



Университет

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің газеті

№5 (211), сәуір, 2023 ж.



ҚҰРМЕТТІ ӘРІПТЕСТЕР! ҚАДІРЛІ ҒАЛЫМДАР

Сіздерді Қазақстан Республикасының
ғылым қызметкерлер күнімен ШЫН
жүректен **ҚҰТТЫҚТАЙМЫН!!!**

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті – өңірдің инновациялық-индустриялық және әлеуметтік-экономикалық дамуына үлес қосатын, білім, ғылым және инновацияны өзара тығыз байланыстыра отырып қазіргі заман талаптары мен сұраныстарына сай жоғары білікті мамандар даярлауға бағытталған еліміздің іргелі ғылым ордаларының бірі.

14 факультеттің күндізгі және қашықтықтан оқыту бөлімдерінде 25 мың студент экономиканың түрлі салаларын қамтитын 150 білім бағдарламалары бойынша білім алуда. Жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру институтында 2 мың жуық магистрант, 200-ге жуық докторант білім алуда. Университетте 7 мамандық бойынша 4 PhD докторлық диссертация қорғау кеңесі қызмет атқаруда. Жақында ғана «Филология» бағыты бойынша диссертациялық кеңестің ашылғандығын жеткізгім келеді.

Қазіргі таңда университетте ғылыми-педагогикалық қызметпен 1322 оқытушы айналысады, оның ішінде, 1 Нобель сыйлығының иегері, 16 академик және 15 әртүрлі академиялардың корреспондент мүшелері, 75 ғылым докторы, 452 ғылым кандидаты, 72 PhD докторы табысты еңбек етуде.

Университет заманауи материалдық-техникалық базаға ие. Ғылыммен белсенді айналысатын ұстаздар үшін барлық қажетті жағдай жасалған. Зерттеу жұмыстары 110 оқу-ғылыми, 17 ғылыми-зерттеу зертханалары мен 6 ғылыми орталықтарда жүргізіледі.

Оқу ордамыз Қазақстан Республикасының 16 ғылыми-зерттеу институттарымен ынтымақтасады, оның 9-ы Қазақстан Республикасы Ғылым комитетіне қарасты.

Ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижесінде 2022 жылы М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде 540 млн. аса теңгеге 50 жоба жүзеге асырылды.

Университеттің ғылыми-зерттеу ЖОО-на айналуына ықпал ететін бизнес ортамен интеграцияланған ғылымды дамытудың жаңа үлгісін енгізетін «Рае Квон Чунг атындағы жаңа климаттық экономика орталығы» құрылды.

2022 жылы университеттің 1 оқытушысы «ҚР үздік ғылыми қызметкері» байқауының жеңімпазы және 4 оқытушы ҚР мемлекеттік ғылыми стипендиясының иегері атанып, ал 6 оқытушы «ЖОО үздік оқытушысы - 2022» атағына ие болды.

Әуезов университетінің шетелдік сарапшылардың қатысуымен халықаралық жобаларды жүзеге асыруда айтарлықтай тәжірибесі бар. Бүгінгі таңда ERASMUS+ бағдарламасы бойынша 4 жоба жүзеге асырылуда. Университет жүзеге асыратын халықаралық және отандық ғылыми жобаларға 19 елден 300-ден астам шетелдік ғалым қатысады. Бұл ақпарат университеттің ғылыми әлеуетін көрсетеді. Бүгінгі таңда Әуезов университетінің алға қойып отырған мақсаты – зерттеу университетіне айналу. Демек Әуезов университеті тек Оңтүстік аймақтың ғана емес, еліміздің ғылыми эшалонына айналу керек.

Атқарылған жұмыс та, жетікен жетістіктер де аз емес, алайда бағындырар белесіміз әлі алда.

М.Әуезов атындағы ОҚУ Басқарма Төрағасы-Ректор
Д.П.Қожамжарова



Қазақстан Республикасы
Ғылым және жоғары білім
министрлігі



ҒЫЛЫМ КҮНІМЕН!

ҚҰРМЕТТІ М. ӘУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ ҰЖЫМЫ!

Сізді жыл сайын елімізде арнайы атап өтілетін Ғылым қызметкерлері күнімен құттықтаймын! Адамның терең танымы мен тынымсыз тәжірибесі салтанат құратын ғылым саласы – аса маңызды да құрметті сала.

Осынау мерекелі шақта үнемі қажырлы еңбек пен тынымсыз ғылыми ізденіс үстіндегі сіздерге алғысымды жеткізгім келеді.

Ғылым мен жаңа технологиялардың дәуірі – XXI ғасырда жаңаша ойлау мен креативті шешімдер қабылдау адамзат баласының аса ділгір мақсаты мен өзекті қажеттілігіне айналды.

Қазақстан ғылымының алдында да осындай үлкен міндеттер тұр. Табандылық пен ізденімпаздықты талап ететін маңызды миссияны абыроймен орындап келесіздер. Бұл Тәуелсіз Отанымыздың игілігіне орайымен жұмсалуда.

Жасампаз еңбектеріңізді жоғары бағалай келе, Сіздерге амандық, бақ-береке және ғылым жолындағы жұмыстарыңызға нәтижесі мол табыстар тілеймін!

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРІ
С. НҰРБЕК



ЕЛОРДАДА ҒЫЛЫМ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ КҮНІНЕ АРНАЛҒАН САЛТАНАТТЫ ЖИЫН ӨТТІ



Елордада ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі ұйымдастырған Ғылым қызметкерлері күніне арналған салтанатты жиын өтті. Іс-шараға 350-ден астам қонақтар, оның ішінде ғалымдар, ұстаздар, жоғары оқу орындарының басшылары қатысты.

Отандық ғылым мен жоғары білімнің дамуына қосқан үлесі үшін ҚР Ғылым және жоғары білім министрі Саясат Нұрбек бірқатар жетекші ғалымдарға «Ғылымды дамытуға сіңірген еңбегі үшін» ведомстволық наградасын табыс етті.

Сонымен қатар, кеше Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев Ғылым және технологиялар жөніндегі ұлттық кеңестің бірінші отырысында ғылым саласына қатысты көптеген мәселелерді айқындаған болатын. Оның ішінде жоғары оқу орындарындағы ғылымды дамытуға баса назар аударылып отыр.

Президент өз сөзінде университеттердегі ғылымды жүйелі түрде дамыту үшін ғылыми мекемелердің ауқымды желісін қалыптастыру қажет екенін айтып отыр. Сонымен қатар, аймақтарда академиялық артықшылық ор-



талықтарын, сондай-ақ технопарктер, инжиниринг хабтары мен зертханалар ашуды тапсырды.

Ендігі кезекте ғылым мен өндірістің байланысын нығайтып, тың идеяларды және технологиялық жаңалықтарды жедел енгізу өте маңызды болмақ.

ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕР КӨРМЕСІ

10 жылдан астам уақыт бойы сәуір айы ғылыми оқиғаларға толы болып келеді, бұл Қазақстан үшін бірінші кезекте 12 сәуір – Ғылым қызметкері күні болып белгіленгенімен түсіндіріледі.

Еліміздегі білім мен ғылым саласындағы жетекші орталықтардың бірі болып саналатын М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде жыл сайын ғылым айлары, онкүндіктері, апталықтары, оның ішінде сан алуан шаралар өткізіліп тұрады.

ӘУЕЗОВ университеті отандық серіктес университеттер өткізетін басқа да іс-шараларға қатысады.

Бүгін, 2023 жылдың 13 сәуірінде әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-да ғылыми жетістіктер көрмесі өтті.

Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінен көрмеге төрт жоба ұсынылды, атап айтқанда:

- кальций карбидінің төмен тонналық өндірісі, жетекшісі т.ғ.д., профессор Шевко В.М.;

- парафиндік мұнайды дайындауға арналған дегидрогалогенатордың шағын тонналық өндірісі, жетекшісі т.ғ.д., профессор Надилов Қ.С.;

- жүзім мен өріктен экологиялық таза отандық кептірілген жемістерді өндіру, жетекшісі т.ғ.к. Тоханов М.;

- Stevia өсімдік шикізатынан биологиялық белсенді қоспалар өндіру, жетекшісі PhD Азимов А.М.

Оқу павильонына келушілер сонымен қатар университет ғалымдарымыздың 9 ғылыми жобасынан коммерцияландыруға арналған жобалар каталогымен танысты.



Форум на тему «Кооперация науки и производства – пути к инновационному развитию региона» прошел в нашем университете

В Южно-Казахстанском университете имени М.Ауэзова прошел форум на тему «Кооперация науки и производства – пути к инновационному развитию региона». Участниками форума стали Председатель правления – Ректор нашего университета Кожамжарова Дария Пернешовна, Председатель правления АО СПК «Shymkent» Илимбаев Расул Русланович, Руководитель управления сельского хозяйства и ветеринарий Джанбатыров Абунасыр Шарифуллаевич а также ученые нашего университета.

Первое слово на форуме взяла Дария Пернешовна отметив что

университет на пути к трансформации в исследовательский университет уделяет огромное внимание в развитие науки. Что по последним международным рейтинговым подсчетам университет ЮКУ имени Ауэзова улучшила свои позиции сразу на 43 место, расположившись на 443 месте по всему миру.

Илимбаев Расул Русланович свое слово начал с поздравления профессорско-преподавательского состава с 80 - летним юбилеем нашего университета. Он отметил что нишевые инвестиционные проекты университета и АО СПК «Shymkent» можно объединить и



наладить производство в сфере переработки металлов, разработке сельхоз техники и развитию

пищевой, текстильной индустрии. В ходе форума ученые университета рассказали про свои инвестиционные идеи такие как производство молочных продуктов, импортозамещающие товары и тд.

Также с особой речью выступил Джанбатыров Абунасыр Шарифуллаевич, он отметил что управление сельского хозяйства и ветеринарий имеет 7 общих проектов с университетом на сумму 161,1 млн и также он добавил что управления и дальше планирует развивать сотрудничество с нашим университетом.

Под конец форума между нашим университетом и АО СПК «Shymkent» был подписан меморандум о сотрудничестве и взаимопонимании.



