

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ ԿԱՐԾԻՔ

Արեն Կարենի Մայիլյանի «Վնասվածքների ախտորոշմանն ու բուժմանն աջակցող խելացի համակարգի մշակումը» թեմայով Ե.13.03 «Հաշվողական մեքենաներ, համալիրներ, համակարգեր, ցանցեր, դրանց տարրերը և սարքավորումները» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի համար ներկայացված ատենախոսության վերաբերյալ:

Ատենախոսությունը նվիրված է արհեստական բանականության բժշկական համակարգերի նախագծման հիմնահարցերի ուսումնասիրմանը և գործնական իրականացմանը:

Թեման արդիական է և համարվում է էլեկտրոնային բժշկության զարգացման կարևորագույն ուղղություններից մեկը: Ներկայումս նախագծվում և ինտեսիվ կիրառվում են հիվանդների հետազոտման, հիվանդությունների ախտորոշման, բուժման գործընթացի ավտոմատացման համար արհեստական բանականության բազմաթիվ համակարգեր, որոնք էապես բարձրացնում են բուժման գործընթացի արդյունավետությունը և նոր հնարավորություններ են ստեղծում ժամանակակից բարձր որակով բժշկական ծառայությունները հասանելի դարձնելու բոլոր կարիք ունեցողներին օրվա ցանկացած ժամին և ցանկացած վայրում:

Բժշկական գործառույթների ավտոմատացումը և միջազգային չափանիշներով ծառայությունների ապահովումը համարվում է յուրաքանչյուր երկրի պետական և ռազմավարական նշանակության խնդիր, որի լուծման համար կատարվում են մեծածավալ ներդրումներ:

Հեղինակը վնասվածքների դասից առանձնացնում և հետազոտում է ջերմային այրվածքների դասը, հիմնավորելով, որ այրվածքները արտաքին վնասվածքների դասում հատուկ տեղ են զբաղում և դրանց բուժման գործընթացի ավտոմատացման ուղղությամբ քիչ աշխատանքներ են կատարվել:

Աշխատանքում հստակ ձևակերպված են ատենախոսության թեմայի արդիականությունը, նպատակը, ձևակերպված են տեսական և գործնական առաջադիր խնդիրները: Ներկայացված են աշխատանքի արդյունքները, գիտական նորույթը և փորձնական կիրառման արդյունքները:

Ատենախոսության կառուցվածքը: Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 4 գլխից, եզրակացությունից, օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածներից:

Աշխատանքի հիմնական մասը կազմում է 126 էջ: Գրականության ցանկը ներառում է 105.աշխատություն:

Առաջին գլխում կատարված է այրվածների դասկարգումը, դրանց բնութագրերի ուսումնասիրությունը: Ներկայացված է բուժման գործընթացի նկարագրությունը: Մանրամասնորեն ներկայացված է արհեստական բանականության կիրառման հնարավորությունները առողջապահության բնագավառում, նշված են հիմնական խնդիրները: Ներկայացված է գոյություն ունեցող արհեստական բանականության բժշկական համակարգերի հնարավորությունները: Կատարված ուսումնասիրության արդյունքուն հիմնավորված է ատենախոսության թեմայի արդիականությունը և ձևակերպված են առաջադիր խնդիրներ:

Երկրորդ գլխում դիտարկվում է այրվածքների ախտորոշման և բուժման համար էքսպերտային համակարգի և նեյրոնային ցանցի նախագծման գործընթացը: Հատուկ ուշադրություն է դարձրված նեյրոնային ցանցի ուսուցման գործընթացի արդյունավետության և ճշտությունը բարձրացման խնդիրներին:

Երրորդ գլուխը նվիրված է համակարգի հեռավար հասանելիության ապահովման խնդիրների լուծմանը: Ներկայացված են ^օսմարտ-ֆոն^օ հեռախոսի ծրագրային հավելվածի նախագծման տեխնոլոգիաները և հավելվածի հիմնական ֆունկցիաները:

Չորրորդ գլուխում ներկայացված են համակարգի թեստավորման, փորձարկման և փորձնական շահագործման արդյունքները:

Որպես գիտական նորույթ կարելի է նշել այրվածքների նկարների ճանաչման և դասակարգման մեթոդաբանությունը, այրվածքների ախտորոշման և բուժման վերաբերյալ գիտելիքների համակարգի ստեղծումը:

Աշխատանքի գործնական նշանակությունը ակնհայտ է, այն բարձրացնում է այրվածքների բուժման գործընթացի արդյունավետությունը և ապահովում է հեռավար բժշկական ծառայություններ:

Թերություններ և դիտողություններ: Ատենախոսությունը նկատվում են մի շարք թերություններ, որոնցից կարելի է նշել՝

1. Ատենախոսության վերնագրում դրված է վնասվածքների ընդհանուր դասի համար ախտորոշմանն ու բուժմանն համակարգի մշակման խնդիրը, սակայն աշխատանքում դիտարկված է միայն ջերմային այրվածքների դասը, այդ առումով ատենախոսության վերնագիրը մասամբ է համապատասխանում աշխատանքի

բովանդակությանը: Գիտական աշխարհում սովորաբար գիտական աշխատությունների վերնագրերը ճշտվում են աշխատությունների գրելու ընթացքում և ոչ թե հետազոտությունների թեմաների պլանավորման և հաստատման ժամանակ: Ատենախոսության հեղինակը պետք ունենա հնարավորություն առանց դժվարությունների ճշտելու ատենախոսության վերնագիրը:

2. Արհեստական բանականության համակարգերի նախագծման գործընթացը էապես տարբերում է ծրագրային այլ համակարգերի նախագծման գործընթացից: Գիտելիքների բազայի, էքսպերտային համակարգի մոդուլների, բանական ինտերֆեյսի նախագծման համար ստեղծված են Պրոլոգ, Պայտոն լեզուների ծրագրավորման միջավայրեր: Աշխատանքում այդ տեխնոլոգիաների ուսումնասիրման և կիրառման հարցերը բացակայում են:
3. Էքսպերտային համակարգում օգտագործվում են այրվածքի խորություն, մակերես, գույն ցուցանիշները, որոնք ստացվում են նեյրոնային ցանցի աշխատանքի արդյունքում: Աշխատանքում բացակայում է այդ դրանց ստացման ալգորիթմների նկարագրությունը:
4. Արհեստական բանականության համակարգերի թեստավորման և փորձարկման գործընթացների նկարագրությունը ամբողջական չէ, բացակայում է այդ գործընթացների պլանավորման և կատարման ընդհանուր մեթոդաբանությունը, թեստային առաջադրանքների կառուցվածքը և ստեղծման ալգորիթմները:
5. Այրվածքների կենտրոններում համակարգի փորձնական կիրառման վիճակագրական տվյալների մշակման արդյունքները կարելի համարել նախնական: Ճշգրիտ գնահատման համար պահանջվում է ավելի շատ ժամանակ և ավելի շատ տվյալներ:
6. Աշխատանքում նկատվում են ոճական սխալներ և անհաջող ձևակերպումներ:

Նշված թերությունները չեն նվազեցնում ատենախոսության արժեքը: Աշխատանքը ունի տեսական և կիրառական ուղղվածություն: Կատարված հետազոտությունների արդյունքում նախագծված է այրվածքների բուժման գործընթացին աջակցող արհեստական բանականության համակարգ: Նման տիպի աշխատանքները պահանջում են մեծ ֆինանսական միջոցներ և երկար տարիների աշխատանք, որի ընթացքում ստեղծվում են համակարգի նոր ավելի կատարյալ և ավելի մեծ հնարավորություններով տարբերակներ: Այդ տեսակետից կարելի է համարել, որ ներկայացված է համակարգի առաջին տարբերակը և այդ աշխատանքները պետք է շարունակություն ունենան:

