

## Диссертациялық кеңестің жұмысы туралы ЕСЕП

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті жанындағы  
8D015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау  
(6D011200/8D01510 - Химия) және 8D053 - Физикалық және химиялық  
ғылымдар (6D060600/8D05301 - Химия) бағыттары бойынша  
Диссертациялық кеңес

### 1. Өткізілген отырыстар саны жайлы мәліметтер

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті жанындағы  
8D015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау  
(6D011200/8D01510 - Химия) және 8D053 - Физикалық және химиялық  
ғылымдар (6D060600/8D05301 - Химия) бағыттары бойынша  
Диссертациялық кеңесінде 2025 жылы 4 отырыс өткізілді (01.01.2025-  
31.12.2025).

### 2. Диссертациялық кеңес отырыстарына жартысынан кем қатысқан кеңес мүшелерінің аты-жөндері (болған жағдайда)

Диссертациялық кеңес отырыстарына жартысынан кем қатысқан кеңес мүшелері болған жоқ.

### 3. Оқу орындары көрсетілген докторанттардың тізімі.

1. *Бухарбаева Фарида Умаровна*, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті;

2. *Наурызкулова Сымбат Муратбековна*, М.Х.Дулати атындағы Тараз университеті;

3. *Жұбаныс Мадина Қанжігітқызы*, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті;

4. *Галымова Нұржанар Гайсатқызы*, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті;

### 4. Есеп беру жылы бойынша диссертациялық кеңес келесі бөлімдерін бөліп қарағаны туралы диссертациялық жұмыстардың қысқаша талдауы:

*1) Қаралған жұмыстар тақырыптарын талдау:*

#### 1. **Бухарбаева Фарида Умаровнаның диссертациясы бойынша:**

*Диссертация тақырыбы – «Ацетилен қосылыстарын гидрлеу үшін VIII топтағы металдар негізінде полимер-тұрақтандырылған нанокатализаторлар жасау».*

*Мамандық: 8D05301-Химия*

*Ғылыми кеңесшілері – жер туралы ғылымдарының докторы, профессор Жанбеков Х. Н., х.ғ.д., профессор Жармагамбетова А.К., шетелдік кеңесші х.ғ.д., профессор Мурзин Д.Ю.*

*Қорғау 2025 жылдың 31 қаңтарында өтті.*

*Жұмыста төмендегідей жаңа және сенімді нәтижелер алынған:*

Ацетилен қосылыстарын 40°C температурада және атмосфералық сутегі қысымында төмен температурада гидрлеу процесі үшін жаңа наноөлшемді каталитикалық жүйелер алынды. Жұмыста алынған нәтижелер мен ғылыми

әдебиеттерді талдау негізінде төмен пайыздық полимерлі тұрақтандырылған нанокатализаторлардың жаңа класын синтездеу саласында құнды білім алынды.

- Ацетилен қосылыстарын стереоселективті гидрогенизациялау процесі үшін жоғары температуралы қыздыру және тотықсыздану сатыларынсыз полимерлермен модификацияланған төмен пайыздық (0,5%) палладий отырғызылған катализаторларды алу әдістері ұсынылды;

- Палладийлі моно - және биметалл полимерлі катализаторларды дайындау тәсілінің және синтез жүргізу шарттарының (орта, температура және т.б.) ацетилен қосылыстарының гидрлеу реакциясында қалыптасатын жүйелердің белсенділігіне, селективтілігіне және тұрақтылығына әсері анықталды;

- Өзірленген нанокатализаторларды физика-химиялық әдістермен кешенді зерттеу жүргізілді, бұл полимерметалл кешендерінің құрылымын, олардың тасымалдаушы бетімен өзара әрекеттесу сипатын анықтауға, катализаторлардың залалсыздандыру себептерін анықтауға мүмкіндік берді.