ҒАЛЫМДАРДЫҢ ҒЫЛЫМИ ЖЕТІСТІКТЕРІНІҢ «SCIENCE TIME» КӨРМЕСІ



2023 жылдың 6 сәуірінде М. Әуезов атындағы Оқу-інде Қазақстан Республикасы Ғылым қызметкерлері күні мерекесіне арналған «Ғылым онкүндігі» өз тұсауын кесті. Осы онкүндік университет ғалымдарының ғылыми жетістіктерінің «SCIENCE TIME» көрмесімен ашылды. Көрмеге гранттық жобалардың, жас ғалымдар жобалары, коммерцияландырылған жобалар және жеке сектор қаржыландыратын жобалар бар. Атап айтар болсақ, биологиялық белсенді заттар мен жеміс-жидек ұнтақтарын алу мақсатында жеміс, жидек дақылдарының және отандық селекциядағы жүзімнің перспективалы сорттарын қайта өңдеу технологиясын

арқылы келетін қаржы көлемі 3 млрд. теңгеден асып отыр. Оның ішінде нысаналы-бағдарламалық, гранттық, халықаралық жобалар, жас ғалымдар жобалары; коммерцияландырылған жобалар және жеке сектор қаржыландыратын жобалар бар. Атап айтар болсақ, биологиялық белсенді заттар мен жеміс-жидек ұнтақтарын алу мақсатында жеміс, жидек дақылдарының және отандық селекциядағы жүзімнің перспективалы сорттарын қайта өңдеу технологиясын

әзірлеу, мұнайгаз салаларына арналған коммерциялық реагенттерді алу үшін мақта гудроны өңдеу, парафинді мұнайды тасымалдауға арналған депрессорлық мақсаттағы химиялық реагенттерді алу, қорғасын өндірісінің техногендік қалдықтарын қайта өңдеудің инновациялық технологиясын әзірлеу, фосфориттерді электротермиялық өңдеудің ресурсты үнемдейтін қалдықсыз технологиясын әзірлеу, ауыл шаруашылық дақылдардың өнімділігін және топырақтың құнарлығын арттыру үшін гуматқұрамдас тыңайтқыштарды алудың технологиясын әзірлеу, органикалық қышқылдарды қолдану арқылы төменсұрыпты фосфориттерді іріктемелі шаймалау үрдісін кешенді зерттеу, гумат құрамдас күрделі минералды тыңайтқыш алудың жаңа технологиясын әзірлеу және т.б. жұмыстары жүргізілуде. Көрмеге келушілер «Жас ғалым» грант иегері болған жас ғалымдардың ғылыми жобалары мен жұмыстарын үлкен ықыласпен тыңдап, қызығушылық танытты.

«SCIENCE TIME» аймағында әр ғалым өз жетістіктері жайлы өңгімелерді алу үшін мақта гудроны өңдеу, парафинді мұнайды тасымалдауға арналған депрессорлық мақсаттағы химиялық реагенттерді алу, қорғасын өндірісінің техногендік қалдықтарын қайта өңдеудің инновациялық технологиясын әзірлеу, фосфориттерді электротермиялық өңдеудің ресурсты үнемдейтін қалдықсыз технологиясын әзірлеу, ауыл шаруашылық дақылдардың өнімділігін және топырақтың құнарлығын арттыру үшін гуматқұрамдас тыңайтқыштарды алудың технологиясын әзірлеу, органикалық қышқылдарды қолдану арқылы төменсұрыпты фосфориттерді іріктемелі шаймалау үрдісін кешенді зерттеу, гумат құрамдас күрделі минералды тыңайтқыш алудың жаңа технологиясын әзірлеу және т.б. жұмыстары жүргізілуде. Көрмеге келушілер «Жас ғалым» грант иегері болған жас ғалымдардың ғылыми жобалары мен жұмыстарын үлкен ықыласпен тыңдап, қызығушылық танытты.



ҮЗДІКТЕРГЕ 3,5 МЛН ТЕНГЕ ТАБЫСТАЛДЫ

Ғылым күніне орай М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінде 6 - 17 сәуір аралығында ғылым онкүндігі өтуде. Онкүндік аясында Университеттің үздік студенттеріне 35 атаулы шәкіртақы табысталды.

Мұхтар Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті Директорлар кеңесінің шешіміне сәйкес, үздік студенттерді анықтау, оларды ынталандыру, ғылыми әлеуетін көтермелеу, қазақтың біртуар азаматтарының есімдері мен еңбектерін насихаттау мақсатында 34 студентке 100 000 теңгеден, ал 1 студентке 120 000 теңге көлемінде атаулы шәкіртақы тағайындалды. Атап айтқанда, қазақтың тұңғыш математигі Әлімхан Ермеков атындағы шәкіртақы, тұңғыш заң магистрі Жақып Ақбаев атындағы шәкіртақы, қазақ қыздарының арасынан шыққан тұңғыш мұғалім Хүсни-Жамал Нұралыханова атындағы шәкіртақы, көрнекті мемлекет және қоғам қайраткері, еліміздің территориялық тұтастығын сақтап қалған Жұмабек Ташенев атындағы шәкіртақы, қазақтан шыққан тұңғыш матема-



тика профессоры Әлімхан Ермеков атындағы шәкіртақы және т.б. шәкіртақылар беріледі.

Атаулы шәкіртақы бір реттік және жалпыға бірдей белгіленген шәкіртақылардан бөлек төленеді.

Комиссия қарауына 100-ге жуық өтініш келіп түсті.

Салтанатты марапаттау кезінде 35 тұлға туралы қысқа бейнероликтер көрсетілді. Үздік атанған студенттерді университеттің про-

фессорлары, елімізге танымал ғалымдар марапаттайды. Бұл аға буын мен кейінгі буынның арасындағы ұрпақтар сабақтастығын айғақтайды.

ЕЛ БІЛЕТІН ЕСІМ

2023 жылы 11 сәуірде Шымкент қаласындағы Түркістан облыстық тарихи-өлкетану мұражайында әскери авиация ардагері, запастағы подполковник Шамиль Назмиевич Тазутдиновты «Ел білетін есім» атты еске алу кеші өтті.

Іс-шараға М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті КЕАҚ әскери кафедра студенттері қатысты.

Запастағы подполковник Ш.Н.Тазутдинов 2004-2011 жылдар аралығында «М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» әскери кафедрасында оқытушы қызметін атқарды. Кафедраның оқу және ғылыми жұмыстарына, студенттермен өткізілген іс-шараларға белсене қатысқан.

Іс-шарада Ш.Тазутдиновтың жұбайы Флюра Бейсенқызы, отставкадағы полковник С.Хақимжанов сөз алып жастарды Отан қорғау, міндет, абырой, жауапкершілік сияқты құндылықтарды дамытуға шақырды.



В РАМКАХ НЕДЕЛИ НАУКИ

Ко Дню работников науки РК, а также согласно программе «Декады науки» в ЮКУ имени М.Ауэзова состоялась открытая лекция Лауреата Нобелевской премии Мира – Рае Квон Чунга на тему «Economics for Net Zero 2050».

ЮКУ сегодня стратегически активно работает для продвижения и повышения репутации вуза в международном образовательном пространстве. В сотрудничестве с Фондом инклюзивного развития для устойчивости проектов, планируется привлечь мировых экспертов для научно - исследовательской коллаборации. А самое важное событие последнего года для ЮКУ - это создание «Центра новой климатической экономики имени Рае Квон Чунга» по внедрению новой модели экономического развития на принципах устойчивого роста, что станет точкой роста университета в новой экономики в южном регионе, и особенно важно в период, когда университет осуществляет трансформацию в исследовательский вуз, создавая новую модель развития науки, интегрированную с бизнес - средой.

Мероприятия «Декады науки» продолжается. Следите за нами! Одно из самых грандиозных «событий» декады запланировано на завтра - 12.04.2023г.

РЕФОРМЫ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ ДЛЯ НАРАЩИВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТРАНЫ

Сегодня роль науки невозможно переоценить, поскольку она непосредственно влияет на качество жизни человека. Наука сегодня - это мощнейший двигатель общественного прогресса, поскольку одной из ее основных задач является сохранение жизни и здоровья человека. Каждодневные базовые потребности общества также удовлетворяются ее развитием. Проблемы современного общества выходят за традиционные границы отдельных дисциплин и охватывают весь жизненный цикл инноваций, от исследований до накопления знаний и их применения на практике.

Как было отмечено Президентом нашей страны на 75 юбилейной сессии Национальной Академии наук: «...Развитие науки, техники и инноваций является одним из ключевых направлений повышения конкурентоспособности страны. Мы определяем приоритеты отечественной науки в соответствии с международными требованиями и национальными интересами». Когда глава государства ставит развитие науки в одно из самых приоритетных направлений, принимая «Концепцию о развитии науки до 2026 года» (постановление правительства Казахстана от 25 мая 2022 года) не остается больше сомнений, что Казахстанскую науку ждут большие положительные перемены, которые будут удовлетворять не только международные требования, а, пожалуй, впервые учитывать национальные интересы, нашу уникальную самобытность и миссию научного познания, зарождавшуюся на просторах Великой степи.

Вместе с тем, современный мир, предлагающий большой потребительский выбор явно демонстрирует, что наука должна быть производительной силой экономики. В цепочке «наука-технологии-производство» последнему звену должно отводиться ключевое значение.

В связи с этим, в науке выделяют 2 основополагающих и взаимодополняющих друг друга направления: получение новых знаний (фундаментальные и прикладные исследования) и применение данных знаний (научные и экспериментальные знания). Только при наличии этих двух факторов наука может стать производительной силой. В индустриально развитых странах эти два направления делятся на research и development. Одно не может существовать без другого, поскольку готовый продукт должен быть предварительно исследован и разработан.

В этой связи, высшее образование, университеты - это уникальные объекты просвещения, консолидирующие эти два основополагающих направления развития науки. Университетская наука - одна из главных движущих сил генераций знаний и инноваций. И именно в этом году, после принятых реформ, бывшее Министерство науки и образования Республики Казахстан было преобразовано в 2 самостоятельных ведомства - Министерство просвещения и Министерства науки и Высшего образования.

Грантовое финансирование, предоставляемое нашим ученым необходимо для реализации фундаментальных и прикладных научных исследований, в то время как программно-целевое финансирование позволяет реализовать экспериментальные разработки для решения стратегически важных государственных задач. В Казахстане финансирование науки из республиканского бюджета в последние 2 года возросло практически в 2 раза. В 2022 г. данный показатель составил 84 млрд. тенге. С 2022 г. ежегодно 500 ученых направляются на стажировки в ведущие научные центры мира. Для молодых ученых выделяется по 1000 грантов ежегодно по проекту «Жас Ғалым». Председатель Комитета Наук пояснил, что целью данного конкурса является формирование высококвалифицированных и конкурентоспособных исследователей, привлечение и закрепление в науке талантливой молодежи, повышение доли молодых исследователей. Общая сумма финансирования на 2023-2025 годы составляет 3 млрд тенге. При этом, на финансирование одного проекта предусматривается не более 24 млн тенге, тогда как в прошлом году конкурс эта сумма равнялась 19 млн тенге.

