

**«6D070300 – Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Шормакова Асем Ноябреннаның «Ағылшын тілінен қазақ тіліне машиналық аударманың пост-редакциялау үлгілерін, әдістерін және программалық құралдарын зерттеу және өңдеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің
СЫН-ПІКІРІ**

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) <u>Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</u> 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	1.1 Бұл диссертацияның тақырыбы ҚР ғылымын дамытудың басым бағыттарына сәйкес келеді. Диссертация мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын жоба шеңберінде орындалды (Қазақ тіліндегі ақпараттық-аналитикалық деректерді іздеу жүйесін дамыту» 2018-2020 ж., мемлекеттік тіркеу нөмірі: No AP05132950)
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Бұл жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады, өйткені ол аударманың сапасын жақсартуға бағытталған және оның маңыздылығы диссертация мәтінінде жақсы ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Бұл жұмысты орындаудың дербестік деңгейі өте жоғары, өйткені диссертацияны автор өзі жазған және диссертация жаңа ғылыми нәтижелерді қамтиды.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген;</u> 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген. 4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды;</u> 2) жартылай айқындайды;	4.1 Диссертацияның өзектілігі жұмыстың маңызды практикалық мәселені шешуге, атап айтқанда қолданыстағы машиналық аударманың сапасын жақсартуға бағытталғандығымен негізделген. 4.2 Диссертация мәтінінің мазмұны диссертацияның мәлімделген "Ағылшын тілін қазақ тіліне машиналық аударудың пост-редакциялау үлгілерін, әдістері мен программалық құралдарын зерттеу және өңдеу" тақырыбын жеткілікті түрде көрсетіп айқындайды.

		3) айқындамайды	
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	4.3 Бұл жұмыстың негізгі мақсаты лексикалық іріктеу негізінде машиналық аударманы автоматты түрде пост-редакциялау арқылы ағылшын тілінен қазақ тіліне машиналық аударманың сапасын арттыру болып табылады. Жұмыста қойылған барлық 4 тапсырма мәлімделген тақырыпқа сәйкес келеді.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	4.4 Диссертацияның барлық алты бөлімі толығымен логикалық тұрғыдан өзара байланысты.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер Bleu, TER, WER сияқты бірнеше сапа критерийлері негізінде белгілі шешімдермен салыстырыла отырып дәлелденген және бағаланған.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа. Сонымен қатар, бірінші тапсырмада қате аударылған сөздерді автоматты түрде табу әдісі кері аудару әдісімен жетілдірілген. Барлық іске асырылған тапсырмалар бірыңғай PE-LC технологиясын құруға бағытталған.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	5.2 Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа. Осылайша, зерттеу жұмысының қорытындыларындағы нәтижелер мынадай жаңа нәтижені көрсетеді: қазақ тілі үшін маңызды ресурс болып табылатын каталог автоматты түрде құрастырылған және қате аударылған сөздерді автоматты түрде табу әдісі жақсартылды.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген. Атап айтқанда, бұл жұмыста алғаш рет PE-LC пост-редакциялаудың жаңа технологиясы және оны іске асырудың барлық кезеңдері ұсынылған және диссертацияда егжей-тегжейлі сипатталған.

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген. Ұсынылған әдістердің тиімділігі туралы барлық негізгі тұжырымдар эксперименталды түрде негізделген және тексерілген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u>;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) <u>кең</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p>	<p>7.1 Қорғауға шығарылған келесі тұжырымдар дәлелденді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ағылшын–қазақ машиналық аударманың жаңа автоматты пост-редакциялау технологиясы. 2. Ағылшын тілінен қазақ тіліне қате аударылған сөздерді анықтаудың жетілдірілген әдісі. 3. Ағылшын тілінен қате аударылған қазақ сөздер синонимдерінің каталогын автоматты түрде қалыптастыру технологиясы. 4. Семантикалық текше негізінде ықтималдығы жоғары синонимді таңдау бейімделген әдісі. <p>Қорғауға шығарылатын негізгі тұжырымдар тривиальды емес (7.2) және жаңа (7.3), қолданудың кең деңгейіне ие (7.4) және мақалаларда дәлелденген (7.5).</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) жоқ</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p>	<p>8.1 Диссертацияда қолданылатын әдістемені таңдау өте жақсы негізделген және әдістеменің өзі нақты жазылған. Зерттеу жұмысында бірнеше әдістер (туралау, салмақ коэффициенттерін есептеу, семантикалық текшені есептеу және т. б.) қолданылды және толық сипатталады.</p> <p>8.2 Ғылыми жұмысты жазу кезінде Python бағдарламалау тілінің соңғы нұсқасы мен сапаны бағалаудың әртүрлі көрсеткіштері Bleu, WER, TER қолданылып, ғылыми маңыздылығы дәлелденді.</p>

		2) жоқ	
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) ия; 2) жоқ	8.3 Теориялық тұжырымдар, модельдер, анықталған қатынастар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеумен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған	8.4 Маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталды.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> /жеткіліксіз	8.5 Пайдаланылған 69 әдебиет көзі әдеби шолу үшін жеткілікті.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар, өйткені қойылған міндеттерді шешудің жаңа тәсілдері ұсынылған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және нәтижелерді практикада қолданудың мүмкіндігі жоғары, өйткені қолданыстағы автоматты машиналық аударма жүйелерінің сапасын жақсартуға болады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	9.3 Ұсынылған технологияда практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Бұл жұмыста академиялық жазудың сапасы өте жақсы (жоғарғы) деңгейге ие.

Ескерту: жұмыста ұсынылған модельдер мен әдістердің тілге тәуелділігінің жоқтығы жеткіліксіз зерттелген.

Айтылған ескерту жұмысты әрі қарай жетілдіруге нұсқаулық ретінде көрсетілген және ол диссертациялық жұмыстың құндылығын төмендетпейді.

Шормакова Асем Ноябровна «6D070300 – Ақпараттық жүйелер» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

Ресми рецензенттер пікірлерінде келесі шешімдердің бірін көрсетеді:

- 1) философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесін беру;
- 2) диссертацияны пысықтауға жіберу (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайлардан басқа);
- 3) философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор ғылыми дәрежесін беруден бас тарту

Ресми рецензенттер пікірлерінің көшірмелері докторантқа диссертация қорғауға дейін кемінде 5 (бес) жұмыс күнінен кешіктірілмей беріледі.

Ресми рецензент:

т.ғ.к., қауымдастырылған профессор,
ҚР БҒМ ҒК Ақпараттық және есептеуіш
технологиялары институтының «Ақпараттық үдерісті
талдау және модельдеу» зертханасының меңгерушісі



Мусабаев Р.Р.