**2) Ғылым туралы Заңның 18-бабаның 3-тармағына және (немесе) мемлекеттік бағдарламаға сәйкес Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссияның бақылауымен қалыптасқан ғылымның даму бағыттары мен диссертация тақырыбының өзара байланысы**

Диссертациялық жұмыс «Д.В.Сокольский атындағы жанармай, катализ және электрохимия институты» АҚ-да «Ауыл шаруашылығы мақсатындағы биологиялық белсенді заттардың каталитикалық синтезін жасау» (2021-2022жж; АР09259638), «Жеңіл жағдайларда селективті гидрлеу үшін «жасыл» полисахарид-оксидті композиттерді және олардың негізінде биметаллдық нанокатализаторларды жасау» (2021-2023жж, АР09563383), «Ацетиленді қосылыстардың Pd-катализделген гидрленуіне титан диоксиді мен магнитті темір оксиді негізіндегі тірек қасиеттерінің әсері» (2022-2024жж, АР13068154) тақырыптары бойынша гранттық жобалар негізінде жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспарларына сәйкес орындалған

**3) Диссертация нәтижелерін іс-тәжірибеде қолдануды ендіру деңгейін талдау.**

Мырыш оксидіне бекітілген полимер-тұрақтандырылған металдар мен биметалдардың нанобөлшектерін синтездеу әдістерін зерттеу нәтижелері полимер-металл кешендерінің қалыптасу ерекшеліктері туралы теориялық түсініктерді едәуір кеңейтеді және нанобөлшектерді алу әдістерінің теориясы мен практикасына айтарлықтай үлес қосады. Полимер-тұрақтандырылған палладий және палладий-күміс катализаторларының түзілу химиясы көрсетілген, алынған композиттердің схемалық құрылымы ұсынылған. 40°C температурада және атмосфералық қысымда төмен температуралы гидрлеу процестері үшін жаңа полимер-тұрақтандырылған наноөлшемді каталитикалық жүйелерді синтездеудің қарапайым әдісі ұсынылған.

Жұмыста алынған нәтижелер мен ғылыми әдебиеттерді талдау негізінде полимерлермен модификацияланған нанокатализаторлардың жаңа класын синтездеу саласында құнды білім алынады.

## **2. Наурзкулова Сымбат Муратбековнаның диссертациясы бойынша:**

*Диссертация тақырыбы* – «Этанолдың булы айналымы үшін күрделі оксидтерге негізделген Ni-Ru құрамды композиттердің синтезі мен қасиеттері»;

*Мамандық:* «6D060600 - Химия»;

*Ғылыми кеңесшілері* – х. ғ. к., қауым. профессор Масалимова Б. К., х. ғ. к., профессор Садыков В. А.

*Қорғау 2025 жылдың 05 наурызында өтті.*

*Жұмыста төмендегідей жаңа және сенімді нәтижелер алынған:*

### **1. Ғылыми жаңалық:**

- Алғаш рет жеке перовскит-флюориттік фазааралық шекарасы бар  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  және  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.9}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  нанокompозиттік материалдар «Полимер» және «Ультрадыбыстық диспергирлеу» әдістерімен синтезделді. - Композиттік материалдардың  $([\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3], 5\%\text{Ni}/[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.9}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3])$  физика-химиялық қасиеттеріне синтездеу әдістерінің әсері сұйық азот температурасында азоттың физикалық адсорбциясы, рентгендік фазалық талдау, энергодисперсті спектроскопия, трансмиссиялық электронды микроскопия, сутегімен температуралық-бағдарламаланған тотықсыздандыру, рентгендік фотоэлектрондық спектроскопия, температуралы-бағдарламаланған СО десорбция әдістерімен зерттелді.

- Этанолдың булы айналым реакциясында композиттік материалдар негізіндегі катализаторлардың  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  және  $5\%\text{Ni}/[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.9}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  катализдік белсенділігі, тұрақтылығы зерттелді және физика-химиялық сипаттамаларымен өзара байланысы анықталды.

- «Полимер» әдісімен синтезделген  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  композит негізіндегі катализатор PSCZ\_LMNiRp сутегі шығымының  $74,9 \pm 0,64\%$  ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}:\text{H}_2\text{O} = 1:4$ ,  $T = 650$  °C, атм. қысым, байланыс уақыты 10 мс.) қайталану мүмкіндігімен, 650 °C температурада 10 сағат бойында этанолдың толық айналымын (100%) және сутегінің 70% жоғары шығымын қамтамасыз ететіні анықталды.

### **2. Зерттеудің негізгі нәтижелері:**

- Композит құраушылары - күрделі оксидтерді модифицирленген Пекини әдісімен синтездеп, содан кейін 700 °C күйдіргенде ромбоэдр құрылымды перовскиттердің  $\text{R}_3\text{c LaMn}_{0.9}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3$  (PDF [89-8775]),  $\text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3$  (PDF № 50-0297) және текше құрылымды флюориттің  $\text{Fm}\bar{3}\text{m Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2$  (PDF [028-0271]) түзілетіні анықталды.

