

**эл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті жанындағы
6D060600, 8D05301 - Химия, D73900, 8D07101 - Мұнайхимия, D073400,
8D07103 – Жарылғыш заттар мен пиротехникалық құралдардың
химиялық технологиясы, 072000, 8D07104 - Бейорганикалық заттардың
химиялық технологиясы, D072100, 8D07105 - Органикалық заттардың
химиялық технологиясы - мамандықтар тобы бойынша философия
докторы (PhD) дәрежесін тағайындауға арналған Диссертациялық кеңестің
2021 жылдың 2-ші жартыжылдығындағы жұмысы туралы
ЕСЕП**

Диссертациялық кеңестің төрағасы болып химия ғылымдарының кандидаты, профессор Кеңесов Б.Н. эл-Фараби атындағы ҚазҰУ ректорының 28.06. 2021 ж. №306 бұйрығымен бекітілген.

Диссертациялық кеңес 6D060600, 8D05301 - Химия, D73900, 8D07101 - Мұнайхимия, D073400, 8D07103 – Жарылғыш заттар мен пиротехникалық құралдардың химиялық технологиясы, 072000, 8D07104 - Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы, D072100, 8D07105 - Органикалық заттардың химиялық технологиясы - мамандықтар тобы бойынша қорғауға диссертациялық жұмыстар қабылдайды.

Диссертациялық кеңестің құрамына 4 тұрақты мүше (химия ғылымдарының докторы - 2, химия ғылымдарының кандидаты - 2, оның 3 – эл-Фараби атындағы ҚазҰУ-нен, 1- шетел университетінен) және 4 уақытша мүше кірді, олар Қазақстан мен Ресейдің жетекші университеттері мен ғылыми орталықтарының: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ, Абай атындағы ҚазҰПУ, АТУ, Д.В. Сокольский атындағы Отын, катализ және электрохимия институты, Ядролық физика институтының Астаналық филиалы, М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті, Ресей Ғылым Академиясының А.В. Топчиев атындағы мұнайхимиялық синтез институты, Бүкілресейлік Мұнай өңдеу ҒЗИ, Ресей Ғылым Академиясының Сібір бөлімінің Мұнайхимия институтының химия ғылымдарының докторлары және кандидаттары, химия саласындағы философия докторлары.

1.Диссертациялық кеңестің отырыс саны. Есеп беру мерзімінде Диссертациялық кеңестің 6 отырысы болды, оның 3 диссертациялар қорғалуына арналды.

2.Диссертациялық кеңестің өткізген отырыстарының жартысынан кеміне қатысқан мүшелерінің аты-жөні. Кеңестің барлық мүшелері отырыстарға белсенді түрде қатысты.

Диссертациялық кеңестің отырыстарында 3 жұмыс қорғалды, оның 2 - D73900 - Мұнайхимия, 1 - 6D072000 - Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы мамандықтары бойынша философия докторы дәрежесін ізденуге арналған (1- кесте).

3. Қорғаған докторанттардың тізімі.

1- кесте - 2021 жылы диссертацияларын қорғаған докторанттардың тізімі

№	Докторанттың аты-жөні	Дайындаған ұйым, мамандығы	Ғылыми кеңесшілері
1	Чжан Сюйлян	әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Мұнайхимия	Байжуманова Т.С., х.ғ.к., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ қауым. профессоры; Мурзин Д.Ю., х.ғ.д, Або Академи Университеті профессоры, Турку қ., Финляндия.
2	Өтеулі Шынар Әбутәліпқызы	Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Мұнайхимия	Еркасов Р.Ш., х.ғ.д., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ профессоры; Курзина И.А., т.ғ.д., Томск мемлекеттік университетінің профессоры, Ресей.
3	Абжалов Рамшад Садыкович	әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, БЗХТ	Сатаев М.С., т.ғ.д., М.Әуезов атындағы ОҚУ профессоры; Кошкарбаева Ш.Т., т.ғ.к., М.Әуезов атындағы ОҚУ қауым. профессоры; Эркаев А.У., т.ғ.д., Тәшкент химия-технологиялық институтының профессоры, Тәшкент қ., Өзбекстан.

4. Диссертацияларды қысқаша шолу. 4 а. Тақырыптарын талдау.

Диссертациялар мұнайхимияның және бейорганикалық заттардың химиялық технологиясының өзекті мәселелерін және химия ғылымы мен технологиясының Республика үшін маңызды басымдықтарын шешуге бағытталған (2-кесте).

Чжан Сюйлян. Диссертация тақырыбы «Биогаздың синтез-газға каталитикалық конверсиясы».

Табиғи газдың қол жетімді және салыстырмалы түрде арзан ресурстарын химиялық шикізат ретінде пайдалануға қызығушылықтың артуына байланысты газ химиясы қазіргі заманғы отын-энергетика кешенінің серпінді дамып келе жатқан салаларының біріне айналуда. Таяу жылдары оның дамуы айтарлықтай дәрежеде әлемдік энергетика мен химия өнеркәсібі дамуының жалпы үрдістерін

және атап айтқанда, құрылымын айқындайтын болады. Бұл әсіресе газ конденсаттары мен табиғи газдың айтарлықтай қоры бар Қазақстан үшін өзекті мәселе. Алынған көмірсутек шикізатының негізгі бөлігі алдын ала өңдеусіз ТМД елдеріне және алыс шетелдерге экспортталады немесе тұрмыстық газ ретінде пайдаланылады. Қазіргі уақытта газ өңдеу зауыттары (Жаңаөзен, Қарашығанақ), негізінен, тұрмыстық қажеттіліктерге C_1 - C_4 алкандарын қолдану үшін газдарды судан, көмірқышқыл газынан және күкіртті сутек қоспаларынан тазартумен айналысады. Бұл жағдай жеңіл көмірсутектердің бағытталған өңдеуінің жаңа каталитикалық технологияларының болмауына немесе жетіспеушілігіне байланысты. Қазіргі газ химиясының маңызды мәселелерінің бірі көмірсутектерді соңғы химиялық өнімдер мен сұйық отынға айналдырудың негізгі аралық өнімі болып табылатын синтез-газға түрлендірудің жоғары құны болып қала береді. Синтез-газды өндіру үшін неғұрлым тиімді және үнемді (табиғи газдың бу және автотермиялық реформингімен салыстырғанда) технологияларды іздеу энергетика мен газ химиясының негізгі ғылыми-техникалық бағыттарының біріне айналуға. Сонымен қатар бұл экологиялық таза көлік пен сутегі энергетикасы үшін арзан және қол жетімді сутегін алуға мүмкіндік береді. Осыған орай диссертациялық жұмыс биогазды синтез-газға конверсиялау үрдісін таңдамалы жүргізетін белсенді және температураға тұрақты тасымалданған монометалды Ni- және Co-, сондай-ақ биметалды Ni-Co катализаторларын әзірлеуге арналған.

Жұмыста алғаш рет биогазды синтез-газға каталитикалық конверсиялауда жоғары белсенділік пен тұрақтылықты көрсететін, ылғал сыйымдылығы бойынша дәстүрлі сіңіру мен заманауи ӨЖС әдістерімен дайындалған жаңа оксидті катализаторлар әзірленді. Монометалды 10% Co/ θ - Al_2O_3 және 10% Ni/ θ - Al_2O_3 үлгілері үшін метал оксиді кристаллиттерінің ең аз мөлшері табылғаны анықталды. Биметалды катализаторларда РФА әдісімен Co-Ni шпинелі мен оксидті қорытпа фазаларының түзілуі анықталды. Ең тұрақты катализатор 10% Ni / θ - Al_2O_3 монометалды катализаторы екені анықталды, бұл катализатор үшін 100 сағат ішінде бір мезгілде Co-Ni аралас оксидінен гранеорталықтанған куб тәрізді метал қорытпасына өзгергенде, сутектің шығымы 56% -дан 45% -ға дейін төмендейтіні анықталды.

Алғаш рет биогаздың синтез-газға 100 сағат ішінде конверсиясы үшін ӨЖС әдісімен дайындалған 10% Ni-90% Co катализаторының тұрақтылығы анықталды. Заманауи ӨЖС әдісімен дайындалған катализаторда шикізат конверсиясы мен синтез-газ шығымының жоғары мәндері ылғал сыйымдылығы бойынша сіңіру әдісімен алынған катализатордан төмен екендігі анықталды.

Зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы. Биогаздың конверсиясы екі маңызды мәселені шешеді: парниктік газдарды кәдеге жарату және Фишер-Тропш синтезі реакциясын жүргізу арқылы бензин, авиациялық керосин, этанол және басқа да оттегі бар қосылыстар өндіруге болатын оңтайлы 1:1 қатынасымен синтез-газды алу мүмкіндігі. Жаңа тасымалданған катализаторларды, сондай-ақ биогаздың каталитикалық конверсия үдерісінде синтез-газ алудың оңтайлы технологиялық жағдайларын әзірлеу мұнайхимия секторына, атап айтқанда газды өңдеуге өндірісіне үлкен үлес қосады.

Жүргізілген зерттеудің жоғары ғылыми деңгейі Қазақстанда да, алыс шетел журналдарында да ғылыми жарияланымдармен, сондай-ақ халықаралық конференциялар мен симпозиумдардағы нәтижелердің апробациясымен расталады.

Жұмыс ҚР БҒМ қаржыландыратын жобалар шеңберінде орындалды: АР05133881 «Өнеркәсіптік маңызды газ-мұнай химиялық мономерлерге көмірсутектерді C_1-C_4 каталитикалық өңдеу» (мемлекеттік тіркеу № 0118РК00275, 2018-2020 жж.); АР08052090 «Бағалы тауар өнімдерін синтездеу үшін реттелетін қасиеттері бар каталитикалық жүйелер құру» (мемлекеттік тіркеу № 0120РК00141, 2020-2022 жж.).

Өтеулі Ш.Ә. Диссертация тақырыбы «Мұнайдың ауыр қалдықтарын металсыздандыру және күкіртсіздендіру арқылы кокс алу».

Қазіргі кезде еліміздің отын балансындағы үлкен үлес салмағын қайта өңдеу қалдықтары - мұнай коксын алу көзі болып табылатын күкіртті және көп күкіртті мұнай алады. Күкіртті кокс таскөмір шихтасына сульфирленген қоспа ретінде дербес қолданыс табатынына қарамастан, құрамында 1,5 мас.% - дан кем күкірт бар кокс ең құнды болып табылады. Кокстегі күкірт мөлшерін төмендетудің стандартты әдісі қыздыру әдісі - болып табылады. Мұнай коксын өндіруші мұнай өңдеу зауыттарының көпшілігінде жеткілікті шындау қуаты жоқ және құрамында күкірті көп коксты төмен бағамен сатуға мәжбүр. Бұл құрамында 2% - дан көп күкірті бар кокстың электродтық болуына және алюминий саласы үшін жарамсыз болуына байланысты. Құрамында күкірт көп коксты отын ретінде жағу экологияға зиян келтіреді. Осыған байланысты құрамында металл мен күкірті бар қосылыстарды алып тастау арқылы ауыр мұнай қалдықтарын өңдеудің жаңа технологияларын жасау мұнай өнеркәсібінің өзекті ғылыми мәселесі болып табылады. Сонымен қатар, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында күкірт пен металдың мөлшері бір пайыздан аспайтын мұнай коксы өндірілмейді. Ине коксіне қажеттілік жылына 250 мың тоннаны құрайды. Осыған орай жұмыстың мақсаты адсорбенттерді пайдалана

отырып, күкірт және металлоорганикалық қосылыстардың мөлшерін төмендету үшін Павлодар мұнай химия зауытының гудронын металсыздандыру, күкіртсіздендіру және кокстеу тәсілдерін әзірлеу болып табылады.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы келесі нәтижелермен негізделеді. Алғаш рет ванадий оксидінің ксерогелімен түрлендірілген цеолит негізіндегі адсорбент алынды, оның құрамы мен құрылымы және физика-химиялық сипаттамалары анықталды; ванадий оксидінің ксерогелімен түрлендірілген цеолит негізіндегі адсорбентті пайдалана отырып, ауыр мұнай қалдықтарын металсыздандырудың жаңа тәсілі әзірленді және Павлодар мұнай-химия зауытының (ПМХЗ) гудронын 90% дәрежесімен металсыздандыру жүргізілді; алғаш рет ПМХЗ гудронынан ванадий және күкіртті қосылыстары бөлініп алынды және олардың металсыздандыру мен күкіртсіздендіру процесіндегі құрылымы масс-спектрометрия әдісімен анықталды; алдын ала термоадсорбциялық әдіспен металсыздандыру және күкіртсіздендіру жүргізу арқылы ПМХЗ гудронынан мұнай коксын алудың жаңа әдісі әзірленді.

Зерттеудің практикалық құндылығы - алынған нәтижелер негізінде мұнайдың ауыр қалдықтарын металсыздандырудың және мұнай коксын өндірудің жаңа әдістері ұсынылған. Әзірленген әдістер гудрон құрамындағы металдар мен күкіртті қосылыстарын азайту және мұнай коксының жұмыс сипаттамаларын жақсарту үшін қолданылуы мүмкін.

Жұмыстың теориялық маңыздылығы металсыздандыру мен күкірттен тазартуға дейін және одан кейін ПМХЗ гудронының құрамында ванадий мен күкіртті бар қосылыстардың құрылымы туралы жаңа мәліметтер алуында.

Диссертациялық жұмыс ҚР БҒМ 2018-2020 жылдарға арналған іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру бағдарламасы бойынша № АР05130830 "Ауыр мұнай қалдықтарын кокс алына өтетін металсыздандыру және күкіртсіздендіру технологиясын әзірлеу" жобасы аясында орындалды.

Абжалов Р.С. Диссертация тақырыбы «Фотохимиялық процестерді қолдану арқылы химиялық қаптамалар технологиясын әзірлеу».