Я сама являюсь обладательницей гранта в рамках данного конкурса (AP15473152 «Сохранение биоразнообразия и исследование биологически активных соединений Eranthis longistipitata»), и могу сказать, что это отличная возможность проявить свой научный потенциал, выпустить публикации в ведущих научных изданиях мира, посетить научные институты в рамках стажировок по проекту. В рамках данного конкурса предусмотрено участие только исследователя и научного консультанта, другие участники исследовательской группы не предусмотрены, и это играет определенную положительную роль, поскольку выиграв проект впервые ты учишься самостоятельно всем необходимым шагам для успешной реализации проекта. Будь то оформление сопроводительной документации или сдача научных отчетов. Также в рамках данного гранта исследователи, освоившие программу докторантуры, но не сумевшие вовремя защитить диссертацию, получают возможность защитить диссертацию в течение года.

Также хотелось бы выделить 2 ключевых события для нового развития отечественной науки, на мой взгляд. Первое - подписанный указ от 27 марта 2023 года «О некоторых во-

просах Национальной академии наук Республики Казахстан», о смене статуса Национальной академии как частной организации и возврате ей государственного статуса. Данное изменение несет в себе гораздо больше возможностей, чем просто смена статуса. Поскольку теперь, на нее будут возлагаться задачи определения приоритета фундаментальных и прикладных исследований. А для ее эффективной работы в ее состав будут возвращены научные институты. Ранее ведущие научные направления определялись чиновниками из министерств, но, к сожалению, они далеки от реальных производств и предпринимаемые ими меры были недостаточно эффективны. В то время как научные институты, сотрудничая с ключевыми предприятиями региона знают о всех проблемах производств.

На примере нашего университета могу сказать, что Департамент научных исследований, объединяющий в себе как научно-исследовательские лаборатории, так и отделы по коммерциализации и сопровождению научных проектов представляет собой готовую систему, внутри которой каждому звену полностью понятна выполняемая им функция. Коммерциализация научных исследований сегодня предполагает участие бизнес-партнера, который и является тем самым предпринимателем, знающим все достоинства и недостатки его сферы в регионе. Также на Академию наук возлагается большая роль в популяризации науки путем проведения конкурсов на соискание именных премий, стипендий и участие в популяризации науки, в том числе присуждение пожизненных стипендий академиком.

Второе значимое событие отечественной науки - это создание Национального совета по науке и технологиям при Президенте Республики Казахстан. Данный шаг является одним из первых в формировании современной модели науки в Казахстане. Подобные Советы уже есть в лучшей мировой практике, таких стран, как США и Сингапур и т.д. Основной задачей данного Совета является формирование прямого канала коммуникаций главы государства с научным сообществом.

Одним из изынов существовавшей ранее научной системы в нашей стране является превалирование фундаментальных и прикладных исследований (82%), в то время как опытно конструкторские работы, необходимые бизнесу, составляют лишь 18%.

Для изменения данной модели и привлечения бизнес-инвесторов в научную среду Правительством также создана система налогового стимулирования и инвестиционные преференции для увеличения частных инвестиций в науку. По моему мнению, позиционирование Совета как Национального поможет осуществить полноценную перезагрузку нашей Казахстанской науки. Поскольку, каждая страна, пытается найти свою лучшую формулу, которая будет помогать в построении наукоемкого производства для внутренней потребности экономики.

Грядущими переменами для Вузовской науки также является разработка концепции отдельного закона о фондах целевого капитала и дорожной карты по открытию эндаумент-фондов в пяти ВУЗах Казахстана уже в этом году. Система эндаумента повышает ответственность и вовлеченность участников образовательного процесса, а также привлекает внимание бизнеса, поскольку бизнес начинает непосредственно становиться еще одним заказчиком образования, помимо государства. Подводя итог всех реализованных мер по поддержке и развитию науки, за недолгий промежуток времени, хотелось бы отметить, что конкурентоспособность научного потенциала страны является одним из приоритетов государственной политики. Мы можем сегодня наблюдать, что все эти мероприятия представляют собой последовательную реализацию мер для наращивания инновационного и интеллектуального потенциала страны.



Айменова Жанар Еркеновна - Доктор PhD, заведующая научно-исследовательской лабораторией «Фитохимия» при научно-исследовательском институте «Естественно-технических наук» ЮКУ им. М.Ауэзова

НАУКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИИ



Проблемы защиты от пагубного радиационного воздействия на человека возникла очень остро в прошлом столетии. Широкий спектр радиационных излучений усложняет решение этой проблемы. Создание защитных экранов и материалов-поглотителей радиации - актуальная проблема в создании комфортных условий проживания для человечества. Решение этой проблемы возможно только созданием специальных композитных материалов- многослойных и многокомпонентных со специальной структурой.

Радиация это одно из важных физических явлений природы, значимость влияния которого на эволюцию условий жизни на Земле нельзя отрицать. Деятельность людей по созданию дешевой энергетики, - синтезу новых материалов, - современных транспортных средств и многое другое, привела к нарушению экосистемы и созданию дополнительных источников радиации.

По происхождению радиоактивность существует естественная (космическая и земная - природная) и техногенная. Радиоактивные материалы содержатся в - почве, воде, растениях и даже в атмосфере. Техногенная радиоактивность возникает вследствие производственной деятельности человека: при переработке руд, добыче и сжигании горючих ископаемых, испытании ядерного оружия. Наблюдаются случаи и неконтролируемого распространения радиоактивных источников, например при авариях.

Источниками радиации являются не только радионуклиды, но и электромагнитные волны с энергией более 103 эВ. К ним относятся ионизирующие излучения, условно разделенные на рентгеновские и гамма излучения. Рентгеновское излучение, более опасное для человека. Гамма излучения и рентгеновские излучения характеризуются высокой проникающей способностью, особенно, в органические вещества.

Космические излучения обладают огромной энергией, но, проходя сквозь атмосферу, в значительной степени ослабляются. Заряженные частицы и гамма-фотоны, проникая в вещества, взаимодействуют с электронами и ядрами атомов. Результат этого взаимодействия изменяет энергетическое состояние атомов, молекул и электронов в веществе. При прохождении через вещество энергия заряженных частиц расходуется на ионизационное торможение - на возбуждение и ионизацию атомов среды в атмосфере нашей планеты.

Дополнительный рентгеновский фон создает космический мусор, у этого фона меньше проникающая радиационная способность, чем гамма квантов, но более пагубное влияние на биосистему планеты.

Все, привело к необходимости создания комплексной системы для снижения радиационного воздействия на человека. Важным и реализуемым в создании радиационной безопасности человека и «домашних животных» является защита от радиации в зданиях: рабочих и жилых помещениях. Нельзя упускать из внимания защиту от радиации домашних животных, как важном компоненте жизнеобеспечения человека.

Создание эффективных радиационно-защитных материалов является, важнейшей и актуальнейшей проблемой человечества, поэтому в нашем университете была создана лаборатория «Высокотемпературного синтеза композитных материалов и металлургических

процессов». Основной задачей поставленной перед этой лабораторией поставлено - развитие научных исследований в области гидрометаллургии, порошковой металлургии, металлокерамики и технологии стеклокристаллических материалов для создания новых композитных материалов и изделий специального назначения и подготовки научных кадров для решения этой важной экологической проблемы.

Сегодня в лаборатории совместно с региональной лабораторией инженерного профиля «Конструкционных и биохимических материалов» и конечно с участием компаньонов малого и среднего бизнеса: ТОО «Стекло К», ТОО «KASPY STEEL», ТОО «KIM GROUP», разрабатываются технологии для эффективного использования производственных мощностей и создания конкурентоспособной продукции.

Учеными лаборатории д.т.н., профессором Протопоповым Анатолием Всеволодовичем и к.т.н., ведущим научным сотрудником Сулейменовым Эркинбеком Аятаевичем с участием инженера-программиста, системотехника Протопопова Максима Анатольевича разработана теория поглощения электромагнитных волн композитными материалами и получены образцы поглотителя, прошедшие испытания в РГП на ПХВ институте Ядерной физики Министерства Энергетики Республики Казахстан. Результаты прошли Государственную приемку.

Научный задел для коммерциализации достижений наших ученых и инженеров разработаны и прошли промышленные испытания и внедрение в производство:

- энергосберегающая технология получения специальных наплавочных порошков для коррозионно стойких защитных покрытий, износостойких защитных покрытий с применением флюса получаемого из феррофосфора;

- технологии стабилизации содержания фосфора в феррофосфоре методом получения эвтектического сплава железо -фосфор с 12,5% фосфора;



- технология получения деталей центробежных насосов с коррозионностойким рабочим слоем методом литья;

- технология производства высокоочищенного кремния из кварцитов Южного Казахстана, было создано производство технического кремния и белой сажи (оксиды кремния, полученные из возгонов карботермического производства кремния).

В лаборатории разработана технология получения nano структурированных сплавных катализаторов на основе эвтектических сплавов для нефтехимии. Все технологии апробированы в производственных условиях и внедрены в практическую деятельность заказчиков с большим экономическим эффектом.

В настоящее время на создаваемой опытно-экспериментальной базе разрабатывается технология получения металлокерамики для защиты от радиации. По проекту лаборатории на полупромышленной базе разрабатываются технологии переработки вторичного продукта - белой сажи и высокоочищенных кварцевых пе-