-  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.45}\text{Ni}_{0.45}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  және  $[\text{Pr}_{0.15}\text{Sm}_{0.15}\text{Ce}_{0.35}\text{Zr}_{0.35}\text{O}_2 + \text{LaMn}_{0.9}\text{Ru}_{0.1}\text{O}_3]$  «перовскит-флюорит» фаза аралық шекарасы бар наноккомпозиттердің түзілуі синтездеудің екі әдісі - полимер және жаңа дайындалған күрделі оксидтерді беттік белсенді зат қосылған изопропанолда ультрадыбыстық диспергирлеу арқылы қол жеткізілді.

- Синтезделген композит үлгілерінің (PSCZ\_LMNiRp, PSCZ\_LMNiRd, PSCZ\_LMNiRo, NiPSCZ\_LMRp, NiPSCZ\_LMRd, NiPSCZ\_LMRo) құрылымдық, текстуралық және беттік қасиеттеріне синтездеу әдістерінің әсері БЭТ (Брунауэр-Эммет-Теллер), рентгендік фазалық талдау (РФТ), энергодисперсті спектроскопия (ЭДС), трансмиссиялық электронды микроскопия (ТЭМ), рентгендік фотоэлектронды спектроскопия (РФЭС), температуралы-бағдарламаланған СО десорбция (ТБД СО), сутекпен температуралық-бағдарламалық тотықсыздандыру (H<sub>2</sub>-ТБТ) әдістерін қолданып зерттелді.

- Никель күрделі оксидке синтездеу сатысында енгізілген [PSCZ\_LMNiR] оксидті құраушылар негізіндегі катализаторларды ЭБА процесінде зерттеуде «Полимер» әдісімен синтезделген - PSCZ\_LMNiRp катализдік үлгі ең белсенді ( $E_a = 61$  кДж/моль,  $W_{0\ 600} = 5,4$  мкмоль/м<sup>2</sup>с) екені анықталды. Синтездеудің бұл әдісін қолданғанда белсенді компоненттері (никель және рутений) бар перовскиттік фаза, флюорит құрылымды оксидтің беткі қабатында біркелкі таралып түзіледі және тотықсыздандыру процесінен кейін металдардың белсенді орталықтарының беттік тығыздығы жоғарылайды (3,4 ммоль/г), бұл СО хемосорбция әдісімен расталады. Осы катализатор C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>ОН:H<sub>2</sub>O = 1:4, T=650°C, атмосфералық қысым, байланыс уақыты 10 мс. реакция шарттарында этанолдың толық айналымын (100%), сутегінің ең жоғары шығымын (76%) және катализдік белсенділігін үш реттік зерттеу бойынша сутегі шығымының орташа 74,9±0,64% қайталаным мәндерін көрсетті.

- 5%Ni/[Pr<sub>0.15</sub>Sm<sub>0.15</sub>Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.35</sub>O<sub>2</sub>+LaMn<sub>0.9</sub>Ru<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>]сериясында, этанолдың булы айналым реакциясында ең жоғары меншікті катализдік белсенділікке ие ( $E_a = 67$  кДж/моль,  $W_{0\ 600} = 11$  мкмоль/м<sup>2</sup>с) полимер әдісімен синтезделген наноккомпозиттік материал негізінде алынған үлгі, 600°C температурада, этанолдың толық айналымын, 60%-дан жоғары сутегі шығымын және сутегі шығымының 62,5±0,42 орташа қайталаным мәндерін көрсетіп, жоғары белсенділік көрсететіні анықталды. NiPSCZ\_LMRp катализаторының катализдік белсенділігі H<sub>2</sub>-ТБТ қисығында 380 °C-тан жоғары сутекті сіңіру шыңдарымен расталатын жоғары дисперсті металдық никель бөлшектерінің тасымалдағышпен өзара күшті әрекеттесуімен және белсенді металл орталықтарының жоғары концентрациясымен (15,2 ммоль/г) байланысты.

- Катализдік белсенділігі жоғары - PSCZ\_LMNiRp, NiPSCZ\_LMRp үлгілердің ЭБА процесіндегі тұрақтылығы зерттелді. PSCZ\_LMNiRp катализаторы 650°C температурада 10 сағат бойында этанолдың тұрақты 100% айналымын және сутегінің 70%-дан жоғары шығымын қамтамасыз етсе, ал NiPSCZ\_LMRp үлгісі 600°C температурада 6 сағат бойында

этанолдың толық айналымын және 60%-дан жоғары сутегі шығымын көрсетті. PSCZ\_LMNiRp

- катализаторының жоғары тұрақтылығы, нанокөміпозитті сутегімен алдын ала өңдеу кезінде дисперсті (~10 нм) Ni-Ru ( $2\theta \sim 44 - 44,5^\circ, 51,5^\circ$ ) қорытпаларының түзілуімен байланысты. Дисперсті Ni-Ru қорытпа бөлшектері катализаторлардың кокстенуге төзімділігін арттырады және катализатордың белсенділігіне оң әсер ететін беттік/торлы оттегінің қозғалғыштығын жоғарылатады.

**2) Ғылым туралы Заңның 18-бабаның 3-тармағына және (немесе) мемлекеттік бағдарламаға сәйкес Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссияның бақылауымен қалыптасқан ғылымның даму бағыттары мен диссертация тақырыбының өзара байланысы**

Диссертациялық жұмыс ғылыми дамудың «Экология, қоршаған орта және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» және «Энергетика, озық материалдар және көлік» атты басым бағыттарына сәйкес келеді.

**3) Диссертация нәтижелерін іс-тәжірибеде қолдануды ендіру деңгейін талдау.**

1. «Полимер» және «Ультрадыбыстық диспергирлеу» әдістері меншікті бет ауданы 20-49 м<sup>2</sup>/г болатын, «перовскит-флюорит»

[Pr<sub>0.15</sub>Sm<sub>0.15</sub>Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.35</sub>O<sub>2</sub>+LaMn<sub>0.45</sub>Ni<sub>0.45</sub>Ru<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>] және [Pr<sub>0.15</sub>Sm<sub>0.15</sub>Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.35</sub>O<sub>2</sub>+LaMn<sub>0.9</sub>Ru<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>] фазааралық шекарасы бар оксидті нанокөміпозиттерді алуға мүмкіндік береді.

2. Нанокөміпозиттерді 800 °С температурада сутегімен тотықсыздандырып өңдеуде массивті көміпозиттік үлгілерде [Pr<sub>0.15</sub>Sm<sub>0.15</sub>Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.35</sub>O<sub>2</sub>+LaMn<sub>0.45</sub>Ni<sub>0.45</sub>Ru<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>] тасымалдағыштарға жақсы бекітілген ~10 нм Ni-Ru [ICSD 197164] қорытпа және металдық Ni [PDF 10-6148] бөлшектері, ал қондырылған көміпозиттік үлгілерде 5%Ni/[Pr<sub>0.15</sub>Sm<sub>0.15</sub>Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.35</sub>O<sub>2</sub>+LaMn<sub>0.9</sub>Ru<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>] ~100 нм өлшемді металдық Ni (PDF [10-6148]) бөлшектері түзіледі.

3. Этанолдың булы айналым процесінде этанолдың толық айналымы (100%) және сутегінің ең жоғары шығымы (76%) «Полимер» әдісімен синтезделген көміпозит негізіндегі - PSCZ\_LMNiRp катализатордың қатысында алынды. Катализатордың белсенділігі оның құрылымымен және белсенді металл орталықтарының ең жоғары концентрациясымен (3,4 ммоль/г) байланысты.

4. PSCZ\_LMNiRp катализаторы ЭБА процесінде ағынды реакторда, 650°C температурада 10 сағат бойында этанолдың тұрақты 100 % айналымын, сутегінің 70% - дан жоғары шығымын және катализдік белсенділігін үш реттік зерттеу бойынша сутегі шығымының орташа - 74,9±0,64% қайталаным мәндерін көрсетті. Катализатор тұрақтылығы, нанокөміпозитті сутегімен алдын ала өңдеу кезінде жоғары

**3. Жұбаныс Мадина Қанжігітқызы диссертациясы бойынша:**

*Диссертация тақырыбы* – «Құрамында күкірт және селен бар өндіріс қалдықтарынан пайдалы қосылыстар алу»;

*Мамандық:* «6D060600 - Химия»;

*Ғылыми кеңесшілері* – жер туралы ғылымдарының докторы, профессор Жанбеков Х. Н., х.ғ.д., ҰҒА академигі, профессор Абдуали Баешов., шетелдік кеңесші х.ғ.д., профессор Сатывалдиев А.