Өткізгіш емес материалдарды металдандыру мүлдем жаңа функционалдық және сәндік, қорғаныштық қасиеттері бар өнімдер алуға мүмкіндік береді. Көптеген дамыған мемлекеттерде диэлектрлік материалдардың бетін қаптау арқылы олардың қасиеттерін арттыру немесе өзгерту жұмыстары жақсы жолға

қойылған. Сондай қаптаулардың ішінде диэлектрлік материалдарды мыс, күміс, алтын және никель қабықшалармен қаптау процесінің маңыздылығы жоғары. Мұндай қабықшалар бірнеше пайдалы қасиеттерге ие болғандықтан оларды қазіргі заманғы ғылым мен техниканың түрлі салаларында кеңінен қолданады: химия және медицинада, электроникада, байланыс техникасында, ғарыштық және авиация саласында, декорациялық бұйымдар өндірісінде және т. б. Диэлектрлік материалдардың металмен қапталуы машина жасауда, автомобиль жасауда және аспаптар жасауда, сонымен қатар тұрмыстық техника өндірісінде қолдануға болады. Диэлектрлік материалдар бетінде металл қабықшалар алудың экономикалық және экологиялық тиімділігі жоғары болып табылады. Бірнеше қасиетке ие болатын мұндай қабықшаларды алу барысында дәстүрлі әдістер бойынша палладий және оның тұздары тотықсыздандырғыш ретінде қолданылады.

Бүгінгі таңда түрлі материалдардың бетінде көпфункционалы пайдалы қаптамалар алу маңызды мәселе болып отыр. Диэлектрлік және мата материалдарының бетіне қорғаныш, декоративті және өткізгіштік қасиетке ие қаптамалар алу технологияларын нығайту маңыздылығы уақыт өткен сайын артуда. Мұндай қаптамаларды медициналық мақсаттағы бұйымдарды, әртүрлі әскери киімдерді, спорттық киімдерді, қару-жарақтардың қақпақтарын, сондай-ақ, түрлі микроорганизмдерден қорғайтын қабілетке ие бұйымдар дайындауда пайдалануға болады.

Мыс топшасы металдарының (мыс және күміс) бір валентті қосылыстарының көпшілігін аздап қыздырғанда жарықтың әсерінен оңай ыдырайтыны теориядан белгілі. Сонымен қатар, аталған металдардың галогенидтері бинарлы жартылай өткізгіштерге жатады. Яғни, жартылай өткізгіштік қасиеттері мен жарықсезгіштік қасиет арасында байланыс бар.

Cu топшасындағы металдарды диэлектрлік беттерге ендіруге арналған көптеген әдістер бар. Бірақ олардың кейбіреулері күрделі және қымбат қондырғыларды талап етеді немесе әртүрлі тотықсыздандырғыштар арқылы жүреді. Фотохимиялық әдістің негізгі артықшылығы реакциялық ортаға тотықсыздандырғыш қосудың қажеті жоқ. Фотохимиялық процестің жүруі жарық фотонымен қамтамасыздандырылады. Осы жағдай технологияның күрделілігін және бағасын төмендетеді.

Диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалығы әртүрлі диэлектрлік материалдарға мыс және күміс құрамды қабықшаларды фотохимиялық тұндырудың технологиясы жасалынып, олардың механикалық, физика-химиялық және бактерицидтік қасиеттерінің анықталуымен байланысты.

Фотохимиялық процестерді қолдану арқылы алынған диэлектрліктің беткі қабатындағы дисперсті металл бөлшектерінің құрамы мен беттің қараю дәрежесінің өзгеруі арасындағы байланыс құрылды. Мыс монохлоридін трансформациялау нәтижесінде алынған жартылай өткізгіш күміс хлориді негізінде күміс бөлшектерін алу процесі жүзеге асырылды.

Алғаш рет химиялық қаптама қондыру алдында диэлектрлік бетті фотохимиялық белсендіру ұсынылды. Мыс топшасы металдары галогенидтерінің бинарлы жартылай өткізгіш қабықшаларында пайда болатын процестердің жарыққа сезімталдығы анықталды. Фотохимиялық тотықсыздандыру арқылы алынған диэлектрлік материалдар бетіндегі қаптамалардың күннің зиянды, өткір сәулелерінен қорғаныштық қабілеті анықталды. Мақта-мата беттеріндегі мыс және күміс галогенидтерінің фотохимиялық тотықсыздануының қозғаушы күші матаның құрамындағы целлюлоза молекулаларының фотототығуына жататыны көрсетілді. Фотохимиялық әдіспен алынған металл қабықшаларының *St. epidermidis* бактерияларына қатысты бактерицидті қабілеті анықталды.

Жұмыстың теориялық және практикалық құндылығы. Жұмыс нәтижелері бойынша диэлектрлік материалдар бетінде фотохимиялық процестерді қолдану арқылы мыс, никель және күміс қаптамаларын алудың қарапайым технологиясы және металданудың алдында диэлектрлік материалдар бетін белсендіру әдісі жасалынды. Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижелері диэлектрлік материалдардың беттерін металдандыруда және көп функциялы қасиетке ие наноөлшемді қаптамаларды алудың теориялық және практикалық мәнінің жоғарылығын айқындады.

Диссертациялық жұмыс М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» кафедрасының Б-16-02-03 "Әртүрлі функционалды мақсатта қолданылатын композициялық қаптамалар" тақырыбына сәйкес мемлекеттік қаржыландыру аясында жүргізілген.

Абжалов Р.С. жұмысы бойынша JCR мәліметтеріне сәйкес импакт-факторға иеленетін (немесе Web of Science Core Collection (Arts and Humanities Citation Index, Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index бөлімдері) мәліметтер базаларында индексацияланатын) немесе Scopus мәліметтер базасында CiteScore бойынша 25-тен (жиырма бестен) кем емес процентильтге иеленетін халықаралық журналда жарияланған мақала табылмаған. Диссертация тақырыбы бойынша халықаралық журналда жарияланған мақала ретінде «Revista de Chimie» журналында шыққан «Combined Method of Nickel plating on Cotton Fabrics» мақаласы көрсетілген, алайда бұл журнал мақала жарияланған кезде Scopus мәліметтер базасында CiteScore бойынша процентильтге иеленбеген, себебі ол кезде бұл журналдың Scopus мәліметтер базасында индексациясы тоқтатылған. Сонымен қатар қорғау кезінде кеңес мүшелері мен ресми рецензент бірталай ескертпелер көрсетті және олар ізденушінің жауабынан кейін алынбады. Осыған байланысты диссертациялық кеңес Р.С. Абжаловтың диссертациялық жұмысын ҚР БҒМ Білім беру және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Ғылыми дәрежелерді тағайындау ережелерінің» (Білім және ғылым министрінің 31.03.2011 ж. N127 бұйрығының 1-ші Қосымшасы) 6 тармағына және әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Диссертациялық кеңес туралы Ережесіне (22.06.2021 ж.) сәйкес емес деп есептеп, қайта қорғауға жіберді. Диссертация қайта қорғауға ұсынылған жағдайда диссертациялық кеңес мүшелерінің және ресми рецензенттің қорғау кезінде жасаған және алынбаған ескертпелеріне сәйкес пысықталуы тиіс.

Таблица 2 – Қорғалған диссертациялардың тақырыптары

№	Докторанттың аты-жөні	Диссертациялардың тақырыптары
1	Чжан Сюйлян	Биогаздың синтез-газға каталитикалық конверсиясы
2	Өтеулі Шынар Әбутәліпқызы	Мұнайдың ауыр қалдықтарын металсыздандыру және күкіртсіздендіру арқылы кокс алу
3	Абжалов Рамшад Садыкович	Фотохимиялық процестерді қолдану арқылы химиялық қаптамалар технологиясын әзірлеу

4 ә. Қорғалған диссертациялардың тақырыптарының ғылымның даму бағыттарымен байланысы. Қорғалған диссертациялардың тақырыптары ұлттық мемлекеттік бағдарламалармен және республикалық ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламалармен тығыз байланыста (2, 3-кестеле).

3-кесте - Қорғалған диссертациялардың тақырыптарының ұлттық мемлекеттік бағдарламалармен және республикалық ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламалармен байланысы

№	Докторанттың аты-жөні	Ғылыми-техникалық бағдарламалар мен жобалардың тақырыптары
1	Чжан Сюйлян	<p>Диссертациялық жұмыс ҚР БҒМ қаржыландыратын жобалар шеңберінде орындалды:</p> <p>1)AP05133881 «Өнеркәсіптік маңызды газ-мұнай химиялық мономерлерге көмірсутектерді C₁-C₄ каталитикалық өңдеу» (мемлекеттік тіркеу№ 0118PK00275, 2018-2020 жж.);</p> <p>2)AP08052090 «Бағалы тауар өнімдерін синтездеу үшін реттелетін қасиеттері бар каталитикалық жүйелер құру» (мемлекеттік тіркеу№ 0120рк00141, 2020-2022 жж.).</p>
2	Өтеулі Шынар Әбутәліпқызы	<p>Диссертациялық жұмыс ҚР БҒМ 2018-2020 жылдарға арналған іргелі және қолданбалы ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру бағдарламасы бойынша № AP05130830 "Ауыр мұнай қалдықтарын кокс алына өтетін металсыздандыру және күкіртсіздендіру технологиясын әзірлеу" жобасы аясында орындалды.</p>
3	Абжалов Рамшад Садыкович	<p>Диссертациялық жұмыс М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» кафедрасының мемлекеттік қаржыландыру аясында жүргізілетін Б-16-02-03 "Әртүрлі функционалды мақсатта қолданылатын композициялық қаптамалар" ҒЗЖ сәйкес орындалды</p>

