

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет інформаційних технологій
(факультет)

Кафедра системного аналізу і управління
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
Кваліфікаційної роботи ступеню магістра
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

студента Звягіна Сергія Олексійовича

академічної групи 124м-19
(код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою 124 Системний аналіз
(назва освітнього рівня)

на тему: «Побудова алгоритмів кількісної оцінки стану серцево-судинної системи при масових обстеженнях населення»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Проекту розділів:	<i>К.н.т., доц. Желдак Т.А.</i>			
Інформаційно-аналітичний	<i>К.н.т., доц. Желдак Т.А.</i>			
Спеціальний	<i>К.н.т., доц. Желдак Т.А.</i>			
Рецензент				
Нормоконтроль	<i>К.н.т., доц. Малієнко А. В.</i>			

Дніпро
2020

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 66 с., 4 рис., 8 табл., 65 джерел.

Об'єкт дослідження: постановка діагнозу захворювань серцево-судинної системи людини.

Предмет дослідження: алгоритм узгодження моделей оцінки достовірності певного діагнозу захворювання серцево-судинної системи людини на основі експертних оцінок.

Мета дослідження: Робота присвячена побудові алгоритмів кількісної оцінки стану серцево-судинної системи при масових оглядах населення. Метою розробки таких алгоритмів є підвищення якості та ефективності діагностики, виявлення ранніх змін функціонального стану організму, прогнозування ризику розвитку захворювань..

Методи дослідження та апаратура: статистичні данні, ЕКГ, інші методи аналізу, РНР.

Наукова новизна: Результати цих дослідження дозволяють створити основу для розробки ефективних методів ранньої діагностики розвитку серцево-судинних захворювань і їх несприятливих наслідків.

В *інформаційно-аналітичному розділі* наведено данні інформаційних систем для масових профілактичних обстежень в кардіології. Розглянут метод колективного розпізнавання в умовах кардіологічного скринінгу та статистичні данні захворювання на ССС.

У *спеціальному розділі* виконано реалізацію діагностичних алгоритмів оцінки стану серцево-судинної системи на гіпертрофії лівого шлуночка.

Практична цінність: розвинені в роботі алгоритми обробки інформації для оцінки стану серцево-судинної системи є основою для створення принципово нових систем автоматичної медичної діагностики.

Ключові слова: АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТОНІЯ, ГІПЕРТРОФІЯ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА, ДІАСТОЛІЧНИЙ АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК, ШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ, ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ, РАННЯ ГІПЕРТРОФІЯ. ЧАСТОТА СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ.

ABSTRACT

Explanatory note: 66 p., 4 figures, 8 tables, 65 sources.

Subject of research: diagnosis of diseases of the human cardiovascular system.

Subject of research: an algorithm for matching models for assessing the reliability of a certain diagnosis of a disease of the human cardiovascular system based on expert assessments.

Purpose of the research: The work is devoted to the construction of algorithms for quantitative assessment of the state of the cardiovascular system during mass examinations of the population. The purpose of developing such algorithms is to improve the quality and efficiency of diagnostics, identify early changes in the functional state of the body, predict the risk of developing diseases.

Research methods and equipment: statistical data, ECG, other methods of analysis, PHP.

Scientific novelty: The results of these studies provide a basis for the development of effective methods for early diagnosis of the development of cardiovascular diseases and their adverse consequences.

The *information and analytical section* contains data from information systems for mass preventive examinations in cardiology. The methods of collective recognition in the conditions of cardiac screening and statistical data of CVD diseases are considered.

In a *special section*, the implementation of the diagnostic algorithm for assessing the state of the cardiovascular system for left ventricular hypertrophy is carried out.

Practical value: the information processing algorithms developed in the work for assessing the state of the cardiovascular system are the basis for the creation of fundamentally new systems of automatic medical diagnostics.

Keywords: ARTERIAL HYPERTENSION, LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY, DIASTOLIC BLOOD PRESSURE, ISCHEMIC HEART DISEASE, INDUSTRY STANDARD, EARLY HYPERTROPHY, HEART RATE.