ТАҚРИЗИ

роҳбари илмии ба таҳқиқи диссертатсионии Анварзода Акмал Анвар дар мавзуи “**Масъалаҳои шинохтагирии фармонҳои овозӣ ва татбиқи онҳо дар модели компютерӣ**”, ки барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) аз рӯйи ихтисоси 6D070400 – Техникаи ҳисоббарор ва таъминоти барномавӣ (6D070402 – Мошинҳои ҳисоббарор, комплексҳо ва шабакаҳои компютерӣ) пешниҳод шудааст

Дар замони муосир ширкатҳои ҷаҳонӣ дар соҳаи технологияҳои иттилоотӣ ва рақамӣ масъалаи пешбарии воситаҳои зеҳни сунъӣ ва робитаи инсон-мошин ба дастовардҳои бузург ноил гардидаанд. Яке аз масъалаҳои мубрам дар ин самт таҳқиқот, балоиҳагирӣ ва коркарди таъминоти барномавӣ бо ҷузъи интерфейси суханронии инсон ва мошин ба таври худкор ба ҳисоб меравад. Инкишофи технологияҳои коркарди нутқ масъалаи шинохтагирии нутқи табиӣ ва идораи воситаҳои компютериро аз тарафи корбар бо услуби шифоҳӣ вусъат бахшида истодааст. Дар ин раванд масъалаи коркарди нутқи бо забони тоҷикӣ пешниҳод шуда ва шинохтагирии худкори он дар муҳити таҳқиқоти олимони ватанӣ яке аз самти мубрам ва ҳалталаб мебошад. Вобаста аз ин, дар ин раванд якчанд корҳои илмӣ мавриди таҳқиқот қарор доранд. Яке аз ин таҳқиқот аз тарафи Анварзода А.А. ба роҳ монда шудааст.

Аҳамияти мавзуи таҳқиқотӣ ин истифодаи технологияи инноватсионии муосир дар ҳалли масъалаи шинохтагирии худкори фармонҳои бо забони тоҷикӣ, ки аз тарафи корбар ба воситаҳои компютерӣ равона карда шудаанд мебошад. Аз ин рӯ, тавассути технологияҳои инноватсионии барномарезӣ инъикос намудани раванди таҳия, таҳқиқ ва коркарди комплекси таъминоти барномавӣ барои шинохтагирии нутқ бо забони тоҷикӣ аз мубрам будани мавзуи таҳқиқотии диссертатсионӣ шаҳодат медиҳад.

Анварзода А.А. фаъолияти илмии худро аз соли 2018 то имрӯз дар кафедраи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва барномарезии Донишгоҳи давлатии ҳуқуқ, бизнес ва сиёсати Тоҷикистон (ДДҲБСТ) ба роҳ

мондааст. Ӯ ба ҳайси докторанти PhD аз рӯйи ихтисоси 6D070400 – Техникаи ҳисоббарор ва таъминоти барномавӣ қабул шуда, аз он вақт кори илмӣ-таҳқиқотии худро дар соҳаи технологияи коркарди нутқ ва шинохтагирии худкори он оғоз намудааст.

Рисолаи Анварзода А.А. ба таҳияи амсилаҳои математикӣ ва компютерӣ, усулҳои коркарди нутқ дар асоси шабакаҳои нейронӣ ва алгоритмҳое, ки барои шинохти худкори фармонҳои овозӣ бо забони тоҷикӣ истифода карда шуда, ба роҳ мондани муколама бо забони табиӣ дар низомҳои “инсон-мошин” ва маҷмӯи барномаҳои компютерӣ бахшида шудааст.

Дар раванди корҳои таҳқиқотӣ Анварзода усулҳои амсиласозии математикӣ ва компютерӣ, таҳлили системавӣ, таҳияи усулҳо, алгоритмҳо ва таъминоти барномавӣ барои шинохтагирии овоз ва нутқ, хулосабарории мустақилонаи илмӣ, забони барномасозии ба объект нигаронидашуда, технологияҳои инноватсионӣ, омӯзиши компютериро васеъ истифода кардааст.