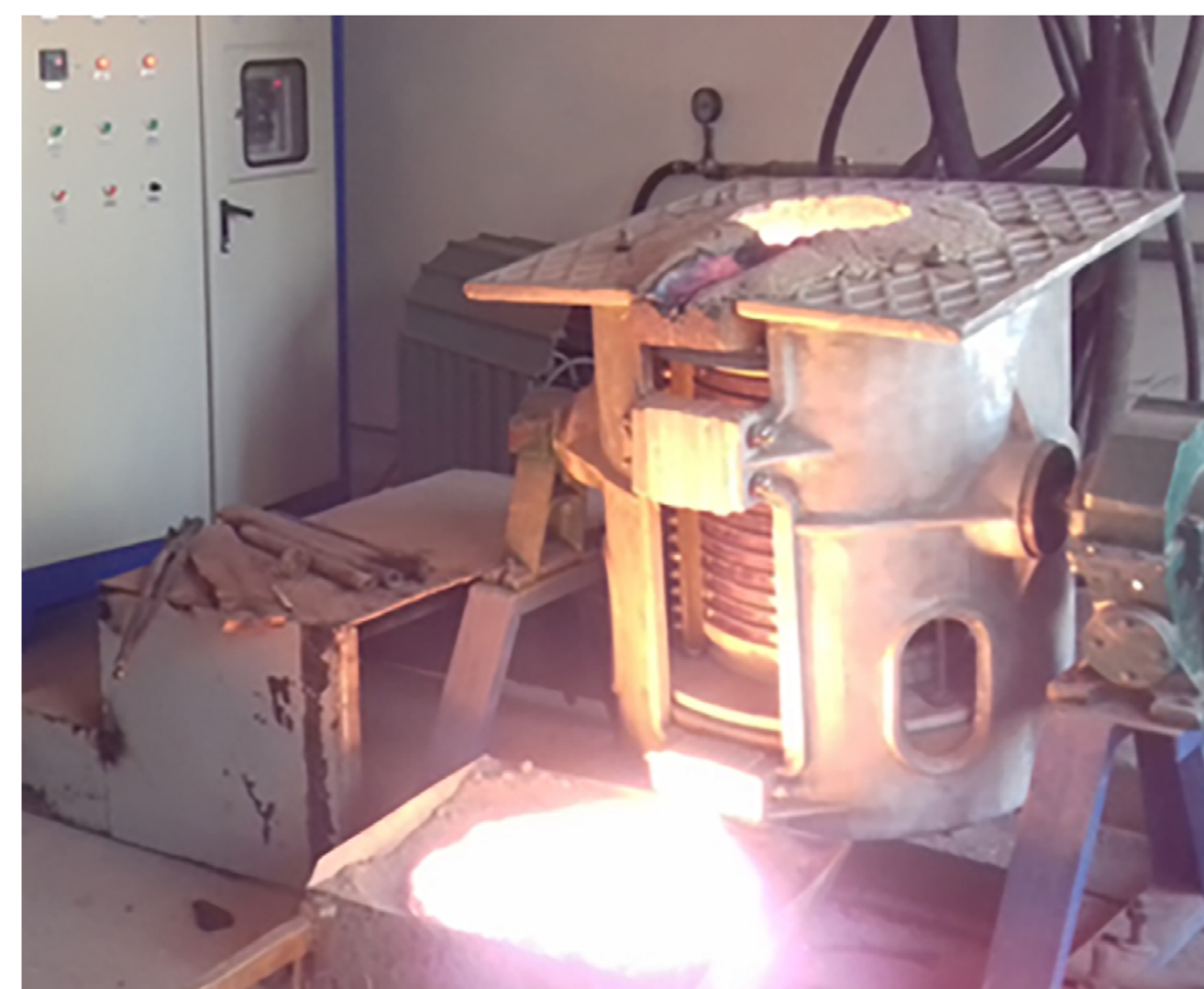
сков в минеральные удобрения для рисовых полей Казахстана.

Лаборатория оказывает консалтинговые услуги представителям малого и среднего бизнеса в области металлургии и материаловедения. Имеется большой опыт в получении специальных сталей и сплавов, рафинировании расплавов, термической и химико-термической обработке деталей машин и механизмов.

Лаборатория оснащена современным научно-исследовательским полупромышленным оборудованием для разработки технологических процессов и испытания с возможностью изготовления рекламных образцов продукции.

Оказываем услуги соискателям новых идей технологий и новых производств, наши двери в ученый мир открыты всем желающим создавать новое и учиться новому.

В настоящее время мы работаем над проблемами защиты от радиации и созданием энергосберегающих технологий в области синтеза композитных материалов специального назначения.



**Протопопов Анатолий Всеволодович,
профессор ЮКУ им.М.Ауэзова,
доктор технических наук.**

...ҒЫЛЫМҒА КӨҢІЛ БӨЛСЕҢІЗ...



Тәуелсіз Қазақстанның беделді, ең студенті көп жоғары оқу орындарының бірегейі – Оңтүстік Қазақстан университеті де өткен күннен үлесін алып, келешекке жоспарын салып, нық басып келе жатқан күнгейлік аймақтағы іргелі оқу ордасы. Тапсырма берілді екен деп тырысып, тыраштануды қойып, келешекке арналған стратегиялық жоспарын аңдап, ғылыми әлеуетін таңдап, адам болудың әлхамдулиласын ғылымға негіздеп, келешекке бет түзеп келеді. Өмір сапары ғылымға негізделген оқу ордасы осы танымды сенімді серік еткен. Басқасын қоя тұрып, ғылыми-ұжымдық сараптамадан жыл сайын өтетін, тек 2022 жылғы ғылыми-зерттеу бағытындағы жоспарлы саясатын парақтаған сайын бұл мәселеге көзіміз жете түседі. Қосымша 2022-2026 жылдарға арналған стратегиялық даму жоспарының орындалу жүйесіне көз салсақ та оқу ордасының ғылымдағы жоспарлы ізденіс бағытын көре аламыз.

Қазір оқу орнында 2 ғылыми-зерттеу институты, 17 ғылыми-зерттеу лабораториясы, алты ғылыми орталық және ұжымдық қолданыстағы аккредитациялық лаборатория, жалпы 110 оқу-ғылыми, ұйымдастыру объектілері қызмет етеді. Университеттің ғылыми әлеуеті: 75 ғылым докторы мен 450 ден астам ғылым кандидаты, 70 PhD докторы ғылым мен оқу мен зерттеу өндірісін қатар алып келеді.

Жаңа Қазақстанның келешегі туралы «Ұлттың интелектуалдық дәрежесінің дамуы, ғылыми-зерттеулердің деңгейі жоғарылап оны іс жүзінде пайдалану – сөзсіз орындалуы тиіс стратегиялық тапсырма» деп Қазақ елінің Президенті Қ.К.Тоқаев ғылыми ізденіс жұмыстарының бағытын анықтап берсе, ғылымның негізгі міндеттерін «...ұлттық ғылымның дамуы университет айналасында қалып қоймай, өзінің және аймақтың экономикалық тұтынуының нақты көрінісі де болу керек» дегенді. Және «айтылған әрекет университеттердің мемлекетпен ғана емес, жеке сектормен және ірі бизнес орталықтарымен тығыз кооперация құруы керектігін» нақтылап көрсетіп те берді.

Бұл анық жоспарлы болашақтың өзегі екендігін, тіршілік жаратылғалы адамзат баласының кейіндегі «өмір сүру» қағидасы болатынын көп басшылар білмеді не түсінбеді әлде түсінгісі келмеді. Осыдан келіп көп қоғам адасты, бағытын өзгертіп қателесті. Басында пендешілігі басым қоршаған қоғамның азапты өмір бағыты бұл. Адамзат өмірі – теңіз толқынындай. Бірде олай, бірде бұлай. Ол заңдылық та. Бірақ реттік нәтижелері әралуан. Ал ғылым зерттеу нәтижесінің қорытындысына негізделеді. Иә шындығында Ұлы Алла Тағаланың жаратылыстағы сегіз сипатының алғашқысы «тіршілік» (һаят) болса, екінші сипаты «ғылым» екендігін Хакім Абай да анықтап көрсеткен. Және ол ойын «Дүние де өзі, мал да өзі, Ғылымға көңіл бөлсеңіз» деп түйіндеп, бекітіп те берген. Бұл таным-түсінікті жоғарыдағы Ел Президентінің Жолдауындағы ойы мен Хакім Абай ойларының үндестігін терең түсінген Оңтүстік Қазақстан университеті ғалымдарының бірлескен ұжымдық еңбегінің көрінісі дер едік.

Нақты мысал келтірейік. М.О.Әуезов атындағы ОҚУ бағдарламалар мен ғылыми Кеңесте және университеттің Стратегиялық дамуының 2022-2026 жылдарға арналған жоспары ой елегінен, саяси сүзгіден өтіп, бұл саяси жүйе Жоғарғы (максимум) және Төменгі (минимум) деп аталатын екі бағдарламалық жүйеден құралған тұжырымдамадан тұрады. Жоғарғы бағдарлама – ғылыми зерттеулер мен университеттің кәсіпкерлік бөлшектерінен құралады. Ал төменгі бағдарлама – ғылыми зерттеулердің нәтижелік қорытындысы аясында түзілетін ғылымды мақсатты қаржыландыру болып табылады. Бұл бағыттағы ізденіс нәтижесі де өнімді. Немесе ғылымда жаңалық аш та, оны бағала немесе сат. Біз бұл мәселеге де яки университетте ашылған ғылыми жаңалықты аймақтық экономикалық даму арқылы ел экономикасына ықпал ету жүйесін де жасап отырмыз. Оны жасалынып отырған түрлі бағдарламалар мен ғылыми жобалар нәтижесі және ғылыми, ғылыми-техникалық ізденістерінің қорытындысы көрсетеді. Ғылыми, ғылыми-техникалық жобалардың 2022 жылғы орындалуы туралы мәліметтерді берейік. 2022 жылы 540 миллион 202 мыңнан астам

теңгелік 50 жоба орындалды. ҒЖБ Ғылым комитеті қаржыландырылған 35 жоба 317, 210 911,74 теңге, 2 Халықаралық грант 10,47% (56 637 696 теңге), АҚ «Ғылым қорынан» 4 жоба 29,61% (160 000 000 теңге), басқа да қорлардан 9 жоба 1,20% (6 354 050 теңге). Жалпы 380 млн. астам теңгелік жобалар орындалды. Жалпы 2022 жылы ҚР ҒЖБ Ғылым комитетінің 37 жобасы белгіленген 10 мақсатты жобаның 7 бағыты бойынша гранттық жобасына қатысты. Жаратылыстану ғылымдары бойынша информациялық технологиялар, ауыл шаруашылығы ғылымдарында ғылым мен оқыту жүйесінде ғылыми жобалардың орындалуы мардымсыздау болғанымен сілкініс бар.

2022 жылы ғылыми, ғылыми-техникалық жобаларға қатысқан орындаушылар саны – 208 адам. 75 ғылым докторының 31 ғана, 450 ғылым кандидатының 52 ғана, 70 PhD докторының 39 ғана ғылыми жобаларға атсалысқан. Аздау әріне. Бұл бағыттағы ізденіс жолдары да ойландырмай қоймайды. Жарқырап көзге түскендер ішінде «Химиялық инженерия және биотехнология жоғары мектебі» алты жобаны 98 915 801,30 теңгеге, «Механика және мұнай газ» факультеті 7 жобаны 79 920 236 теңгеге, «Сәулет, құрылыс және транспорт» факультеті 29 559 959 теңгелік 4 жобаны ұтып алды.

