

ПРОТОКОЛ № 3

Заседания Диссертационного совета по специальностям:
ХТНВ и ХТОВ при Южно-Казахстанском университете им. М.Ауэзова

г. Шымкент

25 марта 2022 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ: 4 постоянных членов диссертационного совета из 4 человек:

Председатель заседания– д.т.н., профессор Шевко В.М.

Секретарь заседания–доктор PhD Назарбек У.Б.

Повестка заседания:

1. Замена ученого секретаря
2. Прием документов

СЛУШАЛИ:

1. Замена ученого секретаря;

2. Прием документов на защиту соискателя:

Прием документов на защиты Камбатырова М.Б. по специальности 6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ» на тему: «Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау».

1. СЛУШАЛИ:

Замена ученого секретаря

Председатель: В виду того что ученый секретарь Назарбек У.Б. является научным консультантом Камбатырова М.Б., необходимо на данную защиту заменить ученого секретаря.

Поступило предложение, на время защиты соискателя Камбатырова М.Б. назначить секретарем Диссертационного совета д.х.н., профессора Надилова К.С.

Если нет больше других предложений, то предлагаю проголосовать «за» или «против».

Члены диссертационного совета голосуют. Все проголосовали «за».

Председатель: Единогласно «за», голосующих «против» нет. Тогда принимается решение о замене ученого секретаря на данную защиту

2. СЛУШАЛИ:

Прием документов на защиту соискателя:

Прием документов на защиты Камбатырова М.Б. по специальности 6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ» на тему: «Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау».

Председатель:

Слово предоставляется ученому секретарю, д.х.н., профессору К.С.Надирову для оглашения документов, имеющихся в личном деле соискателя.

Прием к защите диссертационной работы на соискание ученой степени доктора PhD по специальности 6D072000 – Химическая технология неорганических веществ докторанта Камбатырова Максата Батыровича на тему «Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау».

Научные консультанты:

Назарбек Улжалгас Бахытовна – доктор PhD Южно-Казахстанского университета им. М.Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан;

Почиталкина Ирина Александровна – доктор технических наук, профессор, Российского химико-технологического университета им. Д.И.Менделеева, г. Москва, Россия.

Диссертационная работа выполнена на базе кафедры «Химическая технология неорганических веществ» ЮКУ им. М.Ауэзова. Диссертация представляется к защите впервые.

х.ғ.д., профессор К.С.Надиров: Камбатыров Максат Батырович 1993 жылы туылған.

2014 жылы 5B050600 – «Экономика» мамандығы бойынша Шымкент университетінің «Экономика» факультетін бітірді.

2018 жылы 6M075300 – «Балқуы қиын бейметалл және силикатты материалдардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің «Химиялық инженерия және биотехнология» жоғары мектебінде магистратураны аяқтады.

2018-2021 жылдары 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша PhD докторантураны аяқтады.

2021 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін Камбатыров Максат Батырович М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінде, Кәсіптік бағдар беру орталығының Маркетинг және кәсіптік бағдарлау бөлімінің жоғары білікті маманы болып жұмыс істейді.

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ережесіне сәйкес, М.Б. Камбатыров келесі құжаттарды ұсынды: қатты түптелген және электронды тасымалдағыштағы диссертация, үш тілдегі жұмыс аңдатпалар (қазақ, орыс және ағылшын); отандық және шетелдік ғылыми кеңесшілердің оң пікірлері; «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» кафедрасының диссертациялық жұмыс туралы қорытындысы; ОҚУ ғылыми кеңесі отырысының 30.10.2018 жылғы № 3 хаттамасынан үзінді және ғылыми консультанттар тағайындау туралы №155-ЖООК бұйрықтың көшірмесі (31.10.2018); білім беру бағдарламасын игеру

туралы транскрипт көшірмесі, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы дипломдардың нотариалды куәландырылған көшірмелері.

М.Б. Камбатыровтың жеке ісіндегі барлық құжаттар Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ережесіне сәйкес келеді.

Диссертацияның негізгі ғылыми нәтижелері 11 жарияланымда, оның ішінде Scopus деректер базасына кіретін журналда 2 жарияланым, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті тізбесіндегі ғылыми басылымдарда 3 мақала, халықаралық және республикалық ғылыми конференциялар материалдарында 4 мақала жарияланды; зерттеу нәтижелері бойынша ұсынылған тәсілдерге 2 пайдалы модельге патент алынған.

М.Б. Камбатыровтың «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» кафедрасының кеңейтілген отырысында диссертациялық жұмысы 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қорғауға ұсынылды (28.01.2022 ж. №2 хаттама).

Председатель: Спасибо. Имеются ли вопросы? Вопросов нет. Уважаемые члены диссертационного совета, какие будут предложения по первому пункту повестки?

Члены диссовета: Принять к защите диссертационную работу Камбатырова М.Б.

Председатель: Хорошо. Какие еще будут предложения? Таким образом, поступило предложение принять работу Камбатырова М.Б. к защите. Если нет больше других предложений, то предлагаю проголосовать «за» или «против».

Члены диссертационного совета голосуют. Все проголосовали «за».

Председатель: Единогласно «за», голосующих «против» нет. Тогда принимается решение принять к защите диссертационную работу Камбатырова М.Б. протоколом №3

2. Замена ученого секретаря

Председатель: В виду того что ученый секретарь Назарбек У.Б. является научным консультантом Камбатырова М.Б., необходимо на данную защиту заменить ученого секретаря.

Поступило предложение, на время защиты соискателя Камбатырова М.Б. назначить секретарем Диссертационного совета д.х.н., профессора Надирова К.С.

Если нет больше других предложений, то предлагаю проголосовать «за» или «против».

Члены диссертационного совета голосуют. Все проголосовали «за».

Председатель: Единогласно «за», голосующих «против» нет. Тогда принимается решение о замене ученого секретаря на данную защиту

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Замена ученого секретаря

Назначить ученым секретарем Надирова К.С.

2. Прием документов

Принять к защите диссертационную работу Камбатырова М.Б.

**Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор**



Шевко В. М.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
д.х.н., профессор**



Надиров К.С.

ПРОТОКОЛ № 4

Заседания Диссертационного совета по специальностям:
ХТНВ и ХТОВ при Южно-Казахстанском университете им. М.Ауэзова

г. Шымкент

26 марта 2022 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ: 6 членов Диссертационного совета из 8 человек:

Председатель заседания– д.т.н., профессор Шевко В.М.

Секретарь заседания–д.х.н., профессор Надиров К.С.

Повестка заседания:

1. Назначение временных членов Диссертационного совета
2. Назначение официальных рецензентов и даты защиты соискателя

СЛУШАЛИ:

1. Ученого секретаря о назначении временных членов диссертационного совета:

1. Ефремова Светлана Владимировна – д.т.н., профессор, ученый секретарь Национального центра по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан, г.Алматы, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
2. Уразов Кажмухан Аманкелдиевич – доктор PhD, ведущий научный сотрудник «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского» г.Алматы, специальность 6D072000 – Химическая технология неорганических веществ;
3. Садиева Халипа Рыскуловна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия и химическая технология» Таразского регионального университета имени М.Х.Дулата, г. Тараз, Казахстан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
4. Сарбаева Гулнара Турсынбайкызы – к.т.н., доцент МКТУ им. Яссави, г.Туркестан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

2. Назначение официальных рецензентов и даты защиты соискателя:

2.1 Рассмотреть кандидатуры официальных рецензентов и даты защиты Камбатырова М.Б. по специальности 6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ» на тему: «Ленгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау»;

1. СЛУШАЛИ:

1.1 Ученого секретаря:

Предлагается кандидатуры временных членов Диссертационного совета следующего состава:

1. Ефремова Светлана Владимировна – д.т.н., профессор, ученый секретарь Национального центра по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан, г.Алматы, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
2. Уразов Кажмухан Аманкелдиевич – доктор PhD, ведущий научный сотрудник «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского» г.Алматы, специальность 6D072000 – Химическая технология неорганических веществ;
3. Садиева Халипа Рыскуловна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия и химическая технология» Таразского регионального университета имени М.Х.Дулати, г. Тараз, Казахстан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
4. Сарбаева Гулнара Турсынбайкызы – к.т.н., доцент МКТУ им. Яссави, г.Туркестан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Председатель: Имеются ли вопросы по предлагаемым кандидатурам временных членов Диссертационного совета? Если нет больше других предложений, то предлагаю проголосовать «за» или «против».

