

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000756

Державний реєстраційний номер: 0117U000418

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інформаційно-аналітична система опрацювання зображень ауто- та ксеногенних тканин

Початок етапу: 02.2017

Закінчення етапу: 11.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352)47-50-59

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Інститут біомедичних технологій"

Код за ЄДРПОУ: 35578106

Місцезнаходження: вул. Січових Стрільців, 8 А, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46001, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352) 43-49-29

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 20
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інформаційно-аналітична система опрацювання зображень ауто- та ксеногенних тканин

Назва роботи англійською:

Auto- and xenogenic tissue image processing information-analytical system

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - інформаційно-аналітична система опрацювання зображень. Мета роботи - розробити алгоритми аналізу гістологічних та цитологічних зображень та побудувати інформаційно-аналітичну систему опрацювання зображень ауто- та ксеногенних тканин. Методи дослідження: методи вищої алгебри, методи теорії дискретних кристалографічних груп, методи лінійної алгебри та аналітичної геометрії, методи контурного та текстурного аналізів зображень, методи комп'ютерного моделювання. Результати дослідження: розроблено алгоритми аналізу гістологічних та цитологічних зображень, на основі яких програмно реалізовано інформаційно-аналітичну систему опрацювання зображень ауто- та ксеногенних тканин. Сфери впровадження: результати роботи можуть бути використані в клінічній практиці, для наукових досліджень в морфології і в навчальному процесі. Галузь застосування - медицина: гістологія, цитологія. Розроблено методи та алгоритми перетворення зображень в топологічному просторі, методи та алгоритми оцінки якості зображень в метриках Фреше, Хаусдорфа, Громова-Хаусдорфа, метод і алгоритми зважених хорд для співставлення областей зображень, метод та адаптивні алгоритми медіанної та гаусової фільтрації. Впровадження розробленої системи в клінічній практиці, для наукових досліджень в морфології дозволить підвищити продуктивність діагностичного процесу цитолога, патогістолога та зменшити суб'єктивність і трудомісткість морфометричного аналізу.

Реферат англійською:

The object of research is the information-analytical system of image processing. The purpose of the work is to develop algorithms for the analysis of histological and cytological images and to build an informational and analytical system for the processing of images of autologous and xenogenic tissues. Methods of research: methods of higher algebra, methods of the theory of discrete crystallographic groups, methods of linear algebra and analytical geometry, methods of contour and texture analysis of images, computer modeling methods. The results of the study: algorithms for the analysis of histological and cytological images were developed, on the basis of which the information-analytical system for the processing of images of autologous and xenogenic tissues was implemented. Areas of implementation: the results of work can be used in clinical practice, for research in morphology and in the educational process. Field of application - medicine: histology, cytology. The methods and algorithms of image transformation in the topological space, methods and algorithms of image quality estimation in the metrics of Frechet, Hausdorff, Gromov-Hausdorff, method and algorithms of weighted chords for comparison of image areas, method and adaptive algorithms of median and gaussian filtration are developed. Introduction of the developed system in clinical practice, for scientific research in morphology will increase the productivity of the diagnostic process of the cytologist, pathologist and reduce the subjective and complexity of the morphometric analysis.

Індекс УДК: 004.92/.93, 004.932.2:616-006.6

Коди тематичних рубрик: 81.14.11.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Березький Олег Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Алгоритми аналізу гістологічних та цитологічних зображень

Назва НТП англійською: Algorithms for the analysis of histological and cytological images

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих

Галузь застосування: М 72 Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У процесі дослідження розглянуто адаптивний метод попередньої обробки гістологічних та цитологічних зображень, метричний метод кількісної оцінки якості сегментації, проведено статистичний аналіз коефіцієнта структурної адипії патологічних станів молочної залози, визначені методи інтелектуального аналізу даних для пошуку закономірностей в базах даних біомедичних зображень, розроблено алгоритми аналізу гістологічних та цитологічних зображень.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні заклади

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Крисоватий Андрій Ігорович

Перелік осіб-виконавців

Івасьєв Степан Володимирович

Ігнатєв Ігор Васильович

Батько Юрій Мирославович

Вербовий Сергій Олегович

Гураль Ірина Володимирівна

Дубчак Леся Орестівна

Касянчук Михайло Миколайович

Масляк Богдан Олексійович

Мельник Григорій Миколайович

Паздрій Ігор Ростиславович

Савка Надія Ярославівна

Якименко Ігор Зіновійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