*Қорғау 2025 жылдың 15 мамырда өтті.*

***Жұмыста төмендегідей жаңа және сенімді нәтижелер алынған:***

- арнайы дайындалған электрөткізгіш күкірт-электродын қолданып, элементарлы күкірттің сілтілі, қышқылды және сулы ерітінділердегі электрохимиялық мінез-құлқы алғаш рет зерттелді;

- зерттеу барысында ток өткізетін күкірт-графит композициялы электродты жасаудың жаңа әдісі әзірленді. Бұл технология өндірістік тұрғыдан қолайлы және күкіртті қайта өңдеу кезінде тиімділікті арттыруға мүмкіндік береді;

- алынған деректер негізінде элементті күкірттің электрохимиялық активтілігі туралы жаңа ғылыми ақпараттар алынды. Зерттеу күкірт пен графиттің сілтілі ортада 50:50 ара-қатынасы болғанда күкірттің электрохимиялық активтілігі максималды мәнге жететінін көрсетті;

- композициялы күкірт-графит электродында жүретін негізгі электрохимиялық процестерді зерттеу үшін анодты, катодты және циклді потенциодинамикалық поляризациялық қисықтар түсірілді;

- күкірттің поляризациясы кезінде оның электрохимиялық еруіне әсер ететін әртүрлі факторлар зерттеліп, күкірт қосылыстарын алудың оптималды жағдайлары анықталды;

- зерттеу барысында күкірттің тотығу кезінде сульфит- және сульфатиондары, ал тотықсыздану кезінде сульфид-, полисульфид-иондары мен күкіртсутек түзілетіні анықталды;

- жүргізілген зерттеулер негізінде мұнай өңдеу өндірісінде түзілетін күкірт қалдықтарынан сульфидті қосылыстарды алудың технологиялық әдісі көрсетілді;

- зерттеу барысында күкіртті пайдалана отырып, химиялық ток көзін алу әдісі ұсынылды.

***2) Ғылым туралы Заңның 18-бабаның 3-тармағына және (немесе) мемлекеттік бағдарламаға сәйкес Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссияның бақылауымен қалыптасқан ғылымның даму бағыттары мен диссертация тақырыбының өзара байланысы***

Диссертация ғылыми дамудың: «Экология, қоршаған орта және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану» және «Энергетика, озық материалдар және көлік» басым бағыттарына сәйкес келеді.

*3) Диссертация нәтижелерін іс-тәжірибеде қолдануды ендіру деңгейін талдау.*

1. Қызылорда облысы, Жаңақорғандағы күкірт заводынан шығатын «Күкірт кегінің» құрамын анықталды. Орташа есеппен 50% - элементті

күкірттен және металл қосылыстарынан, кремний оксидінен ( $\text{SiO}_2$ ) тұратындығы көрсетілді;

2. «Күкірт кегінің» сулы ерітінділердегі химиялық қасиетін зерттеу негізінде натрий тиосульфатын, таза күкіртті алу әдісі және технологиясы ұсынылды;

3. Күкірттен және «Күкірт кегін» қолдану арқылы дизенфекцияға, жемістерді өңдеуге қажетті күкірт диоксидін ( $\text{SO}_2$ ) алудың қарапайым әдісі жасалды;

4. «Күкірт кегі» және күкірттен химиялық ток көзін жасау да қолданылып, үлкен мөлшерде электр қозғаушы күш және ток алу әдісі жасалды;

5. Алғаш рет титан электродтарын пайдаланып, селенат-иондарын элементті селенге дейін тотықсыздандыруға болатындығы көрсетілді. Электрохимиялық параметрлердің әсері зерттелді;

6. Алты валентті селен иондарын үш валентті титан иондарымен тотықсыздандыру мүмкіншіліктері анықталды;

7. Коллоидты селен ерітіндісін алу әдісі жасалды.

### **3. Галымова Нуржанар Гайсатқызының диссертациясы бойынша:**

*Диссертация тақырыбы* – «Болашақ химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлау әдістемесі».