Члены диссертационного совета голосуют. Все проголосовали «за».

Председатель: Проголосовали «за» - 6, «против» - нет. Единогласно. Тогда приступаем к назначению рецензентов. Предлагаем назначить официальных рецензентов (информация и список опубликованных трудов, смежных с темой исследования за последние пять лет прилагается к протоколу):

1. Баешов Абдуали Баешович – доктор химических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, профессор «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского», академик НАН РК;

2. Арынов Кажымукан Токтиярович – доктор технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, профессор, директор ТОО «Asran Tau LTD».

Их участие в защите обязательно. Имейте это в виду. У кого есть предложения по назначению рецензентов? Давайте проголосуем.

Члены диссертационного совета голосуют «за» назначение официальными рецензентами д.х.н., профессора, академика НАН РК Баешова А.Б. и д.т.н., профессора Арынова К.Т.

Председатель: Все проголосовали «за». А теперь перейдем к назначению дня защиты. Поступило предложение назначить день защиты на 28 апреля. У кого есть предложения по назначению даты защиты?

Члены диссертационного совета предлагают назначить дату защиты на 28 апреля 2022 года 11:00 часов.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Назначение временных членов Диссертационного совета:

1. Ефремова Светлана Владимировна – д.т.н., профессор, ученый секретарь Национального центра по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан, г.Алматы, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
2. Уразов Кажмухан Аманкелдиевич – доктор PhD, ведущий научный сотрудник «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского» г.Алматы, специальность 6D072000 – Химическая технология неорганических веществ;
3. Садиева Халипа Рыскуловна – кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия и химическая технология» Таразского регионального университета имени М.Х.Дулата, г. Тараз, Казахстан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ;
4. Сарбаева Гулнара Турсынбайкызы – к.т.н., доцент МКТУ им. Яссави, г.Туркестан, специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

2. Назначение официальных рецензентов и даты защиты соискателя

2.1. Назначить официальных рецензентов диссертационной работы:

Официальные рецензенты:

1. Баешов Абдуали Баешович – доктор химических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, профессор «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского», академик НАН РК;
2. Арынов Кажымукан Токтиярович – доктор технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, профессор, директор ТОО «Asran Tau LTD».

2.2. Назначить дату защиты: 11:00 часов 28 апреля 2022 года

**Председатель
диссертационного совета
д.т.н., профессор**



Шевко В. М.

**Ученый секретарь
диссертационного совета
д.х.н., профессор**



Надилов К.С.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті жанындағы 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» және 6D072100 – «Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандықтары бойынша диссертациялық кеңестің, 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша Камбатыров Максат Батыровичтың «Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысын қорғаудың

№5 ХАТТАМАСЫ

Шымкент қ.

28 сәуір 2022 ж.

Төраға – техника ғылымдарының докторы, профессор Шевко В.М.

Ғылыми хатшы – химия ғылымдарының докторы, профессор Надиров К.С.

Төраға: Уважаемые члены диссертационного совета, присутствующие в зале! Необходимый кворум по специальностям 6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ», 6D072100 – «Химическая технология органических веществ» имеется. Из 8 членов диссертационного совета присутствуют 8. Присутствуют официальные рецензенты.

№	Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі	Мекеме, қызметі	ДК бойынша мамандығы
1.	Шевко Виктор Михайлович	т.ғ.д., профессор	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, «Металлургия» кафедрасының меңгерушісі	05.16.02 – «Қара, түсті және сирек металдар металлургиясы»
2.	Тлеуов Алибек Спабекович	т.ғ.д., профессор	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, профессор	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»
3.	Надиров Казим Садыкович	х.ғ.д., профессор	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, профессор	02.00.05- «Электрхимия»
4.	Баешов Абдуали Баешович	х.ғ.д., профессор	«Д.В.Сокольский атындағы Жанармай, катализ және электрохимия институты», профессор	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»
5.	Арынов Кажымукан Токтиярович	т.ғ.д., профессор	«Aspan Tau LTD» ЖШС директоры	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»

6.	Ефремова Светлана Владимировна	т.ғ.д., профессор	Қазақстан Республикасы минералдық шикізатты кешенді қайта өңдеу жөніндегі ұлттық орталықтың ғылыми хатшысы	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»
7.	Уразов Кажмухан Аманкелдиевич	PhD докторы	«Д.В. Сокольский атындағы Жанармай, катализ және электрохимия институты» жетекші ғылыми қызметкері	6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы»
8.	Садиева Халипа Рыскуловна	т.ғ.к.	М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің "Химия және химиялық технология" кафедрасының доценті	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»
9.	Сарбаева Гүлнара Тұрсынбайқызы	т.ғ.к.	Яссауи атындағы ХҚТУ-нің доценті	05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы»
10.	Назарбек Улжалгас Бакытқызы	PhD докторы	М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті	6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы»

Төраға: Кворум есть. Какие будут предложения по открытию заседания совета?

Кенес мүшелері: Ашуды ұсынамыз.

Төраға: Все ли члены диссертационного совета получили проект заключения и диссертационную работу соискателя Камбатырова М.Б.?

Кенес мүшелері: Ия.

Төраға: Повестка дня сегодняшнего заседания - защита докторской диссертаций Камбатырова Максата Батыровича на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072000 – «Химическая технология неорганических веществ» на тему «Разработка технологии получения кормовых добавок из отходов угледобычи Ленгерского месторождения».

Научные консультанты:

Назарбек Улжалгас Бахытовна – доктор PhD Южно-Казахстанского университета имени М.Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан. В заседании принимает участие.

Зарубежный научный консультант:

Почиталкина Ирина Александровна – доктор технических наук, профессор Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева, г. Москва, Российская Федерация. В заседании не участвует, имеется нотариально заверенный отзыв на диссертацию.

Диссертация выполнена на кафедре «Химическая технология неорганических веществ» Высшей школы «Химическая инженерия и

биотехнология» Южно-Казахстанского университета имени М.Ауэзова. Диссертационная работа представляется на защиту впервые.

Официальные рецензенты:

1. Баешов Абдуали Баешович – доктор химических наук по специальности 05.17.01 – «Технология неорганических веществ», профессор «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского», академик НАН РК, г. Алматы, Казахстан.

2. Арынов Кажымукан Токтиярович – доктор технических наук по специальности 05.17.01 – «Технология неорганических веществ», профессор, директор ТОО «Asran Tau LTD», г. Алматы, Казахстан.

Хотелось бы особо отметить, что согласно Положению официальные рецензенты имеют право голосовать наравне с членами диссертационного совета.

Слово предоставляется ученому секретарю для ознакомления с аттестационным делом соискателя.

Ғылыми хатшы:

Камбатыров Максат Батырович 1993 жылы туылған.

2014 жылы 5B050600 – «Экономика» мамандығы бойынша Шымкент университетінің «Экономика» факультетін бітірді.

2018 жылы 6M075300 – «Балқуы қиын бейметалл және силикатты материалдардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің «Химиялық инженерия және биотехнология» жоғары мектебінде магистратураны аяқтады.

2018-2021 жылдары 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің «Химиялық инженерия және биотехнология» жоғары мектебінде PhD докторантураны аяқтады.

2021 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін Камбатыров Максат Батырович М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде Кәсіптік бағдар беру орталығының «Маркетинг және кәсіптік бағдарлау» бөлімінің жоғары білікті маманы болып жұмыс істейді.

ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ережесіне сәйкес М.Б. Камбатыров келесі құжаттарды ұсынды:

- 1) диссертация қатты мұқабада және электронды тасымалдағышта;
- 2) аннотация үш тілде (қазақша, орысша және ағылшынша);
- 3) отандық және шетелдік кеңесшілердің оң пікірлері;
- 4) диссертациялық жұмыс туралы кафедра шешімі;
- 5) №3 30.10.2018 ж. Ғылыми кеңесшілерді тағайындау туралы хаттама көшірмесі;
- 6) білім беру бағдарламасын меңгеру бойынша транскриптің көшірмесі;
- 7) жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі туралы дипломдардың нотариалды көшірмесі;
- 8) ресми рецензенттердің пікірлері: Баешов Абдуали Баешович - 05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы» мамандығы бойынша химия

ғылымдарының докторы, «Д.В.Сокольский атындағы жанармай, катализ және электрохимия институтының» профессоры, ҚР ҰҒА академигі; Арынов Кажымукан Токтияровия - 05.17.01 – «Бейорганикалық заттардың технологиясы» мамандығы бойынша техника ғылымдарының докторы, профессор, «Asran Tau LTD» ЖШС директоры.

9) жарияланымдардың тізімі мен көшірмелері;

10) «Антиплагиат» жүйесінің технологиясына сәйкес диссертацияның салыстырмалы-сәйкестендірілген талдау жүргізілгені туралы «Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы» АҚ анықтамасы.

М.Б. Камбатыровтың жеке ісінде бар барлық құжаттар ҚР БҒМ Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ережесіне сәйкес келеді, диссертацияның нәтижелері, қорытындылары 11 жарияланымда: оның ішінде Scopus деректер базасына кіретін журналда 2 жарияланым, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті тізбесіндегі ғылыми басылымдарда 3 мақала, халықаралық және республикалық ғылыми конференциялар материалдарында 4 мақала жарияланды; зерттеу нәтижелері бойынша ұсынылған тәсілдерге 2 пайдалы модельге патент алынған.

М.Б. Камбатыровтың диссертациялық жұмысы корғауға 25 наурыз 2022 жылы қабылданды, № 3 хаттама.

Төраға: Есть вопросы к научному секретарю или соискателю по материалам аттестационного дела?

А.С. Тлеуов: Есть ли приказ о зарубежном консультанте Почиталкиной И.А.?

М.Б. Камбатыров: Есть, имеется.

Төраға: Есть ли еще вопросы?

Кеңес мүшелері: Жок.

Төраға: Если вопросов нет, то слово предоставляется соискателю Камбатырову М.Б. для изложения содержания диссертационной работы.

М.Б. Камбатыров диссертацияның негізгі мазмұнын баяндайды.

Төраға: Доклад окончен. Спасибо. У кого есть вопросы к соискателю?

Сұрақтар:

К.С. Надиров: 1. Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарының элементтік-химиялық құрамы, осы зерттеулер қандай мақсатта жүргізілді? Алдында осындай зерттеулер жасалынған ба?

2. 17-слайдта көміртегі құрамдас шикізаттан азық қоспаларын синтездеудің технологиясы 65 минутта максимумды көрсетіп жатыр. 80 минутта қайтадан төмен түсіп жатыр. 80-нен кейін қайтадан көтеріліп жатыр. Неге болып жатыр ондай процесс? Соны түсіндіріп беріңізші.

М.Б. Камбатыров: Бірінші сұрақ бойынша, Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарының элементтік-химиялық құрамы алдында жасалған болатын, бірақ азық қоспасы шикізат ретінде қолданылмағандықтан, біз бұл шикізатты жануарларға беретін болғандықтан, ағымдағы қолданылатын шикізаттың құрамы мен құрылымы толық сипатталуы қажет деп есептейміз.

2. Кинетикалық заңдылықтарды тәжірибе жүзінде алынған мәліметтер Павлюченко формуласымен өңделді, температура мен уақыттың әсері бойынша алынған нәтижелер суреттерде көрсетілген. Нәтижесінде фосфор пентаоксиді екі формасының ең жоғары көрсеткіштері 343 Келвин және үрдістің ұзақтығы 65 мин кезінде жеткен.

Х.Р. Садиева: Зерттеу нысаны мен алынған өнімдердің құрылымын зерттеуде қолданылған рентген-дифракциялық талдау нәтижелерінде неліктен көміртекті, органикалық фаза көрсетілмеген?

М.Б. Камбатыров: Бұл құрылғымен зерттеу үлгілерінің тек бейорганикалық бөлігі анықталады, ал органикалық және көміртекті фазаларды анықтауда ИК-Фурье спектрометрлік талдау әдісі қолданылған.

Х.Р. Садиева: Зерттеу нәтижелерінде көрсетілген рН мәні сізге не береді? Альфа нәні білдіреді?

М.Б. Камбатыров: рН мәні бойынша $[H^+] = 10^{-pH}$ формуласымен қайта есептеу арқылы экстракциялану үрдісі барысында суспензияның концентрациясы бақыланып отырды. Үрдіс барысындағы алынған тәжірибелік рН мәндерінің бастапқы экстрагент – сілтілік натрий гидроксиді ерітіндісінің рН = 11,76 ескергендегі үрдістің α -мәні анықталды. Мұнда α -мәні NaOH сулы ерітіндісінің шикізатпен әрекеттесу деңгейін көрсетеді.

Х.Р. Садиева: Алынған азық қоспалары өзінің физика-химиялық және технологиялық параметрлері бойынша қандай нормативтік құжаттармен реттеледі?

М.Б. Камбатыров: Алынған азық қоспаларының құрамы «МЕСТ 23999-80 Азықтық кальций фосфаты Техникалық шарттар» және «ISO/TS 22002-6:2016. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі жөніндегі алдын ала талаптардың бағдарламалары Жануарларға арналған азық өндірісі» нормативтік құжаттарымен регламенттеледі. Сондай-ақ, 2011 жылы Еуразиялық экономикалық одақтың комиссиясы бекіткен "Азық және азық қоспаларының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламенті де бар.

А.Б. Баешов: Диссертацияда Ленгір кен орнының көмір қалдықтары қолданылған. Басқа тағы қандай кен орындарды қолдануға болады? Ленгір кен орнының көмір қалдықтарының ерекшеліктері бар ма?

М.Б. Камбатыров: Жергілікті ресурс, азық қоспаларын өндіру цехын құрған жағдайда шикізаттың жақын маңайда орналасуы жалпы жобаланатын цехтың экономикалық тиімділігін арттырады. Сондай-ақ ұсынылып отырған технология осы қалдықтарды утилизациялаудың бір әдісі ретінде жергілікті ахуалды жақсартатыны айқын. Болашақта осы бағыттағы зерттеулерді жалғастыру, басқа да қоңыр көмір кендерін қолдану жоспарда бар.

А.С. Тлеуов: Жұмыста азықтық үшкальцийфосфатын қолданып отырсындар. Ол дайын үшкальцийфосфат. Оның құрамындағы негізгі компонент P_2O_5 мөлшері қанша?

М.Б. Камбатыров: Біздің жұмыста «ҚазФосфат» ЖШС өндіретін азықтық үшкальцийфосфаттың 1-сұрып таңдалған, P_2O_5 мөлшері 28-29 пайызды құрайды.

А.С. Тлеуов: Дайын өнімде P_2O_5 өсті 27-28 пайызға. Не себепті ондай болуы мүмкін?

М.Б. Камбатыров: Біздің жұмыста азықтық үшкальцийфосфатты натрий гуматымен араластырдық. Гумат натрийдың құрамында бар, P_2O_5 бар болғандықтан дайын өнімдегі P_2O_5 байытылды.

А.С. Тлеуов: Кинетикалық мәліметтерді Павлюченко теңдеуімен өңдедің. Не себепті осы теңдеуді қабылдадыңыздар? Белсенділік энергиясының сандық мәніне байланысты қай аймақта жүретінін айттыңыз, соны түсіндіріп берсеңіз?

М.Б. Камбатыров: Біз Пафлюченко формуласымен тұрақты жылдамдықты анықтадық. Графикалық әдіспен мүмкін болатын активациялық энергияны есептедік және де әдеби мәліметтерге шолу барысында кинетикалық мәліметтерді Павлюченко теңдеуімен өңдеуді тиімді деп санадық.

Төраға: Проводили ли Вы еще какие-нибудь другие методы, проверочные, в области протекания процесса?

М.Б. Камбатыров: Спасибо за вопрос, Виктор Михайлович. Сначала используя уравнение Павлюченко мы определили константы скорости реакции. По этим данным графическим методом рассчитали кажущуюся энергию активации, которая равна 16,9 кДж/моль. В свою очередь это значение характерно для внутри – диффузионной области.

Используя уравнения Хольта, определили, что исследуемый процесс является прямой диффузией. Расчитанная по этому уравнению энергия активации равна 14,9 кДж/моль. Расхождения между значениями двух уравнений в допустимых значениях.

Төраға: С чем связано, что при увеличении температуры константа скорости уменьшается?

М.Б. Камбатыров: При увеличении температуры идет процес испарения. Из за этого плохое взаимодействие и уменьшается скорость константы.

Төраға: Покажите растровую электронную микроскопию. Черный квадрат- что это такое?

М.Б. Камбатыров: Это снимок, увеличенный в 40 раз. По нему можно сказать, что трикальцийфосфат однородная масса.

Төраға: Пытались ли Вы каким-то образом предварительно провести исследования в области термодинамики?

М.Б. Камбатыров: Нет, термодинамические исследования мы не проводили.

Г.Т. Сарбаева: Сіздің жұмысыңызда өте көп ғылыми зерттеулер жүргізілген, ол теориялық тұрғыда. Ал практикалық тұрғыда мынадай сұрақ қойғым келеді. Сіздің алған өніміңіз жануарлар үшін қаншалықты тиімді? Тиімділігі қандай? Сіздің азығыңыз жануарлардың организмінде қандай метобализмді туындатады? Тек сіздің азық қоспаңызбен қоректенгенде сондай салмақ қосқан ба, әлде басқа да жемдер берілді ма?

М.Б. Камбатыров: Сұрағыңызға рақмет. Сұрағыңызды түсіндім. Біз жасап жатқан азық қоспасы тек өзін емес, қосымша ретінде 1 кг жемге 0,5-

2% аралығында азық қоспасын қосып бердік. Зоотехникалық сынақ жұмыстары жүргізілді, 100 бас аралас табында. Оларды 4 топқа бөлдік, соның ішінде 2-ші топтағы тауықтар 1,75% салмақтары артты 37 күн ішінде және де жұмыртқаның салмағы 2% артты.

Төраға: Как называются вами полученные полезные модели?

М.Б. Камбатыров: 1. «Способ получения модифицированных гуматов из углеродсодержащего сырья». 2. «Способ получения органоминеральной кормовой добавки».

Төраға: Имеются ли ссылки в диссертации вот на эти полезные модели?

М.Б. Камбатыров: Да, есть.

Төраға: Если вопросов нет, мы продолжаем свою работу. Слово предоставляется научному консультанту, доктору PhD Назарбек У.Б.

Ғылыми кеңесші Назарбек У.Б. ізденушінің жеке басының сипаттамасымен және оң пікірімен сөйлейді. Пікір қоса беріледі, стенографияланбайды.

Төраға: Спасибо. Отзыв зарубежного руководителя Почиталкиной И.А. доктор технических наук, профессор Российского химико-технологического университета имени Д.И.Менделеева, нотариально заверенный перевод читает секретарь диссертационного совета Надиров К.С. Не стенографируется.

Төраға: Слово предоставляется официальному рецензенту, доктору химических наук по специальности 05.17.01 – «Технология неорганических веществ», профессор «Института топлива, катализа и электрохимии имени Д.В.Сокольского», академик НАН РК Баешову Абдуали Баешовичу.

Баешов А.Б. пікір оқып, ескертулерді көрсетеді:

1. Натрий гуматын экстракциялау технологиясының дәстүрлі әдістен айырмашылығы бар ма?

2. Әзірленген технологияның әлеуметтік-экономикалық тиімділігі қандай?

3. Көмір өндірісі қалдығының құрамындағы қоспа элементтер натрий гуматын экстракциялау жағдайында қалай қолданылады? Құрамында қоспа элементтер бар азық қоспасын құстарды қоректендіру қауіпті емес пе?

4. Зоотехникалық сынақтарды жүргізу барысында құстардың қандай көрсеткіштеріне (қасиеттеріне) назар аударылды?

Төраға: Слово предоставляется соискателю для ответа на замечания рецензента.

М.Б. Камбатыров: Абдуали Баешович, сізге үлкен рақмет.

Бірінші сұрақ бойынша жауап: гуматтарды экстракциялаудың белгілі әдістемесі бойынша МЕСТ 9517-76 оңтайлы режимдері басқаша. Біздің жағдайда натрий гуматын экстракциялау үшін көмір өндірісінің қалдығы қолданылады және де зерттеулер нәтижесінде анықталған оңтайлы режимдер жоғарыда аталған әдістемеден өзгеше. Біздің істеп жатқан режим - 70°C, 100 мин.

Екінші сұрақ бойынша жауап: жүргізілген зерттеулер негізінде натрий гуматы қоспасы мен азықтық үшкальцийфосфатын әрекеттестіріп, азық

қоспасын өндірудің жаңа технологиялық шешімдері әзірленді және ұсынылды. Әзірленген технологияның циклінде көмір өндірісі қалдығы секілді көп тонналы өндірістік және техногендік қатты қалдықтарды кәдеге жаратуға мүмкіндік береді. Әзірленген технологиялардың экономикалық тиімділігі расталған. Зоотехникалық сынақ әзірленген технологиялардың қолданбалы маңыздылығын, алынған азық қоспаларын практикалық қолданудың жоғары тиімділігін айқын көрсетеді.

Үшінші сұрақ бойынша жауап: көмір өндірісі қалдығының құрамындағы қоспа элементтер реагенттердің өзара әрекеттесуі кезінде «Көмір өндірісі қалдықтары натрий гидроксиды және су» циклдік - хелаттық қосылыстар түзеді, олар металдар мен бейметалдардың полидентантты лигандтарымен тұрақты күрделі қосылыстары, онда орталық атом циклдік құрылымның құрамдас бөлігі болып табылады.

Гуматтардың құрамын зерттеу барысында ауыр металдар анықталған жоқ және құрамында аз мөлшерде кездесетін алюминий, күкірт, магний, темір секілді элементтер микроэлемент түрінде және нормативтік талаптарға сай шектік мөлшерден аспайды. Сондай-ақ «Ұлттық Сараптама Орталығынан» радиобелсенділікке зерттеу нәтижесі де бар.

Төртінші сұрақ бойынша жауап: сынақ барысында барлық топтағы құстардың клиникалық жағдайына, жем мен суды қабылдауға бақылау жүргізілді. Тәжірибелік бройлерлердің мінез-құлқына, олардың мотор белсенділігіне, сыртқы ынталандыруларға реакциясына, нәжістің сипатына, құстардың қауіпсіздігіне күнделікті визуалды бақылау жүргізілді. Мүмкін болатын жанама әсерлердің пайда болуы байқалды.

Төраға: Абдуали Баешович, Вы довольны ответом?

А.Б. Баешов: Ия.

Төраға: Слово предоставляется официальному рецензенту, доктору технических наук по специальности 05.17.01 – «Технология неорганических веществ», профессор, директор ТОО «Aspan Tau LTD» Арынову Кажымукану Токтияровичу.

К.Т. Арынов: Пікір оқыды, ескертулерді көрсетті:

1. Леңгір қоңыр көмір өндірісі қалдықтарының және азықтық үшкальцийфосфатының құрамы, құрылымы мен қасиеттерін кешенді зерттеу қаншалықты қажетті? Аталған заттар толық зерттелген нысандар емес пе?

2. Көмір өндірісі қалдықтарынан натрий гуматы қоспасын экстракциялау үрдісінің химизмі қандай деректерге негізделіп әзірленген?

3. Алынған эксперименттік мәліметтердің жаңғыртылуы (воспроизводимость) қалай қамтамасыз етілген?

4. Әзірленген технологияны ендіру мәселесі қарастырылған ба?