Диссертанттар Чжан С. және Өтеули Ш.А. жасаған зерттеулері бойынша импакт-факторлары жоғары Web of Science (Journal Citation Reports) және Scopus базаларында келесі жарияланымдар болды: Chemistry Select (IF=2,109, Q3); Periodica Polytechnica Chemical Engineering (IF = 1.571, Q3), Petroleum Science and Technology (IF = 1,268; Q4). Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia (IF = 0,447, Q4). Сонымен қатар Чжан С. нәтижелері бойынша Scopus базасында 25-тен жоғары процентиль иеленетін Chemical Engineering Transactions журналында мақаласы жарияланған. Бұл мақалалар жарияланған журналдардың деңгейін орташадан төмен деп бағалауға болады. Ал Р.С. Абжаловтың мақалалары жарияланған журналдардың деңгейін өте төмен деп бағалауға болады. Бұл ізденушінің қорғау кезінде Revista de Chimie және Oriental Journal of Chemistry халықаралық журналдарында 3 мақаласы болды, алайда бұл журналдардың Scopus базасындағы индексациясы әртүрлі себептермен тоқтатылған.

Ізденушілердің жарияланымдары БҒМ БҒССҚК ұйғарған химиялық бағыттағы басылымдарды толығымен қамтыған: ҚазҰТУ хабаршысы; News of

the National Academy of Sciences of RK; ҚР ҰҒА хабаршысы; Қазақстанның өнеркәсібі және т.б. Бірақ бұл журналдардың да кейбіреулері 2021 ж бастап талаптың күшеюіне байланысты БҒССҚК тізіміне кірмейді.

4 б. Нәтижелердің практикаға енгізілуін талдау. Докторанттардың алған нәтижелерінің практикалық маңыздылығын олардың әрқайсысында пайдалы модельге берілетін патент болуы дәлелдейді, С. Чжанда -1, Ш.Ә. Өтеуліде – 2 және Р.С. Абжаловта – 2. Сонымен қатар Р.С. Абжаловқа зерттеу нәтижелерін өндіріс орындарында сынау актілері мен оқу үдерісіне енгізу туралы акті берілген. «AZALA Textile» ЖШС-та қорғаныш қасиетті мыс және күміс жабындар алу технологиясы сыналған. Ал Шымкент механика зауытында шыны және пластмасса материалдардың бетін мыс, күміс және никель жабындыларымен қаптау технологиясы сыналған. Алынған диэлектрлік материалдардың қорғағыш және декоративтік бұйымдар ретінде қолданылу мүмкіндігі туралы тұжырым жасалған. Диссертация нәтижелері дәрістік материалдар ретінде 6B07210 «Мұнай-газ ісі» мамандығында оқылатын «Мұнай-газ ісіндегі құрал-жабдықтарды антикоррозиялық қорғау» курсына дәрістік материалдар ретінде енгізілген.

4 в. Диссертациялардың негізгі кемшілігі.

1) Диссертациялар қағидаттарының басым бөлігі дұрыс жасалмаған, бұл жайт рецензенттер мен кеңес мүшелеріне диссертациялардың Дәрежелер тағайындау Ережелеріне сәйкестігін бағалауда қиындықтар туғызды. Сонымен қатар бұл факт ізденушілердің ғылыми әдістерді жетік меңгермегендігін және ғылыми гипотезалар жасай алмайтындығын көрсетеді. Ережелерге сәйкес қорғауға ұсынылатын негізгі қағидаттар – дәлелденген ғылыми гипотезалар мен жаңа білім қалыптастыратын тұжырымдардан құралуы қажет.

2) Диссертацияларда көптеген маңызды эксперименттердің қайталануы, олардың статистикалық өңделуі (орташа мәндері мен стандарттық ауытқуларының есептелуі) және де т.б. сондай алынған нәтижелердің және жасалған тұжырымдардың нанымдылығын сипаттайтын мәліметтер көрсетілмеген. Мұның бәрі қосылып диссертациялардың шынайылық ұстанымына сәйкестігіне күмән келтіреді.

5. Ресми рецензенттер мен уақытша кеңес мүшелерінің жұмысын талдау. Диссертациялардың рецензенттері мұнайхимия және химиялық технологияның сәйкесті салаларында Қазақстан мен Ресейдің ғылыми орталықтары мен университеттерінде қызмет ететін алдыңғы қатардағы ғалымдар болды. Олар өз рецензияларында зерттеу тақырыптарының өзектілігін және мемлекеттік бағдарламалармен байланыстығын, алынған нәтижелердің «Ғылыми дәрежелер мен ғылыми қызметкерлердің мамандыққа сәйкестік паспорттарын тағайындау ережелеріне» сәйкестігін, алынған нәтижелер мен жасалған тұжырымдардың негізделгендігі мен шынайылығын, жаңалық дәрежесін, алынған нәтижелердің ішкі бірлігі мен сәйкесінше өзекті мәселені,

теориялық және қолданбалы мәселелерді шешуге бағытталғандығын көрсетіп, диссертациялық жұмыстарға егжей-тегжейлі талдау жасады.