*Мамандық:* «8D01510 - Химия»;

*Ғылыми кеңесшісі* – химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор Мукатаева Жазира Сагатбековна - Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті;

шетелдік кеңесші – педагогика ғылымдарының кандидаты, п.ғ.к., доцент Огородник Виктория Эдуардовна, Максим Танк атындағы Беларусь мемлекеттік педагогикалық университеті,

*Қорғау 2025 жылдың 19 маусымда өтті.*

#### ***Жұмыста төмендегідей жаңа және сенімді нәтижелер алынған:***

Зерттеудің негізгі нәтижелері: зерттеу тақырыбы бойынша философиялық, психологиялық-педагогикалық және оқу-әдістемелік әдебиеттерге жасалған жан-жақты талдауымен; зерттеу нәтижелері әдіснамалық тұғырларға сүйеніп, айқындалған теориялық дәйектілігімен; зерттеу кезеңдерінің міндеттеріне сәйкес және бірін-бірі толықтыратын ғылыми-педагогикалық әдістер кешенінің қолданылуымен; болашақ химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлау әдістемесінің тиімділігі тәжірибелік-эксперименттік жұмыс барысында тексеріліп дәлелденуімен сипатталады. 1) жоғары педагогикалық білім берудегі «тұлға қауіпсіздігі», «әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздік» ұғымдарының мәні ашылып көрсетілді және болашақ химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлаудың біртұтас әдістемелік жүйесі жасалды; – әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға химия пәні мұғалімдерін даярлаудың мазмұндық-үдерістік моделі жасалды және химия ғылымы мен педагогика ғылымын байланыстыра

отырып, жаңа Science Social and humanitarian Security Content (SSHSC) термині ұсынылды. Бұл білім беру үдерісін жаңаша тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік береді. – «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын арттыруға арналған тапсырмалар» атты оқу құралы және «Жалпы орта білім берудегі әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздік аспектілері» элективті курсының бағдарламасы әзірленіп оқыту үдерісіне ендірілді.

**2) Ғылым туралы Заңның 18-бабаның 3-тармағына және (немесе) мемлекеттік бағдарламаға сәйкес Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссияның бақылауымен қалыптасқан ғылымның даму бағыттары мен диссертация тақырыбының өзара байланысы**

Ғылымның даму бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі. Зерттеу жұмысының негізгі мазмұны ҚР «Білім туралы» Заңы, ҚР-ның Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары, «Педагогтің кәсіби стандарты», ҚР «Педагог мәртебесі туралы» Заңы, ҚР мемлекет басшысы Қ. Тоқаевтың Қазақстан халқына арналған жыл сайынғы Жолдаулары, сонымен қатар, Қазақстан Республикасының тұрақты даму концепциясына сәйкес келеді.

**3) Диссертация нәтижелерін іс-тәжірибеде қолдануды ендіру деңгейін талдау.**

Зерттеу мәселесіне бірінші жаңалығы қатысты философиялық, педагогикалық, психологиялық ғылыми еңбектерге, диссертациялық жұмыстарға және ҚР ҒЖБМ бекіткен нормативтік құжаттарға талдау жасалып, соның нәтижесінде диссертациялық жұмыста жоғары педагогикалық білім берудегі «тұлға қауіпсіздігі», «әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздік» ұғымдарының мәні ашылып көрсетілді және болашақ химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлаудың біртұтас әдістемелік жүйесі жасалды;

екінші нәтиженің жаңалығы – болашақ маманның мақсатты, мазмұндық-әдістемелік, процессуалдық-әрекеттік және нәтижені бағалау жүйесінің өзара байланысы көрсетілді. Алынған нәтижелердің маңыздылығы химия пәні мұғалімдерін «табиғат – адам – қоғам» жүйесінде әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлаудың мазмұндық-үдерістік моделін негіздеуге мүмкіндік берді, болашақ химия мұғалімдері үшін қолдану мүмкіндіктері қарастырылды;

үшінші нәтиженің жаңалығы - химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлау әдістемесін жасаумен негізделеді. Болашақ химия мұғалімдерін әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздікті жүзеге асыруға даярлау әдістемесінің нәтижесінде «Мектеп оқушыларының жаратылыстану-ғылыми сауаттылығын арттыруға арналған тапсырмалар», «Жалпы білім беретін мектепте білім алушылардың химиялық құзыреттерін өлшеу мен бағалау», «Химиялық есептер шығару әдістемесі» атты атты әдістемелік нұсқаулық, «Жалпы орта білім берудегі әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздік

аспектілері» атты элективті курсының бағдарламасы жасалды және 6B01512 – Химия – биология мамандығы бойынша «Химиялық экология» пәнінің мазмұнына әлеуметтік-гуманитарлық қауіпсіздік материалдары ендірілді. Алғаш рет, химия ғылымы мен педагогика ғылымын байланыстыра отырып, жаңа Science Social and humanitarian Security Content (SSHSC) термині ұсынылды. Алынған нәтижелердің маңыздылығы жоғары педагогикалық университеттің химия мамандарын даярлау мақсатындағы 6B01512-ХимияБиология, 6B01510-Химия, 7M01510-Химия, 8D01510-Химия білім бағдарламаларына сәйкес білім алушыларға, сонымен қатар мектеп мұғалімдеріне, әдіскерлерге, білім беру жүйесінің қызметкерлеріне арналып даярланған оқу үдерісінде көмекші құрал ретінде пайдалану ұсынылды, тәжірибелік-эксперименттік жұмыс жүргізілді. Алынған нәтижелердің маңыздылығы, тәжірибелік-эксперименттің нәтижелері талданып, нақтыланды.

### **5. Ресми рецензенттер жұмысын талдау (ең сапасыз пікір мысалдарымен бірге).**

Рецензенттер ретінде докторанттың зерттеу жұмысына 5 мақаласы және ғылыми бағыты сәйкес келетін ғалымдар тағайындалды. Рецензенттер докторанттың диссертациясын талапқа сай талдап, өз шешімдерін ұсынды.

#### **1. Бухарбаева Фарида Умаровнаның диссертациясы бойынша:**

Сасыкова Лариса Равильевна - химия ғылымдарының кандидаты, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан);

Татыханова Гульнур Сайрановна - химия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қ.И.Сатпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті (Алматы қ., Қазақстан).

#### **2. Наурызкулова Сымбат Муратбековнаның диссертациясы бойынша:**

Аубакиров Ермек Айтказынович - химия ғылымдарының докторы, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан);

Жумаканова Ардак Сыдыковна - химия ғылымдарының кандидаты, жетекші ғылыми қызметкер «Д.В.Сокольский атындағы жанармай, катализ және электрохимия институты» АҚ (Алматы қ., Қазақстан).

#### **3. Жұбаныс Мадина Қанжігітқызының диссертациясы бойынша:**

Кудреева Лейла Кадирсизовна - химия ғылымдарының кандидаты, қауымд. профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті (Алматы қ., Қазақстан);

Нурбекова Маржан Абдыжапаровна - химия ғылымдарының кандидаты, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті (Алматы қ., Қазақстан).

#### **4. Галымова Нұржанар Гайсатқызының диссертациясы бойынша:**

Имангалиева Базархан Сагинаевна - педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті (Ақтөбе қ., Қазақстан);

Арынова Карима Шатаевна - педагогика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті (Қызылорда қ., Қазақстан).

### 6. Ғылыми кадрларды даярлау жүйесін одан әрі жетілдіру бойынша ұсыныстар

- диссертацияларды қорғауға жіберетін ЖОО мен бітіртуші кафедралар зерттеу жұмысының сапасы мен қорғауға қажетті құжаттарға баса назар аударулары керек.

### 7. Философия докторы (PhD), бейіні бойынша доктор дәрежелерін алу үшін әзірленген диссертациялардың саны:

	8D015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау (6D011200/8D01510 - Химия) және 8D053 - Физикалық және химиялық ғылымдар (6D060600/8D05301 - Химия)
Қорғауға қабылданған диссертациялар	4
Қорғауға қабылданған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО-ның докторанттарынан)	1
Қараудан алынып тасталған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО-ның докторанттарынан)	-
Рецензенттің теріс пікірлері алынған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО-ның докторанттарынан)	-
Қорғау нәтижесі бойынша теріс шешімге ие болған диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО-ның докторанттарынан)	-
қайта қорғауға жіберілген диссертациялар (оның ішінде басқа ЖОО докторанттарының)	-

Диссертациялық кеңестің  
төрағасы



Бектенов Н.А.

Диссертациялық кеңестің  
ғалым хатшысы

Демеуова Л.Н.

« 31 » желтоқсан 2025 жыл