«Жаратылыстану-техникалық ғылымдар» ғылыми-зерттеу институты 57 186 115 теңгелік 12 жобаны ұтып алса, «Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар» ғылыми-зерттеу институты 47 224 883 теңгелік 3 жобаны жеңіп алды. Жалпы 2022 жылы ғылыми жобалар мен бағдарламаларды орындауға 5 елден (Германия, Индия, Ресей, Украина, Өзбекстан) 16 шетелдік ғалымдар қатысты. «Ғылым қорынан» 2022-2024 жылдарға арналған, жалпы құны 1 млрд 302 млн. 969 мың теңгелік 4 жоба ұтып алынды. 2022 жылы университет 22 ғылыми-зерттеу институттарымен келісімшартқа отырды. 4 ғылыми-зерттеу институттарымен меморандумға отыру жоспарланды. Университетте үш тілде «М.О.Әуезов атындағы ОҚУ ғылыми еңбектері» және «Оңтүстік Қазақстан ғылыми хабаршысы», Республикалық «Қазақтану» журналдары жарық көріп келеді. 2021 жылы университетте 5182 мақала жарық көрсе, 2022 жылы 5224 мақалалар жарияланды. 2021 жылы Web of Science и Scopus импакт-фактор бойынша 174, 2022 жылы 230 мақала жарияланды. Ондаған патенттер мен авторлық куәліктер алынды. Scopus және Хирша индекс бойынша «Химиялық инженерия және биотехнология жоғары мектебі» алда тұр. Студенттерді көбірек тарту мақсатымен «Жасыл желек» бағытындағы ізденістер аясы да үлкен. Студенттік конференциялар, Ұстаз бен студенттің байланысы тақырыбында филологтар, «Абайтану» және «Тарих және этнология» ғылыми орталықтары алда. Ғылым жаңалықтарын өндіріске



енгізу (оқыту процесіне) бойынша 495 ғылыми талдамалар жасалса, 102 жаңалық оқыту процесіне енгізілді.

01.01.2023 жылы магистранттар саны 1787 болса, докторанттар саны 192 адамды құрады. 2022 жылы 746 магистрант ғылыми іс-тәжірибеден өтті.

Әлке тарихын, әдебиеті мен мәдени мұраларын жинау мен жариялауда университет ғалымдарының еңбегі өте жоғары. Доцент Саттар Әмірзақовтың ұйымдастыруымен, атақты абайтанушы ғалым Мекемтас Мырзахметұлының ғылыми кеңесшілігімен «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында «Қазыналы «Оңтүстік көптомдығының» 311 томы жарияланды. Егер Үкімет тарапынан қолдау болып жатса, аталған көптомдықты 500 томға жеткізуге болар еді. Ұлы ғалым Мұхтар Омарханұлы «...қазақ әдебиетіндегі кітаби ақындар саны 150 ге жуық...» деп көрсетсе «Ақын-жыраулар» еңбегінде 79 ақынның аты аталады. Ал қалғаны кейінгі зерттеулер көрсеткеніндей осы Оңтүстіктен шығып отыр. Бір ғана С.Әмірзақовтың тауып отырғаны 70 ақынның мұралары. Тарих, педагогика, мектепке дейінгі дайындық бөлімінде қызмет істей-

тін ғалым-оқытушылардың саны да жоғары, ізденістері де бар.

Жасыратыны жоқ бұрындары материалдық игілікке негізделген техникалық сала ғалымдары оқшаулау, биіктеу тұратын. Бұл да бір бұрынғы кеңестік жүйе тықпаған салқын саясат болатын. Ал қазіргі университет басшылығы осы теңсіздікті жойып, екі бағытты (материалдық, ізгіліктік) қатар ұстап келеді. Екі жүйені тел ему қазіргі ұрпаққа қандай қажет болса, ғылыми ізденістің жолы да ашыла бермек. Қарап отырсаңыздар қазіргі жастар арасында технологияны керемет меңгерген білімділер көп, бірақ сөйлеу, ойлау мәдениеті төмен. Ойын ашық айта алмайды, көпшілігі әдеби қалыпта сөйлеуге шорқақ. Бұл да терең ойланатын мәселе. Бұл бағыттағы жұмыстар да өз деңгейінде жүргізілуде, мұның оң шешімін табатынына сенімдіміз. Өйткені, оқытушы-профессорлардың потенциалы өте жоғары екендігін университетіміздің әлемдік рейтингтегі орны көрсетіп тұр.

Қазіргі уақытта университетімізде білім мен ғылымды дамытуға қажетті жағдайлардың барлығы да өз деңгейінде ұйымдастырылған. Университет жанында докторлық

диссертация қорғайтын 3 кеңес жұмыс жасайды. Жақында ғана «Филология» бағыты бойынша диссертациялық кеңестің ашылуы осы сала қызметкерлерінің үлкен қуанышына айналды.

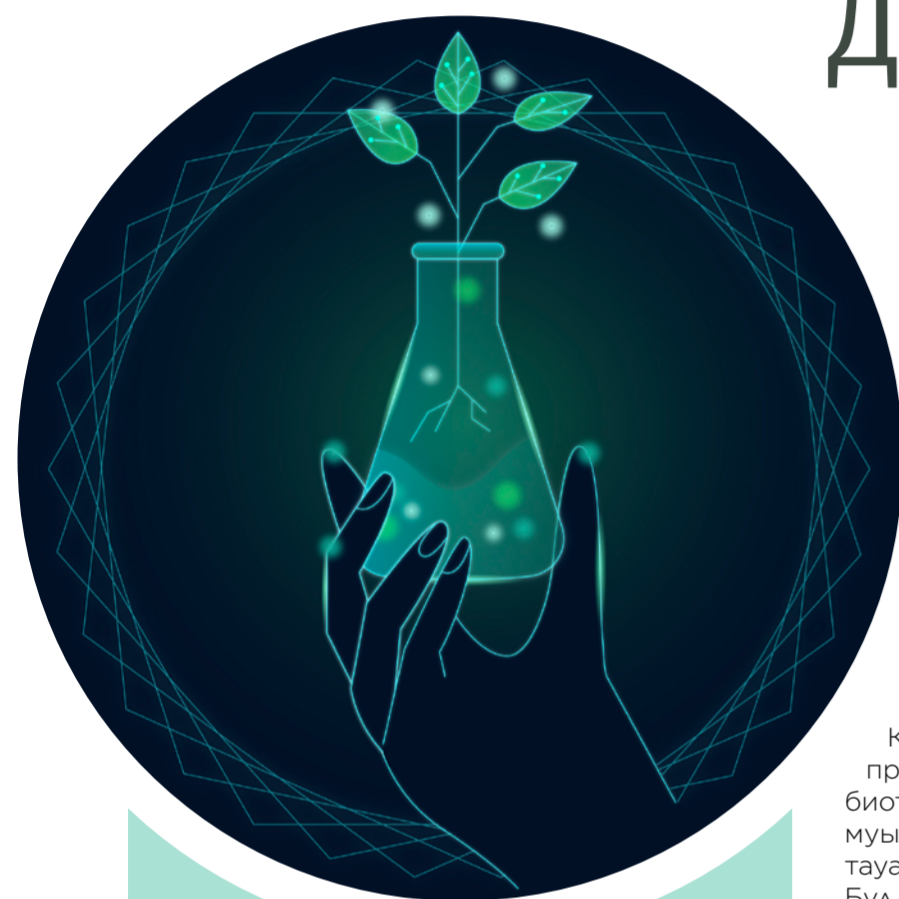
Қазақстан Республикасы ғылым қызметкерлері күніне орай университетімізде ұйымдастырылған онкүндік аясында мектеп оқушыларының үздік жобаларының көрмесі, «Жаңа Қазақстанды құру жастардың қолында», Республикалық студенттер конференциясы, «Ғылым мен өндірісті кооперациялау – аймақты дамытудың инновациялық жолы» тақырыбында форум және т.б. тақырыптарда түрлі іс-шаралар ұйымдастырылып, жан-жақтан қонақтар шақырылып, университеттің жетістіктерімен таныстырылды. Бұл күндері ғылыми және мәдени іс-шаралар университетімізде одан әрі жалғасын тауып жатыр.

Құрметті ғылым жолында жүрген барлық әріптестер, Сіздерді 12 сәуір Қазақстан Республикасы ғылым қызметкерлері күнімен құттықтап, шығармашылық табыстар тілейміз!



Боранбаев Сандыбай Режепұлы, ф.ғ.д., доцент М.О.Әуезов атындағы ОҚУ «Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар» ғылыми-зерттеу институтының директоры

Оңтүстік өңірдің өндірістік биотехнология салаларын дамытудың заманауи бағыттары



Иновация мен жоғары технология саласындағы басымдылыққа ұмтылу барысында Қазақстан өз экономикасының дамуындағы ерекшеліктері мен заманауи талаптарын ескере отырып, өндірістік-технологиялық, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық проблемаларды шешуді жолға қою қажет.

Қазіргі замандағы ғылыми-техникалық прогрестің басымды бағыттарының бірі биотехнология болып саналады. Оның дамуы биотехнологиялық өнімдердің дербес тауар нарығының қалыптасуына әкелді. Бұл саланың тиімділігінің экономика үшін орасан зор маңыздылығын ескере отырып, әлемнің барлық дамыған елдерінде мемлекеттік және жеке капитал есебінен қаржыландырылатын ұлттық және халықаралық биотехнологиялық бағдарламалар әзірленіп, орасан зор жұмыстар атқарылууда.

Биотехнологияның даму тенденциялары Қазақстанның оңтүстік өңірінің экономикалық ресурстарының әлеуеті мен оның бәсекеlestігін жоғарылату мақсатында ғылыми-зерттеу жұмыстарының бағыттарын жаңғыртуды, өндіріс сегменттеріне сәйкес тұрақты дамытуды қажет етеді.

Осыған орай, «М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті» «Жаратылыстану-техникалық ғылымдары» ғылыми-зерттеу институтының Биотехнология орталығының ауыл шаруашылығы, тамақ және өнеркәсіптік биотехнология салалары бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарының биоиндустрияны дамытудың өңірлік бәсекеге қабілетті қысқа мерзімді 2021-2025 жылдарға арналған жоспары жүзеге асырылууда және Орталықтың 2025-2030 жылдарға ұзақ мерзімге жаңғырту жоспары әзірленіп бекітілген.

Биотехнология орталығының мақсаты - ауыл шаруашылығы, тамақ және өнеркәсіптік биотехнология салаларында жаңа білімдерді қалыптастыру, ғылыми-техникалық прогрестің заманауи талаптарына жауап беретін биотехнология ғылыми-зерттеу базасын құру мен бірге, отандық және халықаралық білім мен өндіріс жүйесіне интеграциялау.

Биотехнологиялық орталықтың негізгі қызмет атқару жүйесі - ғылымның, техниканың және әлемдік жетістіктердің дамуының басым бағыттары мен тенденцияларына сәйкес ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, университеттің ғылыми және білім беру әлеуетін арттыруды қамтамасыз ету, биотехнология саласындағы ғылыми әзірлемелерді ауыл шаруашылығы, тамақ және өнеркәсіп өндірісіне енгізу, жетекші рейтингтік университеттермен ынтымақтастықты кеңейту, заманауи құрал-жабдықтармен жабдықталған аккредиттелген ғылыми зертханалар жасақтау.

Биотехнология орталығы құрамында ауылшаруашылық биотехнологиясы, тамақ биотехнологиясы және өндірістік биотехнология ғылыми-зерттеу зертханалары жасақталынып, тиімді қызмет атқаруда.

«Ауылшаруашылық биотехнологиясы» ғылыми-зерттеу зертханасы мал шаруашылығында малдарды азықтандыру, күтіп бағу, көбею технологияларында мультипликативтік әсері бар биологиялық препараттарды өндірудің тиімді биотехнологиясын әзірлеп, өндіріске енгізілген. Жануарлардың ақпараттық базасын құру үшін ДНК технологиясын пайдалана отырып, мал шаруашылығында генетикалық қорларды сәйкестендіру және сертификаттау мәселесі бастама алып, іске асыру жоспарланған. Ғылыми жұмыстардың жетекшілері: а.ш.ғ.д., профессор О. Бекетауов, а.ш.ғ.к., О. Алиханов.

«Тамақ биотехнологиясы» ғылыми-зерттеу зертханасы өртүрлі салаларда қолдану үшін биологиялық белсенді агенттерді және нанокапсуляциялау жүйелерін әзірлеу мен қатар тамақ өнеркәсібінің дамуын қамтамасыз ету мақсатында қоспалар, ферменттер, ашытқылар, крахмал және майлар өндірудің заманауи технологияларын жасақтау жолға қойылып, «Зерде Фито», «PHYTO APiPARM», «Барыс 2007», «Ақтоты и К», «Рахат-Шымкент» кәсіпорындарымен тығыз байланыста.

Ғылыми-зерттеу зертхананың ғалымдары Азирет Шингисовтың жетекшілігімен «Тамақ өнеркәсібінде пайдалану үшін биологиялық белсенді заттар мен жеміс-жидек ұнтақтарын алу мақсатында отандық селекциялық жеміс-жидек дақылдарының

және жүзімнің перспективасын сорттарын өңдеу технологиясын әзірлеу», А. А. Утебаеваның жетекшілігімен «Пробиотиктер мен антиоксиданттар қосылған инновациялық функционалды биоашытылған сүт өнімдерін өндіру технологиясын жасау» және Р. С. Әлібековтың басқаруымен «Жануарлар мен өсімдік тектес ауыл шаруашылығы шикізатын қалдықсыз кешенді өңдеу» тақырыптары бойынша жалпы сомасы 385 млн тенге құрайтын ғылыми зерттеу жобалары іске асырылууда.

«Өнеркәсіптік биотехнология» ғылыми-зерттеу зертханасы кәсіпорындар мен өндірістердің өртүрлі қалдықтарынан экожүйені қалпына келтіру және тазарту үшін микроорганизмдер негізінде биологиялық препараттарды жасауға негізделген. Зертхана меңгерушісі т.ғ.д., профессор Б. Кедейбаевтың жетекшілігімен «Түркістан облысының шелейт аймағындағы ауылдық жайылымдарды пайдаланудың экономикалық және экологиялық аспектілерін зерттеу» тақырыбындағы сомасы 78 млн тенге құрайтын гранттық жоба жүзеге асырылууда.

«Жас Ғылым» жобасы бойынша 2022-2024 жылдарға арналған жас ғалымдарды гранттық қаржыландыру конкурсы бойынша Ж. Б. Махатов «Өсімдік шикізатынан алынатын азықтық протеин биотехнологиясын дамыту» тақырыбында жоба орындалуда.

Ташкент мемлекеттік техникалық университетімен бірге «Құрамында О- және N бар кейбір органикалық қосылыстардың мақсатты синтезінің ғылыми негіздерін жасау» тақырыбындағы сомасы 120 млн тенге құрайтын халықаралық іргелі жобасы іске асырылууда.

Биотехнология орталығының ғылыми-зерттеу зертханаларында қалыптасқан жаңа қолданбалы білім биотехнология саласындағы аймақтық мәселелерді тиімдірек шешу үшін ғылыми жетістіктерді, өнімдер мен қызметтерді түрлендіру негізінде тұрақты экономикалық өсуге қол жеткізу болып саналады.

Ғылыми-техникалық нәтижелерді қарқынды тарату мен енгізу және нарыққа жаңа білім мен технологияларды құру мақсатында, өңірдің бизнес құрылымдарымен ынтымақтастық құқықтық және

стратегиялық тетіктері үздіксіз жетілдіруде.

Биотехнология орталығының инновациялық әлеуетін нығайту және бәсекеге қабілеттілігін арттыруда, білім мен технологияларды тиімді трансферттеуге және өндіріске практикалық енгізуге кедегерлерді азайту міндеті тұр.

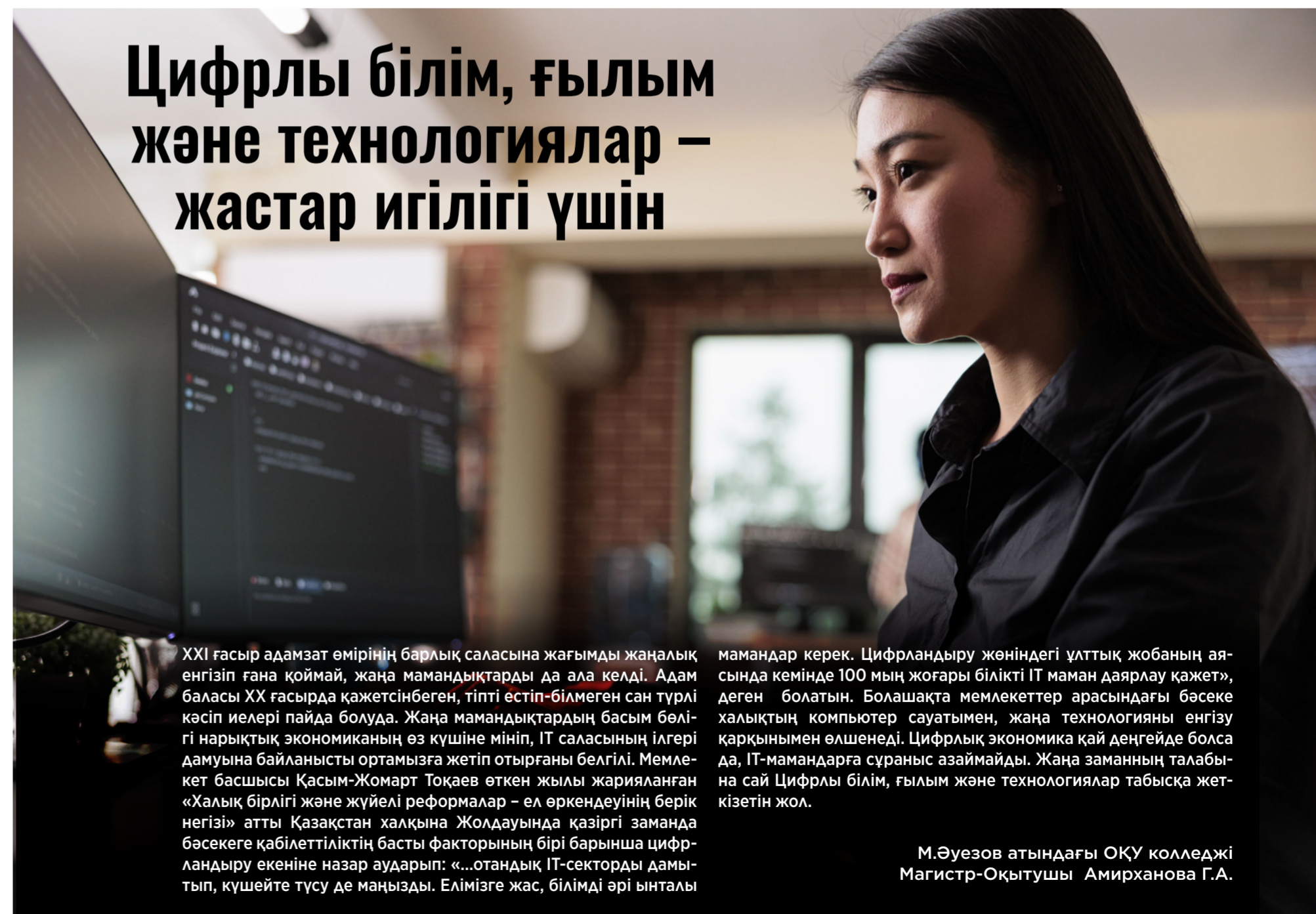
Биотехнологиялық орталықтың инновациялық жетістіктерін өндіріске тікелей енгізіп, оларды коммерцияландыру және кең көлемде тарату мақсатында технологиялық парктерді заманауи талаптарға сай құру өзекті мәселе.

Оңтүстік өңірдегі өндіріс саласындағы биотехнология дамуын қамтамасыз ететін заманауи технологиялық парк құру нәтижесі ғылым мен бизнестің өзара тығыз әрекеттестігін, инновациялық даму саласындағы ынтымақтастықты, соның ішінде бірлескен зерттеулерді; ғылыми-техникалық қызметтерді; тиімді білімді құру және пайдалануды; өндірістің экономикалық тиімділігі мен кәсіпорын бәсекеlestігін арттыруды, кадрларды үздіксіз оқыту және кадрларды кәсіби қайта даярлауды нығайтып, қамтамасыз етеді.



Нұрадин Әлібаев, М. Әуезов атындағы ОҚУ, Жаратылыстану-техникалық ғылымдары ғылыми-зерттеу институтының Биотехнология орталығының басшысы, ҚР Мемлекеттік сыйлығының лауреаты, ҚР еңбек сіңірген еңбеккері, а.ш.ғ.д., профессор.

Цифрлы білім, ғылым және технологиялар – жастар игілігі үшін



XXI ғасыр адамзат өмірінің барлық саласына жағымды жаңалық енгізіп ғана қоймай, жаңа мамандықтарды да ала келді. Адам баласы XX ғасырда қажетсінібеген, тіпті естіп-білмеген сан түрлі кәсіп иелері пайда болуда. Жаңа мамандықтардың басым бөлігі нарықтық экономиканың өз күшіне мініп, IT саласының ілгері дамуына байланысты ортамызға жетіп отырғаны белгілі. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев өткен жылы жарияланған «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауында қазіргі заманда бәсекеге қабілеттіліктің басты факторының бірі барынша цифрландыру екеніне назар аударып: «...отандық IT-секторды дамытып, күшейте түсу де маңызды. Елімізге жас, білімді әрі ынталы

мамандар керек. Цифрландыру жөніндегі ұлттық жобаның аясында кемінде 100 мың жоғары білікті IT маман даярлау қажет», деген болатын. Болашақта мемлекеттер арасындағы бәсеке халықтың компьютер сауатымен, жаңа технологияны енгізу қарқынымен өлшенеді. Цифрлық экономика қай деңгейде болса да, IT-мамандарға сұраныс азаймайды. Жаңа заманның талабына сай Цифрлы білім, ғылым және технологиялар табысқа жеткізетін жол.

