

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Technical University
«Kharkiv Polytechnic Institute»
University of Miskolc (Hungary)
Magdeburg University (Germany)
Petrosani University (Romania)
Poznan Polytechnic University (Poland)
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА,
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей
**XXVIII МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
MicroCAD-2020**

У п'яти частинах
Ч. II.

Харків 2020

**INFORMATION
TECHNOLOGIES:
SCIENCE, ENGINEERING,
TECHNOLOGY, EDUCATION,
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts
**XXVIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE
MicroCAD-2020**

In five parts
P. II.

Kharkiv 2020

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 376 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2020 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

ББК 73
© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2020

ЗМІСТ

Секція 8. Мікропроцесорна техніка в автоматичі та приладобудуванні	4
Секція 9. Електромеханічне та електричне перетворення енергії	43
Секція 10. Сучасні інформаційні та енергозберігаючі технології в енергетиці	98
Секція 11. Сучасні хімічні та харчові технології і матеріали, біотехнології та технології видобування і переробки паливних копалин	149
Секція 12. Сучасні технології в освіті	299
Секція 13. Застосування комп'ютерних технологій для вирішення наукових і соціальних проблем у медицині	316

ПОЄДНАННЯ ДАНИХ ТРИВИМІРНОГО СКАНУВАННЯ ТА ТОМОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ ЗАДАЧ ПЛАНУВАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ НА ОБЛИЧЧІ ЛЮДИНИ

Бажан О.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Розвиток засобів візуалізації та обробки зображень за останні роки здійснив значний прорив. Широкого розвитку та застосування вони знаходять і в медицині [1]. Особливе місце посідає пластична хірургія, яка потребує врахування як функціональних особливостей людського тіла, так і естетичних [2].

Основним джерелом даних для хірургічних досліджень є комп'ютерна томографія яка дозволяє зареєструвати внутрішні структури, що особливо при проведенні функціональних втручань (наприклад ринохірургія). Але слід зазначити, що вона не здатна відтворити зовнішній вигляд в необхідній якості. Для реєстрації форми та текстури, пластична хірургія широко використовує дані тривимірного сканування, які обмежені реєстрацією зовнішніх структур. Таким чином для отримання повної інформації слід використовувати ці методи одночасно. Їх поєднання є досить складною задачею.

Таким чином для розв'язання цієї задачі було розроблено відповідний програмний модуль, який складається із наступних блоків (рис. 1).

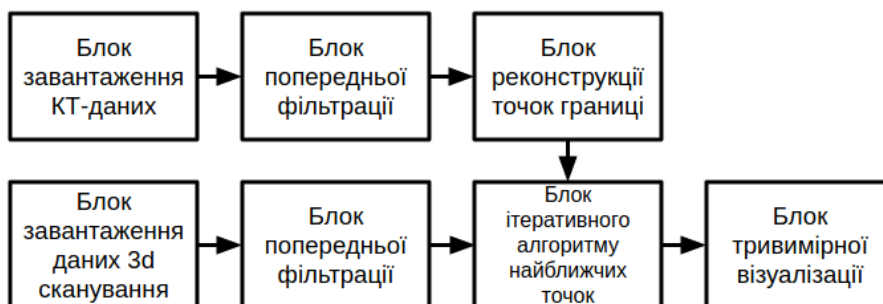


Рисунок 1 – Структурна схема програмного модуля поєднання тривимірних даних

Розробка та впровадження даного підходу повинна дозволити підвищити якість проведення оперативних втручань.

Література:

1. Хусамелдин Атеф Бриф Башир Разработка программного средства обработки ангиографических изображений / Атеф Хусамелдин Бриф Башир, К. Г. Селиванова // Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке: 19-й Международный молодежный форум, Том 1.: материалы конф. – Х., 2015. – С. 142-143.

2. Бажан О. В. Аналіз можливості побудови та використання статистичних моделей носа за даними фотограмметрії / О. В. Бажан, М. Ю. Тимкович // Матеріали 23 Міжнародного молодіжного форуму. Т. 1. – Харків: ХНУРЕ. 2019. – С. 144-145.