5. «Айбор Айкросс» деген не? Айырмашылығы қандай? Қоректену схемасында көрсетілген Старт, Рост және Финиш құрама жемдері неліктен қолданылған?

Төраға: Слово предоставляется соискателю для ответа на замечания рецензента.

М.Б. Камбатыров: Сұрақтарыңызға рақмет, Кажымукан Точтиярович.

Бірінші сұраққа жауап: Зерттеу нәтижесінде тірі ағза – жануарлар үшін азық қоспасы алынатын болғандықтан, ағымдағы қолданылатын шикізаттың құрамы мен құрылымы толық сипатталуы қажет деп есептейміз.

Екінші сұрақ бойынша жауап: Ұсынылатын химизмдер- бұл ұқсас технологиялық процестердің жүру механизмін терең түсінуге, олардың химиялық технологиясын тереңдетуге және дамытуға, сонымен қатар ауыл шаруашылығында азық қоспалары ретінде қолданылатын органоминералды кешенді қосылыстарды өндірудің перспективті технологияларын әзірлеу үшін «модель» ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

Үшінші сұрақ бойынша жауап: Жүргізілген тәжірибелік зерттеулер нәтижелерінің сенімділігі мен дәлдігін анықтау үшін STATISTICA Visual Basic (SVB) арнайы бағдарламасы арқылы математикалық өңдеу әдістері қарастырылды.

Төртінші сұрақ бойынша жауап: Қазақстанда біз ұсынған технология жаңа өндірістік база жасақталды. Қазіргі кездегі салалық өндірістер жарамсыз. Осыған орай диссертациялық жұмысты сәтті қорғағаннан кейін зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру жобаларына ұсыну жоспарда бар.

Бесінші сұрақ бойынша жауап: «Айбор Аикросс» дегеніміз – тауықтар породасының (тұқымының) бір түрі. Олар тез салмақ жинайды, жұмыртқа өнімділігі жоғары және көпшілік құс фабрикаларында қолданылады.

Зерттеу жұмысы барысында алынған азық қоспасы аталған маркалы құрама жемдерге қосымша ретінде қолданылды. Оны қолдану Бройлер тауықтарындағы тәжірибе схемасында келтірілген.

Төраға: Вы удовлетворены ответами на замечания?

К.Т. Арынов: Ия, қанағаттандым. Болашақта ауыр металдардың метаболизмге әсер етуін, одан кейін бағана сұрағаным 1,75%-ға тауықтың салмағы және 2%-ға жұмыртқаның салмағы артқаны басқа қоспалармен салыстарғанда қандай болады, соны салыстырмалы түрде қараңыз деген ұсыныс айтамын. Рақмет.

М.Б. Камбатыров: Жарайды, сіздің ұсынысыңызды қабыл аламыз.

Төраға: Вы довольный ответом?

К.Т. Арынов: Да, доволен.

Төраға: Переходим к обсуждению диссертационной работы Камбатырова М.Б. Пожалуйста, кто хочет выступить по теме работы? Пожалуйста, доктор технических наук, профессор Тлеуов А.С.

А.С.Тлеуов: Құрметті кеңес мүшелері, бүгінгі кеңес мәжілісіне қатысып отырғандар. Бүгін алдарыңызға қойылған диссертациялық жұмыс өте кеңінен, өте терең, өте тыңғылықты талқыға түскен жұмыс. Себебі біздің кафедрада дайындалған жұмыс. Біздің кафедрадан өткен. Сол жұмыстың барысында, сол жұмысты қорғауға дейінгі аралықты айтайын, өте көп жөндеуден өтті, өте көп кемшіліктер жөнделді. Сонымен, бүгінгі сіздердің алдарыңызға шығарылып отырған диссертацияны өздеріңіз де көрдіңіздер. Сапасы жағынан да, басқа жағынан да барлық жағдайға сай. Барлық сұрақтарға жауап беретін жұмыс деп есептеймін. Ал енді мынау диссертацияның өзіне келетін болсақ, тақырыптың өзектілігі - бұл дау

тудырмайтын мәселе. Себебі кен орнынан қалған қалдықты кәдеге жарату - содан кішкентай болса да бір пайда көру. Экологиялық тұрғыдан да алып қараған кезде оны залалсыздандыру мәселесі бар. Леңгір қаласы біздің қасымызда, 20-25 км жерде. Сол жерде 7 үйінді әлі күнге дейін тұр. «Террикон» деп аталады. Олардың қоршаған ортаға тигізетін зияны, адам ағзасына тигізетін зияны айтпаса да түсінікті. Бүгінгі диссертантымыз сол қалдықты қолдана отырып, гумат алып, одан кейін сол гуматты үшкальцийфосфатпен араластырып, байытып барып азық қоспасын алып отыр. Бұл әрине өте қолдайтын мәселе. Ғылыми тұрғыдан алып қарағанда өзінің орны бөлек нарсе. Ал енді жұмыстың орындалу барысында диссертант барлық жағдайға көңіл бөлді деп айтсақ болады. Бастапқы жақтарда сұрақтар қойылып жатыр, оның қойылған міндеттері мен мақсаттарынан бастап сол мақсаттарды, міндеттерді шешу жолдары, солардан қандай нәтиже алғандарын барлығын сіздердің алдырыңызда баяндап берді. Мен енді оған қайтып тоқталып өтпей-ақ қояйын. Ең негізгісі- оның алған нәтижесі мал азығына жарайтын. Енді бұл мал азығы дегеніміз - алынған азық қоспасы деп айтамыз. Құс шаруашылығында қолданылған, оны да мал деп айтсақ болады. Міне, сол жерден алынып суреттерінде көрсетіп отыр. Олардың салмақ қосу жағдайы сондай үлкен жетістіктерге жетіп отыр. Біз бұл жұмысты қолдауымыз керек. Оның жарияланымдары да өте жоғары деңгейде болған, барлық талаптарға сай. Комитеттің тізіміндегі де, шетелдік басылымдарда да. Процентильдері жоғары Scopus базасына кіретін екі мақаласы бар, патенттері бар және де басқа да мақалалары бар. Солардың барлығы осы істеген жұмыстардың нәтижелерін қорытып, соны біздің алдымызға қойып отырған мәселе бұл. Сондықтан мен бұл жұмысты қолдаймын. Осы жұмысты әрі қарай комитетімізге, ғылыми дәрежесін беруге лайықты деп есептеймін және сіздерді соған қолдауға шақырамын. Рақмет барлығыңызға.

Төраға: Спасибо. Продолжаем дискуссию обсуждения работы. Желаящие выступить, пожалуйста.

С.В. Ефремова: Здравствуйте, Виктор Михайлович. Приветствую всех членов диссертационного совета. При обсуждении той или иной темы проекта диссертации, мы в качестве дежурной фразы используем фразу про актуальности работы. И вот в данном случае мы видим, что совершенно не так. Потому что нужно многократно говорить о том, что данная тема работы достаточно актуальна. Создание сбалансированных кормов, кормовых добавок не теряло своей актуальности ни в какие времена. Наверное, сейчас в сложившейся сложной ситуации геополитической обстановки, мы как никогда ощущаем необходимость создания, именно, продуктов питания для населения. Соответственно для этого нужно корма и кормовые добавки. Решая вот эту поставленную в работе задачу, диссертант подходит интересным способом. Он так же не менее актуальную проблему решает-переработки отходов угледобычи. Очень хорошее осталось впечатление от доклада. Чувствуется, что диссертант полностью владеет данным вопросом. Представленная работа была на высоком уровне, поэтому я предлагаю

поддержать, рекомендовать соискателя Камбатырова М.Б. на искомую степень доктора философии. Спасибо.

Төраға: Спасибо. Пожалуйста, кто еще желает выступить?

М.М. Нарманов к.х.н, доцент кафедры «Основы химии и химических технологий»: Жолдас Камбатыров Максаттың диссертациялық жұмысын тындадық. Леңгір қаласындағы көмір өндірісінің қалдықтарындағы азықтық коспаларды алудағы механизмдерін, процестерін химиялық тұрғыдан тындаған кездегі көз жеткізгендігіміз, бірінші ол - натрий гуматын алу механизмдері және сол натрий гуматының нәтижесінде азықтық үшкальцийфосфатымен әрекеттесу жолдары, осы әрекеттесу кезіндегі кешенді түзу механизмдері және сонымен бірге осы кешенді түзу кезіндегі олардың физика-химиялық параметрлерін анықтау жұмыстары, олардың идентификация жұмыстары жүргізілгендігі көрініп тұр. Сонымен қатар, жүргізілген жұмыстардың физико-химиялық параметрлерінде толыққанды жүргізілген деп ойлаймын. Жалпы бұл жұмыстар болашақта елімізде азық-түлік қауіпсіздігін сақтауда және дамытуда өзінің үлесін қосатын жұмыс болады. Ары қарай химиялық механизмдерін толықтай отырып біздің мал шаруашылығында, құс шаруашылығында өзекті мәселеде өзінің лептігін тигізетін жұмыс болып өндіріске ендіруге жететін дәрежеде болсын деп ұсыныс білдіремін. Жақсы, рақмет.

Төраға: Спасибо. Пожалуйста, кто еще желает выступить?

Х.Т. Дауренбеков к.с.н., старший преподаватель кафедры «Растениеводство и животноводство»: Можно сказать, что всю жизнь работал в птицеводстве и сегодня была представлена хорошая тема. Потому что вопрос именно пищевой безопасности. Повышения продуктивности птиц очень актуален: тем более сейчас многие компоненты завозятся не смотря на то, что большинство компонентов у нас есть, например зерновые. Но белковые и минеральные корма, в основном, у нас завозятся из России. Поэтому работу Максата Батыровича я считаю очень актуальной, именно, впервые очередь, в снижении себестоимости продукции. Поэтому на мой взгляд, работа очень хорошая выполненная, как специалистом. Спасибо за внимание.

Төраға: Спасибо. Желаящие еще есть выступить?

М.Ж. Айтуреев к.т.н., декан высшей школы «Химической инженерии и биотехнологии»: Я тоже прослушал доклад Камбатырова Максата как декан высшей школы, как декан докторанта. Как уже отметил Алибек Спабекович, данная работа была очень много раз обработана. Было проведено очень много работ. Я также участвовал на предварительной защите докторанта. Я думаю, сам докторант тоже, видно, что в научном плане, в методическом плане была проведена очень большая работа. Как молодого специалиста, думаю, что нужно поддержать докторанта. Я хотел пожелать докторанту удачи. Спасибо.

Төраға: Спасибо. Есть еще желающие? Нет. Давайте несколько слов я тоже скажу по этой работе. Уважаемые члены совета, приглашенные, кто участвует в обсуждении работы. Я хочу обратить внимание на то, что

Казахстан сейчас занимает по запасам угля 9 место в мире. Это очень много, несколько миллиардов тонн. Десятое место по добыче. То есть, сам по себе уголь у нас потенциальной ценности минеральных сырьевых ресурсов оценивается примерно на 50 процентов. Это очень большое богатство, достояние Казахстана. Но дело в том, что когда идет угледобыча, к сожалению, образуется большое количество отходов. На шахтных способах добычи угля образуется из каждой тонны 300 кг этих отходов. И вот эти отходы у нас 7 млн. тонн, и они сейчас хранятся в Ленгере. По Казахстану таких сейчас терриконов накопилось около сотни примерно, то есть это большие объемы, которые требуют своей переработки. Предложено много способов переботки вот этих отходов. У нас в университете предложено, кстати, способ получения ферросплавов из этих отходов. Но докторант, как говорят, пошел своим, иным путем. Его заинтересовало не кремний углерод, которого там до 30%. Его заинтересовало именно вот микропримесные элементы, и на основании этого он построил свою технологию получения кормовых веществ. Это такой подход, говорят нужный, необходимый, он объективный и оправданный. Вот поэтому работа и смотрится хорошо, потому что сырье техногенное, бросовое, грубо говоря, оно ничего не стоит. Поэтому себестоимость этого процесса, этой технологии, конечно, будет низкое, а конкурентоспособность такого продукта будет большая. Работа, хочется сказать, в общем производит впечатление сбалансированной работы. Есть элементы кинетики. Причем, кинетика на таком, как говорят, хорошем уровне сделана. Есть элементы оптимизации, есть элементы использования вычислительной техники, то есть элементы цифровизации в работе присутствуют. Это в общем-то отрадно. Есть элементы прикладного характера, есть элементы проверки этой технологии. Значит этой технологии востребованы уже непосредственно, где-то в производстве. Эти все составляющие говорят о том, что работа в общем, конечно, сбалансированная и имеет хорошую перспективу на дальнейшее развитие. Но тем не менее, вот я хотел бы сделать замечание по этому поводу. Вообще-то сбалансированность работы любой, в том числе и диссертационной работы, она состоит из четырех частей, это: термодинамика, кинетика, механизм и прикладная часть. Здесь отсутствует как таковая термодинамика, поэтому на будущее я советую Вам заняться именно термодинамикой сложно-гуматных соединений. Сложный вопрос, у нас в Казахстане есть один термодинамик, который может Вам помочь в этом. Абдуали Баешович знает его хорошо. Это Касенов Болат Кобырович. Он как раз занимается расчетом термодинамических данных и термодинамических равновесии с учетом многокомпонентных агрегатных органических соединений. Это один человек в Казахстане, который может Вам помочь в этом плане. В этом отношении, я думаю, работа очень перспективная и она может иметь несколько веток предложений. Я не зря сказал, что 90, примерно, терриконов в Казахстане и в каждом терриконе свой аспект или, как говорится, свой аспект микродобавок и микроудобрений. Поэтому если Вы обратите внимание в будущем вот на эти остальные терриконы, то сможете сделать большую линейку кормовых

фосфатов на других микродобавок. Я думаю, что эта работа представляется законченной. Степень достоверности и степень самостоятельности, которые мы сегодня услышали, выполнена и высказывая свое мнение, что мы сделаем правильно, если будем рекомендовать ее и ходатайствовать ее перед комитетом на то, чтобы ее утвердили. Спасибо.

Төраға: Так есть еще желающие выступить? Нет? Ну спасибо, тогда я приступаю к следующему этапу. Нам необходимо сейчас создать счетную комиссию для проведения тайного голосования по принятию решения о ходатайстве перед Комитетом для присуждения Камбатырову М.Б. степени доктора философии (PhD). Предлагается состав счетной комиссии в составе трех человек, а именно:

1. Профессор А.С.Тлеуов
2. Профессор К.С. Надиров
3. Профессор С.В. Ефремова

Предлагается состав счетной комиссии. Прошу голосовать открыто, пожалуйста. Спасибо. Кто «За» за этот состав комиссии? Члены состава счетной комиссии у нас сформированы для тайного голосования. Единогласно.

Для ознакомления с процедурой голосования слово предоставляется ученому секретарю.

Хатшы: Уважаемые коллеги, я вам на личные номера WhatsApp (ватсап) отправлю бюллетень голосования: членам диссертационного совета и двум рецензентам. Просим вас голосовать. Сейчас мы дадим время в течение 5 минут для голосования.

Төраға: После проведения голосования членами счетной комиссии прошу приступить к своим обязанностям.

Хатшы: Если вопросов нет по процедуре голосования, тогда давайте начинать голосовать. Я буду отправлять всем на телефоны.

Для тайного голосования предоставляется перерыв.

Члены диссертационного совета приступают к тайному голосованию.

ҮЗІЛІСТЕН КЕЙІН

Төраға: Уважаемые члены диссертационного совета, продолжаем работу. Предоставляется слово председателю счетной комиссии для оглашения результатов тайного голосования.

А.С. Тлеуов: Протокол №1 счетной комиссии по подсчету голосов результаты тайного голосования по диссертационной работе Камбатырова М.Б.

Постановили избрать членов комиссии:

Тлеуов А.С - председатель комиссии.

Члены комиссии: 1. Профессор К.С. Надиров

2. Профессор С.В. Ефремова

Торага: Уважаемые члены диссертационного совета, нам надо утвердить распределение обязанностей между членами комиссии, которую предложили. Кто «За» за это, прошу голосовать? Спасибо.

А.С. Тлеуов: Протокол №2. Итоги голосования. В голосовании приняли участие 9 членов диссертационного совета, в том числе 2 официальных рецензента. Было роздано 9 бюллетеней. Нерозданных бюллетеней – нет, недействительных бюллетеней нет. Результаты тайного голосования по ходатайствованию перед Комитетом о присвоении степени доктора философии PhD Камбатырову М.Б. «За» – 9, «Против» – нет, «Воздержавшиеся»- нет.

Торага: Уважаемые члены диссертационного совета, рецензенты. Прошу утвердить протокол счетной комиссии. Кто «За», давайте голосуем открыто, выразим свое согласие. Спасибо. Я поздравляю с хорошей защитой Камбатырова М.Б. Желая чтобы это было первой хорошей ступенькой в большую науку. Надо думать о будущем. Основа есть. Имеется направление. Я думаю, исходя из того, что у нас большие сырьевые запасы Вашего исходного материала. Работа имеет очень большие перспективы. Еще раз поздравляю Вас с хорошей защитой.

Уважаемые члены диссертационного совета, рецензенты. Прошу вас принять участие для обсуждения заключения по диссертационной работе Камбатырова М.Б. Заключение у вас у всех на руках имеется. Я прошу вас высказать свое мнение, свои пожелания, свои дополнения к проекту заключения, которое у вас имеется на руках. Пожалуйста, у кого какие есть предложения, рекомендации? Может мнение какое-то.

А.С. Тлеуов: Я уже посмотрел проект заключения. Здесь уже откорректировал текст проекта заключения. Если Вы разрешите в рабочем порядке, мы сами здесь все подведем в надлежащий вид и окончательно напишем это заключение.

Торага: Уважаемые члены диссертационного совета! Поступило такое предложение, на руки вам был выдан проект заключения. По заключению к нам в совет поступило несколько предложений и изменений. Давайте мы поручим тогда профессорам Тлеуову А.С. и Надирову К.С. эти заключения еще раз пересмотреть и окончательный вариант после этого подшить в аттестационное дело. Согласны с этим, да?

- Да, согласны.

Члены совета обсуждают заключение диссертационного совета. (обсуждение не стенографируется).

Торага: Теперь нам надо обсудить квалификационные признаки диссертации. Я попрошу секретаря совета пройтись по квалификационным признакам. Мы должны выбрать какую-то позицию из того, что есть.

Секретарь диссертационного совета зачитывает квалификационные признаки диссертационной работы Камбатырова М.Б. (не стенографируется).

Торага: Уважаемые члены диссертационного совета, у нас сегодня работа заканчивается с Вами. Я всех Вас благодарю, и рецензентов наших за активное участие в обсуждении этой работы. За Вашу объективную оценку

труда и не только соискателя, но и руководителей, и направления, который формируется в нашем университете. Думаю, что с некоторыми из Вас мы будем еще встречаться неоднократно. Сейчас нам предстоит работа по созданию новых советов и я думаю, что мы с Вами, наверно, будем еще работу такого рода, может и другие по ТНВ, обсуждать, и по органической химии еще неоднократно. В заключении хочу пожелать Вам здоровья, удачи в Вашем научном поиске. И думаю, что творческие удачи Вас не покинут. Спасибо, до свидания.

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

1. Диссертация тақырыбының өзектілігін бағалау

Ауыл шаруашылығын сапалы және қоректі мал азығы өнімдерімен қамтамасыз ету Қазақстан Республикасының аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің стратегиялық проблемаларының бірі болып табылады. Мемлекетіміздің халықаралық мәртебесіне шеттен әкелінетін өнімнің елеулі үлесі, жануарлардан алынатын отандық тамақ өнімдерін өндіру көлемінің азаюы теріс әсер ететіні анық. Жануарларды толық азықтандыруды қамтамасыз етуге мал шаруашылығы өнімдерін өндіруді қарқындату қажет екені белгілі. Сондай-ақ ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының азықтар базасын нығайту, жоғары сапалы және қажетті көлемде азық дайындау жануарлардың толыққанды теңдестірілген тамақтануын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Агроөнеркәсіптік кешен (АӨК) дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында құрама азық өндірісінің көлемін ұлғайту мен сұранысқа ие өнім экспортын ұлғайту қарастырылған. Қазақстан Республикасы белгілеген алдағы онжылдықтағы негізгі міндеттердің бірі - мал шаруашылығы үшін өнімді ұлғайту. Оны орындаудың басты өзегі мал шаруашылығындағы азық өнеркәсібінің азықтық базасын нығайту.

Қазіргі таңда елімізде азық қоспалары нарығы өте жылдам қарқынмен дамуда. Оларға сұраныстың артуы, бір жағынан, мал шаруашылығы өнімдеріне бағаның өсуімен, екінші жағынан, субсидиялар мен жеңілдетілген несиелер түрінде осы саланы мемлекеттік қолдаумен түсіндіріледі. Қазақстанның ауыл шаруашылық министрлігі осы саланы дамыту мақсатында азық өндірісін дамытудың 2021 жылға дейінгі мастер-жоспарын әзірледі. Бұл мәселенің жүйелі шешімі жеңілдетілген қаржыландыру және инвестициялық субсидиялау түрінде қолдау көрсету арқылы жұмыс істеп тұрған және жаңадан салынып жатқан құрама азық өндірістерін жаңғырту болып табылады.

М.Б. Камбатыровтың диссертациялық жұмысында қойылған өзекті мәселені шешу қажеттілігіне нақты тоқталған және көмір өндірісі қалдығы секілді көп тонналы өндірістік және техногендік қатты қалдықтарды кәдеге жаратуға мүмкіндік беру технологиясын әзірлеу мәселесіне көңіл бөлінген.

Диссертациялық жұмыс КЕАҚ М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы»

кафедрасында ГЗЖ Б-16-02-03 «Шикізатты байытудың және өнеркәсіптің әртүрлі салаларының табиғи кен - минералды ресурстары мен техногендік қалдықтарынан бейорганикалық қосылыстар синтезі өнімдерін алудың баламалы-инновациялық технологияларын құру бойынша зерттеулер» мемлекеттік бюджеттік тақырып аясында орындалды.

2. Диссертацияда дербестік принципін сақтау

Ізденуші М.Б. Камбатыров ғылыми-техникалық әдебиеттерге өз бетінше талдау жасады, зерттеудің тәжірибелік бөлімін орындауда алынған нәтижелерге талдау жүргізді және оларды талқылады, ғылыми басылымдарда жариялауға материалдар мен ғылыми-практикалық конференцияларға баяндамалар дайындады. Ізденушінің диссертациялық зерттеулерді орындағанда дербестік принципі сақталған.

3. Диссертацияда ішкі бірлік принципін сақтау

Диссертациялық жұмыста ішкі бірлік принциптері сақталған – жұмыстың бөлімдері қисынды өзара байланысқан және дәйекті, алынған нәтижелер диссертацияда қойылған мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келеді. Жұмыста келтірілген қорытындылар мен тұжырымдамалар дәлелденген, негізделген және қисынды түрде жұмыстың мазмұнынан туындайды.

4. Диссертацияда ғылыми жаңалық принципін сақтау, негізгі ғылыми нәтижелер

Диссертациялық зерттеулерді орындау нәтижесінде ізденуші келесі жаңа және сенімді нәтижелер алды:

- алғаш рет көмір өндірісінің қалдығы гуматтарды алуға арналған жарамды шикізат көзі екендігі көрсетілді, яғни гуматтарды азық қоспалары ретінде қолдануға толық негізделген;

- көмір өндірісі қалдықтарын химиялық түрлендірудің алғашқы рет механизмдері, оларды азық қоспаларын алу үшін қолданудың тиімділігі көрсетілді;

- көмір өндірісі қалдығынан натрий гуматын экстракциялаудың оңтайлы режимдік параметрлері ретінде – 80°C градус және 100 минутты екендігі анықталып, «болжамды» белсенділік энергиясы 16,9 кДж/моль құрайтындығы белгілі болды.