М.Әуезов атындағы ОҚУ колледжі
Магистр-Оқытушы Амирханова Г.А.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев VIII сайланған Парламенттің бірінші сессиясының ашылуында сөйлеген сөзінде еліміздің өндірістік әлеуетін барынша арттыру маңыздылығын сараптай келіп «Өңдеу өнеркәсібін инновация мен жоғары технология ғана жедел дамытады. Бұл – айдан анық нәрсе. Сол себепті Қазақстан экономикасы ғылыми жетістіктерді негізге алуы керек» - деп нақты атап өтті.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ «БАКТЕРИЦИДНЫЕ И ЦЕОЛИТОВЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ»

Проблема чистой и обеззараженной воды в последние годы является одной из актуальных не только для региона Центральной Азии, но для многих стран в мире, особенно это связано с глобальными изменениями в климате и вмешательством человека и его деятельностью в окружающем нас мире. Решение таких сложных и технологически разнообразных задач возможно при кооперации и объединении усилий ученых разных стран и разных научных школ, при условии что перед ними будет поставлена единая цель и разработан план по решению конкретной научной проблемы.

17 февраля 2022 года решением Международного научно-технического центра был принят к финансированию проект GE-2506. Участниками проекта являются Грузия, Армения, Казахстан, а также коллабораторы из Швеции, Японии, Австралии, Болгарии, США и Греции. Общий бюджет проекта около 360 тыс. долларов. Срок выполнения проекта 2022-2025 гг. Финансирование проекта будет осуществляться Японией. Доля Казахстана в общем бюджете проекта 90 тыс. долларов. Участниками проекта являются Тбилисский Государственный Университет им. И. Джавахишвили, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова, Армянский Национальный Аграрный Университет. От имени Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова договор по финансированию проекта подписала ректор университета Дария Пернешовна Кожамжарова.

Руководитель проекта от Казахстана - д.т.н., профессор ЮКУ им. М. Ауэзова Джакипбекова Н.О., исполнители - доцент Сакибаева С.А., магистр Иса А., Шингисбаева Ж. и др.

В течение трех лет проект GE-2506 в конкурсе грантового финансирования МНТЦ набирал самые высокие баллы и в 2022 году был принят к финансированию. Ученые Казахстана, Грузии, Армении за эти годы провели ряд совместных исследований по проекту и опубликовали несколько статей в научных журналах Грузии, России, Туркмени, Азербайджана, Казахстана.

ИНТЕГРАЦИЯ В ПРОЕКТЕ

В проекте участвуют 3 вуза из трех стран. Университет Джавахишвили из Грузии, университет г.Ереван (Армения) и университет М.Ауэзова из Казахстана. Ученые трех государств в качестве объ-

ектов исследования предлагают цеолиты трех месторождений, они имеют различную структуру, различный состав и свои характеристики и особенности. Тем самым расширяется ассортимент цеолитов для использования их в качестве фильтров.

Каждый из трех вузов участников для исследования образцов использует определенные методы и научные направления, которые характерны конкретной научной школе этого научного центра.

Ученые из Армении и Казахстана изучают структуру, состав конкретные физико-химические характеристики объектов. Ученые из Грузии изучают процессы которые происходят на границе раздела фаз систем в процессе ионного обмена. Экспериментальный материал объединяется, анализируется и далее публикуется в виде общих статей, тезисов и докладов.

Для Японии - проблема чистой и качественной воды особенно актуальна, после событий на Фукусиме. В проекте ученые трех стран будут исследовать влияние цеолитов месторождений Грузии, Казахстана и Армении на процесс очистки воды и ее обеззараживания. Совместное сотрудничество и усилие ученых трех стран, а также коллабораторов из Швеции, Японии, США, Австралии, Греции и Болгарии позволит решить актуальную проблему качества и безопасности воды.

КОЛЛАБАРАЦИЯ В ПРОЕКТЕ

В качестве коллабораторов в проекте дали свое согласие участвовать ученые из Швеции, США, Японии, Австралии, Болгарии и Греции. Если более конкретно, в качестве коллаборатора с нами в проекте участвует профессор Кесслер Г. (Швеция), она представляет Аграрный университет г. Упсала, который входит в 30



топовых университетов мира по своему направлению. Она рецензировала и корректировала наши экспериментальные данные перед публикацией статей и участием в выставках в Амстердаме и Базеле (октябрь 2022).

Еще один коллаборатор профессор М.Панайотова (Болгария) совместно с нами подготовила большую научную статью в журнале «Минералы» (США) «Acid Resistance and Ion-Exchange Capacity of Natural Mixtures of Heulandite and Chabazite».

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Целью проекта «Безопасность и безопасность воды» является создание методов химической модификации и трансформации клинотилолита и других природных цеолитов для получения бактерицидных фильтрующих материалов, пригодных для использования в очистке и обеззараживании воды. Широкому использованию цеолитных бактерицидных материалов препятствует ряд факторов. Так, описанные в литературе

тельной термической и последующей кислотной обработки сырья цеолитов будут получены материалы, содержащие меньше примесей и больше активных центров на поверхности, а также имеющие развитую систему мезопор, обеспечивающих свободное перемещение и адсорбцию крупных молекул и ионов, загрязняющих воду из различных источников.

Кроме того, в результате предварительной обработки и процедуры ионного обмена будут получены материалы с различным содержанием серебра, меди и цинка (от нуля до 1 мг/г), а последующая термическая или комбинированная обработка позволит получить металлосодежащие цеолиты, не выпускающих эти металлы в водную среду. В ходе реализации Проекта будут определены оптимальные условия подготовки сырья, исследованы процессы при термической и кислотной обработке цеолитов, а также процессы ионного обмена, определены сорбционная и ионообменная емкости.

Полное описание свойств исходных и модифицированных цеолитов позволит выявить возможную причину бактерицидного действия цеолитной матрицы, что и будет основным научным результатом предлагаемого Проекта. На основании этих результатов целенаправленная модификация природных образцов позволит получить биоактивные безметалловые цеолиты с аналогичными свойствами и потенциальной бактерицидной активностью. В целом результаты Проекта послужат основой для создания малого или среднего предприятия по производству цеолитных материалов различного назначения.

Интересно отметить, что сотрудничество между учеными Грузии (академик Цицишвили А., к.х.н. Н. Мирдзвели) и Казахстана (профессор Джакипбекова Н.О.) началось по инициативе грузинских коллег, которые по публикациям о цеолитах Даубабинского и Чайканакского месторождения в научных журналах - вышли на ученых ЮКУ им. М. Ауэзова. После совместной переписки начались совместные исследования по применению цеолитов в качестве бактерицидных материалов для упаковки (тара) и очистки воды (фильтры).

ПЕРСПЕКТИВА ПРОЕКТА

1. Основные результаты проекта были представлены на выставке научных проектов ЮКУ министру науки и высшего образования С.Нурбеку (январь, 2023), на конференции Международного Совета (Казахстан, Узбекистан, Киргизия) февраль 2023. «Внедрение возобновляемых источников энергии в сельское хозяйство». Организаторы Международного совета по внедрению возобновляемых источников энергии, ТОО «Инвестиции.Новейшие техноло-



гии. Зеленая энергия», НИИ ЕТН ЮКУ им. М. Ауэзова.

В работе конференции участвовали ученые вузов и НИИ Академии наук Казахстана (ЕНУ, КБТУ, КазАТУ, Алматинский университет энергетики и связи, ЮКУ им. М. Ауэзова и др.), Узбекистана, Киргизии. Также принимали участие представители Минсельхоза трех республик, представители акиматов и УСХ Шымкента и Туркестанской области, представители бизнес структур республик, представители мировой компании по капельному орошению «Netafim». В качестве гостя приглашен лауреат Нобелевской премии профессор Квон Чунггым (Южная Корея).

В ходе обсуждения результатов проекта ученые из КБТУ, ВКТУ предложили расширить месторождения цеолитов и использовать цеолиты из Сарыозека.



2. Обсуждение эксперимента нашего проекта с ученым из Западного Казахстана профессором Алиби Баяховым привело к формированию нового направления (в перспективе) по нашему проекту - очистка и обеззараживание, обессоливание воды Каспийского моря.

СОЦИАЛЬНОЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТА

В нашем международном проекте принимают участие 5 ученых из Казахстана, 8 ученых из Грузии



и 3 ученых из Армении. Коллабораторами является ученые из 6 стран. Для выполнения отдельных фрагментов эксперимента мы привлекаем 2 бакалавров - химиков и 2 бакалавров - экологов, привлекается 1 докторант по химической технологии. Для них участие в международном проекте это школа международного сотрудничества и научного опыта. Они участвуют в видеоконференциях с Грузией и Арменией, в обсуждении эксперимента и учатся на примере нашего проекта как надо взаимодействовать и работать при выполнении одной общей задачи.

следователями (бакалаврами, магистрантами и докторантами).

Объединение, интеграция ученых 3 стран (Казахстан, Грузия, Армения) и коллаборация с учеными 6 стран (Япония, Швеция, Австралия, Болгария, Греция, США) позволяют решить крупную экологическую проблему - получение чистой воды с применением обеззараживающих фильтров из цеолитов.

В преддверии праздника - Дня Науки, позвольте всех ученых, научных сотрудников, бакалавров, магистрантов, докторантов поздравить с нашим профессии-

Международный проект GE-2506 позволит решить актуальную проблему качества питьевой воды и поднимет сотрудничество ученых трех стран на более высокий уровень, с возможностью реализации результатов в Японии, Казахстане, Грузии, Армении.

В заключении хотелось бы отметить что данный проект позволяет нам обмениваться опытом с нашими зарубежными коллегами. Они в свою очередь обогащают наши знания и опыт в данном научном направлении. Мы вместе, исполнители проекта делимся своими научными знаниями и опытом с молодыми, перспективными ис-

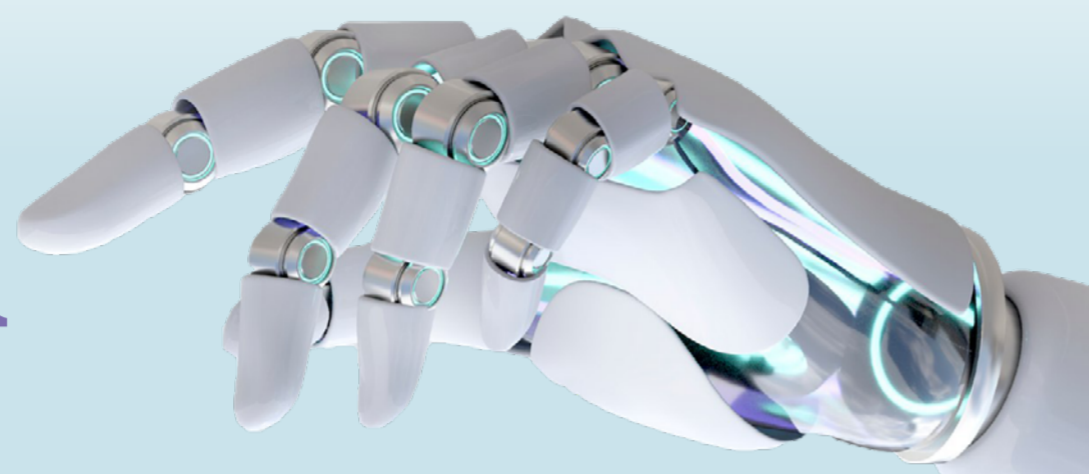
ональным праздником, пожелать творческих успехов и научных достижений.