Сонымен бірге, үміткерлердің жарияланымдарына көп көңіл бөлінді: рецензенттер келтірілген журналдарда мақалалардың болуын, сондай-ақ талапкерлердің нәтижелерін халықаралық ғылыми конференцияларда баяндалуын ерекше атап өтті.

Алайда, ресми рецензенттердің жұмысына келесі ескертпелер бар:

1) Қорғауға ұсынылған диссертация қағидаттарын бағалау көптеген жағдайларды дұрыс жасалмады. Қорғауға ұсынылған қағидаттарының басым бөлігі дұрыс жасалмағандықтан оларды тексеру де мүмкін болмады, осыған қарамастан оларға оң баға берілді. Бұл рецензенттік жұмыстың сапасының төмендігінің айғағы;

2) Кейбір диссертацияларда қателер болуына қарамастан, ғылыми мазмұны бойынша ескертпелер жасалмады;

3) Маңызды ескертпелер болуына қарамастан және диссертацияны пысықтауға немесе қайта қорғауға жіберу мүмкіндігін біле тұра, рецензенттер философия докторы дәрежесін тағайындауды ұсынды;

4) Р.С. Абжаловтың диссертациясы бойынша мақалалар жарияланған журналдардың жариялану кезінде Scopus мәліметтер базасында процентилі болмаса да (Scopus мәліметтер базасында индексациясы тоқтатылған), екі ресми рецензент те жарияланымдарды Дәрежелер тағайындау Ережелеріне сәйкес деп бағалады.

Диссертациялық кеңес жұмыс барысында мемлекеттік тілде дайындалған диссертациялар үшін күшті және тәуелсіз рецензенттерді табу қиындығы болды. Мұндай жағдайларда тек жоғары дәрежеде мемлекеттік тілді білетін мамандар ғана сапалы рецензия жасай алады. Бұл мақсатта шетелден рецензенттер шақыру әрқашанда мүмкін емес. Мәселені шешу үшін диссертацияларды ағылшын тілінде қорғау және сәйкес саладан әлемдегі алдыңғы қатардағы эксперттерді шақыру ұсынылады.

Ғылымның тиісті салаларындағы сарапшылардың кеңестің уақытша мүшелері ретінде қорғауға қатысуы, тұтастай алғанда, диссертацияларды талқылау сапасын арттыруға мүмкіндік берді, өйткені Кеңес мүшелерінің басым үлесі диссертацияны сапалы бағалай алды. Кеңес мүшелерінің (оның ішінде уақытша) жұмысына негізгі ескерту диссертацияларды талқылау қорытындылары бойынша дауыс беру кезінде Ереженің талаптарын сақтамау болып табылады. Чжан С. және Өтеули Ш. диссертациялары бойынша дауыс беру кезінде талқылау барысында алынбаған елеулі ескертулердің болуына қарамастан, диссертацияларды қайта қарауға жіберу үшін бір ғана дауыс берілді. Бұл ретте Ереженің 33-тармағына сәйкес: "диссертациялық жұмыс, егер онда мәтін бойынша елеусіз ескертулер болса және оларды түзету жұмыстың мәнін өзгертпейтін болса, пысықтауға жіберіледі". Р.С. Абжаловтың

диссертациясы бойынша дауыс беру кезінде академиялық адалдықтың айқын бұзылғанына қарамастан, дәреже беруден бас тарту үшін тек 4 дауыс берілді. Бұл ретте Ереженің 33-тармағына сәйкес: "Академиялық адалдық қағидаты бұзылған немесе ғылыми жанашылдық, ішкі бірлік, анықтық қағидаттарына сәйкес келмеген кезде философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесін беруден бас тарту туралы шешім қабылданады».

6. Ғылыми кадрлар дайындау жүйесінің жұмысын жетілдіру үшін жасалған ұсыныстар.