- тәжірибелік нәтижелер статистикалық өңдеуден өтіп, есептеулер көрсеткендей, көмір өндірісі қалдығынан натрий гуматын экстракциялау дәрежелерінің барлық мәндері сенімділік ықтималдығымен біртекті 95%, ал эксперименттің салыстырмалы қателігі 2,4%-ды құрайтындығы белгілі болды. Бұл өз кезегінде натрий гуматын экстракциялау үрдісінің сыртқы диффузиялық аймақта орын алатындығын көрсетеді.

- көмір өндірісі қалдығынан экстракцияланған натрий гуматы мен азықтық үшкальцийфосфаттың әрекеттесу үрдісінің оңтайлы режимдік параметрлері ретінде 65 мин уақыт және 70°C екендігі анықталып,

есептеулер нәтижесінде «болжамды» белсенділік энергиясы 10,38 кДж/моль құрайтындығы белгілі болды. Дәл осы көрсеткіштер кезінде сіңірімді P_2O_5 - 23,37% дейін ұлғайған. Бұл өз кезегінде, натрий гуматы мен азықтық үшкальцийфосфаттың әрекеттесу үрдісінің ішкі диффузиялық аймақта орын алатындығын көрсетеді.

- әзірленген технологиялардың экономикалық тиімділігі расталған. Осылайша «Көміртекті шикізаттардан түрлендірілген гуматтарды алу тәсілі», №5441 16.10.2020 ж. «Органоминералды азық қоспасын алу тәсілі», №6627 05.11.2021 ж. ҚР пайдалы модельге 2 патент алынды.

Диссертацияда келтірілген ғылыми нәтижелер мен қорытындылар ғылыми жаңалықпен сипатталады.

5. Диссертацияда сенімділік принципін сақтау

Берілген диссертациялық жұмыс зерттеулерінің тәжірибелік базасы – көмір өндірісінің қалдығы, натрий гуматы қоспасы, азықтық үшкальцийфосфаты қасиеттерін анықтайтын зерттеудің тәжірибелік, физика-химиялық және аналитикалық талдау әдістерін қамтыды. Қолданылған әдістер: химиялық талдау, фотоколориметрия, потенциометрия, ИҚ-спектроскопиялық талдау, ISM-6490LV (IED) растрлық электронды микроскопта орнатылған INCAEnergy (Oxford Instruments) рентгендік энергодисперсиялық микроанализатордағы талдау және басқалар. Алынған нәтижелердің сенімділігі заманауи талдау әдістерін қолдану, нәтижелерді математикалық өңдеу, зертханалық және өндірістік сынақтар арқылы қамтамасыз етіледі.

Диссертациялық зерттеулерді орындау нәтижесінде алынған ғылыми нәтижелердің шынайылығы ҚР патентімен, ғылыми басылымдардағы жарияланымдармен және халықаралық ғылыми конференцияларда баяндамаларымен расталды.

6. Диссертацияда практикалық құндылық принципін сақтау диссертация нәтижелері енгізілген

Жүргізілген зерттеулер негізінде натрий гуматы қоспасы мен азықтық үшкальцийфосфатын әрекеттестіріп, азық қоспасын өндірудің жаңа технологиялық шешімдері әзірленді және ұсынылды. Әзірленген технологияның циклінде көмір өндірісі қалдығы секілді көп тонналы өндірістік және техногендік қатты қалдықтарды кәдеге жаратуға мүмкіндік береді. Әзірленген технологиялардың экономикалық тиімділігі расталған. Зоотехникалық сынақ әзірленген технологиялардың қолданбалы маңыздылығын, алынған азық қоспаларын практикалық қолданудың жоғары тиімділігін айқын көрсетеді.

7. Диссертацияда Академиялық адалдық принципін сақтау, авторға сілтемесіз алынған материалдың болуы және пайдалану көзі және т.б.

Диссертациялық зерттеулерді орындағанда ғылыми этика және академиялық адалдық принциптері сақталған. «Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы» АҚ орындаған М.Б. Камбатыровтың диссертациялық жұмысын салыстырмалы-саралап талдау жұмыстың бірегейлігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді, өйткені «ҰМҒТСО» АҚ қорымен тексеру нәтижесінде сәйкестіктер байқалмады.

8. Диссертация тақырыбы бойынша жарияланымдар:

Барлық ғылыми еңбектер саны-11. Оның ішінде:

- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған тізбеге енетін басылымдарда – 3;
- Scopus базаларына енетін халықаралық рецензияланатын журналдарда – 2;
- Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда – 3;
- Ғылыми басылым беттерінде 1 мақала;
- ҚР пайдалы модельге алынған патенттер - 2.

Жарияланымдар дәрежелер тіркеу талаптарына сай келеді.

9. Диссертация мазмұнының «Ғылыми дәрежелерді беру Ережесінің» талаптарына сәйкестігі.

«Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін ізденуге ұсынылған диссертациялық жұмыстарға қойылатын ҚР БҒМ Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің дәрежелерді тіркеу Ережелері талаптарын толығымен қанағаттандырады және ауыл шаруашылығы саласындағы маңызды міндетін шешетін жаңа ғылыми негізделген нәтижелері бар білікті жұмыс болып табылады.

Қаулы етілді: ҚР БҒМ білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитетіне Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтарынан азық қоспаларын алу технологиясын жасау мәселелерін шешу жолдары мен зерттеулері жүргізіліп, ғылыми негізделген нәтижелері үшін Камбатыров Максат Батыровичке 6D072000 – «Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру туралы өтініш берілсін.

Диссертациялық жұмыста Леңгір кен орнының көмір өндіру қалдықтары негізінде отандық агроөнеркәсіптік кешен үшін құс шаруашылығына арналған азық қоспаларын алу технологиясын жасау мәселелерін шешу жолдары мен зерттеулері жүргізілді.

Диссертацияның сыныпталу белгілері

1. Диссертация нәтижелерінің сипаты

1.1 тиісті білім саласы үшін елеулі мәні бар міндеттерді шешу;

1.2 маңызды қолданбалы міндеттерді шешуді қамтамасыз ететін ғылыми негізделген техникалық, экономикалық немесе технологиялық әзірлемелер баяндалған.

2. Диссертация нәтижелерінің жаңалық деңгейі

2.1 нәтижелер жаңа сипатқа ие;

2.2 жеке нәтижелер жаңа емес;

2.3 нәтижелердің айтарлықтай бөлігі жаңа емес.

3. Диссертация нәтижелерінің құндылығы

3.1 жоғары;

3.2 қанағаттанарлық;

3.3 қанағаттанарлық емес.

4. Диссертация тақырыбының жоспарлы зерттеулермен байланысы

4.1 тақырып мемлекеттік және аймақтық ғылыми және ғылыми-техникалық бағдарламаларға немесе халықаралық зерттеу бағдарламаларына енгізілген;

4.2 тақырып іргелі зерттеулер бағдарламасына, салалық бағдарламаға, ғылыми ұйымдар мен жоғары оқу орындарының жоспарларына кіреді;

4.3 бастамашылдыққа ие.

5. Диссертацияның қолданбалы маңыздылығы бар нәтижелерін енгізу (пайдалану) деңгейі

5.1 халықаралық деңгейде (лицензиялар сатылды, халықаралық гранттар алынды);

5.2 халықаралық деңгейде;

5.3 сала ауқымында;

5.4 ұйым шеңберінде.

6. Қолданбалы мәні бар диссертация нәтижелерін кеңінен пайдалану жөніндегі ұсынымдар

6.1 кеңейтілген пайдалануды талап етеді;

6.2 кеңейтілген пайдалануды талап етпейді.

Диссертациялық кеңестің төрағасы

Т.ғ.д., профессор

Шевко В.М.

Диссертациялық кеңестің

ғылыми хатшысы Х.ғ.д., профессор

Надилов К.С.

Шевко В.М., Надилов К.С. қолын растаймын

М.Әуезов атындағы Оқу

Ғалым хатшысы Ф.М.ғ.к., доцент



Досыбеков С.К.