Дар боби якум натиҷаи асосҳои таҳқиқотӣ дар омӯзиши назариявии амсилаҳо, усулҳо ва алгоритмҳои шинохти нутқ ва масъалаҳое, ки бо муайян кардани хусусиятҳои асосии тарҳрезӣ ва мушкилоти ҳалталаби татбиқи низомҳои коркарди иттилоот ба забони тоҷикӣ алоқамананд, баррасӣ карда шудаанд. Маълумоти умумӣ оид ба таснифоти низомҳои шинохти нутқ натиҷаҳои илмӣ-амалии истифодаи низомҳои шинохти нутқ тасниф карда шудаанд. Таснифоти амсилаҳо ва усулҳои шинохти нутқ дар раванди шинохтан тавассути муайян кардани хусусиятҳои шабеҳ тавассути тақсим кардани тасвирҳо ба синфҳои умумӣ оварда шудаанд. Илова бар ин, масъалаи истифодаи амалии алгоритми шинохти нутқ дар асоси тағйирёбии динамикии вақт дар мисоли нутқи забони тоҷикӣ пешниҳод шудаанд. Инчунин алгоритмҳои шинохти нутқ дар асоси шабакаи нейронӣ ва татбиқи онҳо дар масъалаҳои истифодаи алгоритмҳо барои шинохти нутқ бо забонҳои гуногун баррасӣ шудаанд.

Дар боби дуюм оид ба тарҳрезии амсилаҳо ва усулҳои шинохти нутқ ба монанди амсилаи математикии симои рақамии нутқ, амсилаи компютерии нишондиҳандаҳои нутқ бо забони тоҷикӣ ва усулҳои сохторбандии шинохти ҷараёни нутқ, усулҳои омӯзиши акустикӣ дар амсилаи TajNN-SAT дар мисоли нутқ бо забони тоҷикӣ баррасӣ карда шудаанд. Дар асоси натиҷаи корҳои таҳқиқотӣ маҷмӯи таҷрибаҳои ниҳоӣ гузаронида шуданд. Барои баланд бардоштани самаранокӣ, ҳар ду амсила TajNN-SAT ва ЗДИАО-ШН дар маҷмӯи маълумоти овозӣ бо забони тоҷикӣ, яъне дар Taj-Speech-Corpus мавриди омӯзиш ва истифода қарор дода шуданд.

Дар боби сеюм маҷмӯи барномаҳои компютерии TAJIK-AVCR амсиласозии компютерии таҳияи низомҳои коркарди худкори иттилоот бо забони табиӣ бо назардошти равиши ба объект нигаронидашуда баррасӣ карда шудааст. Дар асоси истифодаи амалии CASE-воситаҳо ва забони тарҳрезии UML сохтори назариявии низоми иттилоотии коркарди маълумоти матнӣ бо забони тоҷикӣ бо назардошти амсилаи амал, амали мутақобила, сохтор ва воқеият таҳия ва пешниҳод карда шудааст. Инчунин натиҷаҳои истифодаи амалии низоми шинохтагирии фармонҳои овозӣ ва баҳодиҳии самаранокии он дар доираи васеи корбарон пешниҳод карда мешаванд.

Натиҷаҳои асосии дар диссертатсия бадастомада ба намуди усулҳо, алгоритмҳо, таъминоти барномавии мошинҳои ҳисоббарор, манбаи додаҳо дар комплекси барномаҳои компютерии Tajik-AVCR амалӣ карда шудаанд. Ҳамзамон комплекси барномаҳои компютерии Tajik-AVCR дар раванди фаъолияти кормандони соҳаҳои тиб ва сайёҳӣ васеъ истифода карда шудаанд. Натиҷаҳои назариявӣ ва амалии рисолаи илмӣ дар раванди таълими ДДҲБСТ ҳангоми гузаронидани машғулиятҳои лексионӣ ва амалӣ аз фанҳои тахассусӣ аз тарафи ҳайати профессорону омӯзгорон ва донишҷӯён васеъ истифода карда мешаванд. Аз рӯйи натиҷаҳои бадастомада таъминоти барномавии Tajik-AVCR озмуда, такмил ва татбиқ карда шуданд. Инчунин натиҷаҳои таҳқиқот аз рӯйи соҳаи тиб дар ҶДММ “Баҳри Шифо” ва ҶДММ “Ал-Финур”, аз рӯйи соҳаи сайёҳӣ дар ҶДММ “Марвел Вита Травел” ва ширкати сайёҳии

“Панҷистон” дар мавриди истифода қарор дода шудаанд. Ҳамаи натиҷаҳо бо санадҳои расмӣ тасдиқи худро ёфтаанд.

