyki. W trakcie wystąpienia zostanie położony także nacisk na wykorzystanie wspomnianej technologii dostępnych niskim kosztem, tzn. przy wykorzystaniu sensorów Kinect. Ponadto autorzy skupią się na wykorzystaniu oprogramowania, a także ostatnich ruchach producentów, mogących utrudnić wykorzystanie tej metody.

Na drugą część wystąpienia przygotowano praktyczny przykład wykorzystania metody w planowaniu przedoperacyjnym operacji w chorobie Peyroniego. Dodatkowo zostaną przedstawione na tym przykładzie możliwości obliczeń i pomiarów na modelu, a także stworzeniu na jego podstawie możliwych animacji. W celu uniknięcia prezentacji treści nieodpowiednich dla osób młodszych, lub mogących wywołać skrępowanie, pręcie zostanie zastąpione przedmiotem je symbolizującym.

*Słowa kluczowe: badania obrazowe, skanowanie 3d, wizualizacje przestrzenne, technologie VR, planowanie przedoperacyjne*