1) Тиісті салалардағы әлемнің үздік сарапшыларын ресми рецензенттер ретінде тарту үшін барлық диссертациялардың ағылшын тіліне кәсіби аудармасын ұйымдастыру немесе жаратылыстану және техникалық ғылымдар бойынша барлық қорғауларды тек ағылшын тілінде жүргізу, бұл халықаралық деңгейде шығарылатын философия докторларын қорғау сапасы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді;

2) Рецензия үлгісіне диссертацияға барлық ескертулер көрсетілуге тиіс жеке тармақ қосылсын;

3) Диссертациялық Кеңес жұмысының бір бөлігін автоматтандыру үшін электрондық жүйені әзірлеу және енгізу (журналдарда мақалаларды рецензиялаудың және онлайн-жүйесінің үлгісі бойынша). Мұндай жүйе кеңес жұмысының тиімділігін арттырып қана қоймай, талдамалық деректерді жинауды жеңілдетеді;

4) Докторанттар жарияланымдарының диссертацияларды қорғауға ұсыну алдында дәрежелер беру қағидаларының талаптарына сәйкестігін тексеруді енгізу. Бұл тексеру Құжаттарды диссертациялық кеңеске жібермес бұрын жүргізілуі керек;

5) Ізденуші бірінші автор болып тұратын халықаралық журналдарда ең азы бір мақаласы болсын деген талап енгізу.

6) Қорғау сапасын қамтамасыз ету үшін және ресурстарды тиімді пайдалану үшін Кеңес 6 мүшеден (3 тұрақты мүше, 1 уақытша мүше және 2 рецензент) немесе 4 мүшеден (2 тұрақты мүше және 2 рецензент) тұруы қажет. Қазіргі жағдайда уақытша мүшелер мен рецензенттерді іздеу көп уақыт пен күш-жігерді талап етеді, ал қорғау кезінде олардың барлығының сөз сойлеп, сұрақ қоюға уақыт жете бермейді. Сонымен қатар күшті уақытша мүшелер мен рецензенттердің жеткілікті санын табу өте қиын. Ал шетелдің жетекші оқу ұйымдарында қорғауға 3-4 комиссия мүшесі ғана қатысады.

7) Докторанттардың диссертациялық жұмыстарын талқылау үшін кафедралардың ғылыми семинарларының жауапкершілігін күшейту қажет.

8) Қорғау кезінде диссертацияның ғана емес, сондай-ақ ізденушінің өзінің қабілетінің МЖМБС 110-тармағына сәйкестігін бағалау қажет:

1. зерттеу саласын жүйелі түсінуін, осы салада қолданылатын зерттеу дағдылары мен әдістерді меңгергенін көрсетуін;

2. маңызды зерттеу процесін ғылыми көзқараспен түсінуге, жобалауға, енгізуге және бейімдеуге қабілетін көрсетуін;

3. ғылыми саланың шекараларын өзінің ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық түбегейлі зерттеулерімен кеңейтуге үлес қосуын;

4. жаңа және күрделі идеяларды сыни талдауын, бағалауын және синтездеуін;

5. өз білімі мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және қалың жұртшылыққа хабарлауын;

6. қоғамның білімге негізделген технологиялық, әлеуметтік немесе мәдени дамуының академиялық немесе кәсіби контекстінде ілгерілеуіне жәрдемдесуін.

7. Философия докторы (PhD), бейіні бойынша доктор дәрежесін алуға арналған диссертациялардың кадрларды даярлау бағыты бөлінісіндегі саны:

	Мамандық шифры мен атауы	
	6D072000 – Бейорганикалық заттардың технологиясы	6D073900 – Мұнайхимия химиялық
қорғауға қабылданған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	1	2
қараудан алынып тасталған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	-	-
рецензенттердің теріс пікірін алған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	-	-
қорғау нәтижелері бойынша теріс шешім алған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	-	-
пысықтауға жіберілген	-	-

диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)		
қайта қорғауға жіберілген диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	1	-

Қорғалған диссертациялар туралы сандық мәліметтер 5-кестеде берілген.

5-кесте - Қорғалған диссертациялар туралы сандық мәліметтер

№	Диссертациялық кеңес, мамандық	Қорғау саны	Оның ішінде грант	Оның ішінде 2021 ж	Ағылшын тілінде қорғау	Қазақ тілінде қорғау	Защиты иностр. граждан
1	Химия және инженерия	3	3	2	-	2	1
	6D073900 Мұнайхимия	2	2	1	-	1	1
2	6D072000 Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы	1	1	1	-	1	-

Сонымен, диссертациялық кеңес 2021 жылдың 2-ші жартыжылдығында нәтижелі жұмыс істеді. Кеңес отырыстарында мұнайхимиядан және бейорганикалық заттардың химиялық технологиясынан 3 жұмыс талқыланып, қабылданды. Олардың 2-і бойынша PhD дәрежесін тағайындау туралы оң шешім қабылданды және 1 диссертация қайта қорғауға жіберілді.

Диссертациялық кеңестің төрағасы

Диссертациялық кеңестің ғылыми хатшысы



(Handwritten signature in blue ink)

Кеңесов Б.Н.

Тажибаева С.М.

10.01.2022 ж.