Анварзода А.А. натиҷаҳои назариявии таҳқиқотро дар 18 интишороти илмӣ, ки аз онҳо 6-то мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестиатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба нашр расонидааст. Аз ҷиҳати натиҷаҳои амалӣ Анварзода А.А. сатҳи малакаи худро мунтазам баланд мебардорад, ки бо Шаҳодатнома оид ба бақайдгирии асарҳои илмии Web-замимаи “Системаи шинохтагии фармонҳои тоҷикӣ" аз 23.02.2024 таҳти рақами 188 ва Шаҳодатномаи бақайдгирии давлатии захираҳои иттилоотии Web-замимаи “Системаи шинохтагирии овоз бо забони тоҷикӣ” аз 10.07.2024 таҳти рақами 4202400519, Web-замимаи “Taj-Speech-Corpus барои ташкили манбаи додаҳои овозӣ барои корпуси забони тоҷикӣ” аз 17.09.2024 таҳти рақами 4202400521 ба феҳристи захираҳои иттилоотии Ҷумҳурии Тоҷикистон ворид карда шудаанд.

Дар рисола мутобиқи шиносномаи ихтисоси 6D070400 – Техникаи ҳисоббарор ва таъминоти барномавӣ (6D070402 – Мошинҳои ҳисоббарор, комплексҳо ва шабакаҳои компютерӣ) методҳои ҳаммонандгардонии низомҳои идоракунӣ дар асосӣ иттилоотӣ ретроспективӣ, ҷорӣ ва экспертӣ, методҳо ва алгоритмҳои сохторию ченакии синтез ва ҳаммонандгардонии низомҳои мураккаб, таҳлили назариявию сершуморӣ ва назариявию иттилоотии низомҳои мураккаб, низомҳои ба проблемаҳо самтгиришудаи идоракунӣ, қабули қарорҳо ва муносибсозии объектҳои техникӣ ва иҷтимоию иқтисодӣ, методҳо ва алгоритмҳои пешгӯикунӣ ва арзёбии самаранокӣ, сифат ва эътимоднокии низомҳои мураккаб, коркарди методҳо, алгоритмҳо ва воситаҳои барномавӣ барои ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, ташкил ва коркарди ҳаҷмҳои бузурги маълумоти гуногуннавъи аз ҷиҳати сохтор ва шакл пешниҳодшуда, истифода карда шудаанд, ки дар интихоби илмҳои техникӣ ҳамчун соҳаи илмии афзалиятнок ба ҳисоб меравад.

Дар рафти таҳқиқоти илмӣ Анварзода А.А. худро ҳамчун мутахассиси босалоҳият ва донишманд дар соҳаҳои технологияи иттилоотӣ, барномарезӣ

ва коркарди фармонҳои овозӣ нишон дода, ҳамаи вазифаҳо дар наздаш гузоштаро саривақт ва самаранок иҷро кардааст.

Хулоса, диссертатсияи Анварзода А.А. дар мавзуи “Масъалаҳои шинохтагирии фармонҳои овозӣ ва татбиқи онҳо дар модели компютерӣ” ба талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267) ва Дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия ва автореферати диссертатсия (қарори Раёсати Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 марти соли 2021, №3) ҷавобгӯ буда, ҷиҳати сазовор гардидан ба дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) доктор аз рӯйи ихтисоси 6D070400 – Техникаи ҳисоббарор ва таъминоти барномавӣ (6D070402 – Мошинҳои ҳисоббарор, комплексҳо ва шабакаҳои компютерӣ) барои ҳимоя пешниҳод карда мешавад.

Роҳбари илмӣ:
доктори илмҳои техникӣ,
дотсенти кафедраи барномасозӣ ва
низомҳои иттилоотӣ,
ДПДТТ ба номи академик М.С.Осимӣ
дар шаҳри Хуҷанд — Худойбердиев Х.А.

24.05.2024.

Суроға: 735700, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Хуҷанд, кӯчаи Дадахон Раҷабӣ,
хонаи 22, ҳуҷраи 27,
Телефон: (+992) 92-840-1004
E-mail: tajlingvo@gmail.com

Имзои роҳбари илмӣ
Худойбердиев Х.А.-ро тасдиқ мекунам.
Сардори раёсати кадрҳо, коргузорӣ
ва назорати иҷрои ДПДТТ
ба номи академик М.С.Осимӣ
дар шаҳри Хуҷанд — Юсупова М.Ш.

Суроға: 735700, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
хиёбони Исмоили Сомонӣ, 226,
Телефон: (+992) 3422-60454
E-mail: info@polytech.tj