Отдельно хотела бы поздравить Дарию Пернешовну Кожамжарову с избранием депутатом Маслихата Шымкента и Алиби Баяхова с избранием депутатом Маслихата Западного Казахстана.

Поздравляю всех с Днем Науки, пусть исполнятся все наши творческие и научные планы.

**Джакипбекова Н.О.,
Профессор, доктор технических наук,
Лауреат Государственной премии РК**

НАУКА



не имеет границ

Из выступления Президента нашего государства К-Ж. К. Токаева, на открытии первой сессии парламента восьмого созыва, озвучено 8 ключевых приоритетов. На второй позиции он указал – в полной мере задействовать производственный потенциал, который является одним из основных факторов развития нашей страны.

В этом отношении, наука и научно-технический прогресс во всех отраслях экономики страны, играет значительную роль, начиная с воспитания подрастающего поколения со школьной скамьи, студенческой жизни и становлении человеческого капитала в Южно-Казахстанском университете им. М. Ауэзова - флагмане химико-технологического и естественно-гуманитарного университетского образования юга Казахстана.

Бывший Казахский химико-технологический институт, имевший высокий рейтинг в системе высшего и средне-специального образования СССР и Казахской ССР, а ныне Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова занимает второе место в рейтинге ВУЗов, не уступая национальным университетам нашего государства.

По моему мнению, а также мнению многих других работников сферы образования и промышленных предприятий, так как они вносят вклад в ростки и



плоды своих трудов –воспитывая будущее поколение нашего суверенного государства, преумножая достигнутое в научно-техническом прогрессе и в выполнении следующих ключевых позиций. Послания – уделить особое внимание обеспечению продовольственной безопасности; - повышению качества человеческого капитала; - поддержке социально-уязвимых категорий граждан;

комплексов химической и нефтехимической отраслей промышленности, агропромышленного комплекса, логистики и различных видов транспорта, ирригации значительных земельных площадей в пост советском пространстве и в годы получения независимости суверенных государств, иногда приводили к негативным последствиям по ряду объективных и субъективных причин. Одной из основных причин можно назвать безхозное отношение к несметным богатствам полезных ископаемых в период рыночных отношений.

Из 110 элементов таблицы Д. И. Менделеева в недрах нашей республики выявлено 99, разведано 78 и применяется более 60 элементов. На долю Республики Казахстан, в составе бывшего СССР залежи полезных ископаемых приходится 64,7% фосфоритов, 81,7% баритов, 20,1% асбеста. Республика произвела около 90% желтого фосфора, 40% кормовых фосфатов и карбида кальция в составе СССР.

укреплении системы защиты прав человека; - повышению эффективного государственного управления и качества стратегического планирования, а также стимулированию деловой активности с научным и общегосударственным подходом.

Научно-технический прогресс в середине прошлого столетия и связанные с ним грандиозные масштабы производственных

Мировой опыт свидетельствует о том, что химическая промышленность определяет уровень наплекса, логистики и различных видов транспорта, ирригации значительных земельных площадей в пост советском пространстве и в годы получения независимости суверенных государств, иногда приводили к негативным последствиям по ряду объективных и субъективных причин. Одной из основных причин можно назвать безхозное отношение к несметным богатствам полезных ископаемых в период рыночных отношений.

Химическая промышленность Республики Казахстан основана не только на фосфорной подотрасли. В ее состав входят производства хлора, каустической и кальцинированной соды, хромовых соединений, серной кислоты, нефтехимических продуктов и т.д.

По данным СМИ доля химической отрасли в промышленном производстве США и Японии составляет (в %) 6,5, Китая - 7,7, стран ЕС - 4,6.

Определенное место в химической промышленности занимает производство минеральных удобрений и тукопмесей, играющих особую роль в повышении съема продукции овощных и бахчевых культур для агропромышленного комплекса нашей республики.

За последние полвека мировой рынок минеральных удобрений увеличился почти в 5 раз и его развитие носит хотя стабильный, но медленно возрастающий подъем.

Крупнейшими производителями минеральных удобрений являются Китай, США, Индия, Российская Федерация и Канада.

Для мирового производства минеральных удобрений последних десятилетий характерны следующие особенности:

- прямая зависимость объема производства минеральных удобрений от регулярности поставки природного фосфатного и калийного сырья, вспомогательных материальных ресурсов (природный газ, металлургический кокс, вода, электроэнергия, очищенный воздух и др.) для выпуска фосфорных, азот- фосфорных, калийных, азотных и комплексных удобрений;

- внедрение прогрессивных и инновационных технологий;

- низкая инновационная активность многотоннажных предприятий, при имеющихся возможностях создания в своей структуре малотоннажных цехов по переработке и утилизации техногенных отходов различных промышленности и природных ресурсов;

- несоответствие, в некоторых случаях, структуры производства росту рыночного спроса;

- образование многотоннажных отходов различных предприятий, на переработку и утилизацию



которых необходимо проведение исследований с привлечением креативной молодежи.

К причинам, препятствующим развитию химической промышленности Республики Казахстан можно отнести следующие проблемы:

- высокий уровень изношенности оборудования (43 - 80%), препятствующий повышению эффективности производства и конкурентоспособности химической продукции;

- низкая емкость внутреннего рынка химической продукции и узкая номенклатура выпускаемой продукции;

- не развитость глубоких переделов в отраслях обрабатывающей промышленности, низкая платежеспособность сельхозпроизводителей, ограниченный спрос на химическую продукцию со стороны малого и среднего предпринимательства.

Не маловероятную роль в этой грандиозной проблеме не только середины прошлого столетия, но и сейчас, являются тысячные тонны мышьяксодежащих пылей бывшего Шымкентского свинцового завода, которые захоронены в отвалохранилищах в черте города и могут нанести невосполнимый ущерб, попав в подземные и поверхностные воды.



На юге Казахстана, где проживает около 5 миллионов населения республики, в сравнении с другими регионами, большая часть молодежи выбирает технические и естественно-технологические специальности.

Поэтому необходимо учитывать и эти особенности густонаселенного региона, в частности третьего мегаполиса нашей республики при модернизации в системе высшего образования и науки.

В многопрофильном ЮКУ им. М. Ауэзова, который отмечает в этом году свой 80-летний юбилей, имеется значительный потенциал ученых - 75 докторов и 452 кандидатов наук, 72 доктора PhD различного профиля, занимающихся исследованиями по решению проблем современности.

Одним из проблемных вопросов является вовлечение в производственный процесс отходов, оставшихся с пост советских времен, когда предприятия работали во всю мощь не только в химической и нефтехимической отраслях экономики, строительной индустрии, цветной металлургии (города Шымкент, Туркестан и Кентау), угле- и горнодобывающей промышленности (город Ленгер и Сузакский район) на целевые продукты и полуфабрикаты.

Примером подхода к решению этого вопроса является проходящий в ЮКУ им. М. Ауэзова Форум «КООПЕРАЦИЯ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА - ПУТЬ К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ РЕГИОНА» в плане мероприятия Декада науки.

В первый день декады в фойе 3-его этажа были представлены очень интересные работы учащихся школ-гимназий и общеобразовательных средних школ города Шымкента, имеющих основу к научному поиску.

Если вернуться лет на 400-600 назад, то труды алхимиков, как их называли в старину, тоже являются научными.

Поэтому для ученых не только старшего и среднего поколений, но и для креативной молодежи, занимающихся наукой, имеются проблемные вопросы, требующие кардинальных решений.

Жантасов Курманбек, заведующий НИЛ «Неорганические соли, стимуляторы роста и защита растений» Южно-Казахстанского университета им. М. О. Ауэзова, д.т.н., профессор, лауреат государственной премии РК, академик Российской академии естественных наук

Будущая научно-производственная металлургическая среда

С 28 марта 2023г. в Казахстане реализуется концепция развития высшего образования и науки Республики Казахстан на 2023-2029 годы, которая предусматривает объективно необходимое участие науки в реализации прикладных проблем национального характера за счет разработки и внедрения совместно с бизнес сообществом наукоемких технологий в производственные сектора экономики страны.

Реализации стратегии Концепции во многом зависят от тактики ее выполнения научными организациями, университетами, исходя из научно-производственного потенциала научных школ, характера проводимых ими исследований и опыта реализации НИОКР.

На социально-экономический уровень в Казахстане заметное влияние оказывает горно-металлургическая отрасль, доля которой в ВВП составляет сейчас почти 9%. И это конечно не предел, ведь сырьевая металлургическая база позволяет это (Казахстан занимает первое место в мире по запасам цинка, вольфрама, ванадия, второе - урана и хрома, третье - марганца и рения, четвертое - свинца, шестое - вольфрама, седьмое - железа и серебра, девятое - золота и меди).

Такое явное несоответствие между мощной, богатой полиметаллической сырьевой базой и сравнительно низкой долей ВВП объясняется несколькими технологическими и организационными причинами, в частности: не достаточным количеством конкурентоспособных технологий, основанных на новых идеологиях переработки сырья; низкий уровень рециклинга и как следствие этому - не высокий уровень комплексного использования минерального сырья; сильная углеродная зависимость металлургических предприятий и сложная экологическая обстановка в промышленно развитых регионах; недостаточно высокая степень коллаборации вузовской и отраслевой науки и координации вузовской науки с её потребителями в регионах.

Сейчас для металлургии необходимы новые самостоятельные научные направления, способные значительно повысить производственные показатели технологий, сделать их более чистыми. Например, черная металлургия является источником $\approx 7\%$ мирового выброса углекислого газа. В связи с этим сейчас актуальным становится создание низкоуглеродистых и безуглеродистых технологий. Поэтому сейчас металлургию будущего чаще всего называют водородной металлургией. Во многом жизнеспособность этого



Белая металлургия на Урале

металлургического направления зависит от себестоимости получения водорода-водорода «зеленого». В настоящее время во многих странах ведутся работы по получению «зеленой» стали на основе водородной технологии с заменой доменного и конвертерного производств. Такие производства с объемом инвестиций 2-3 млрд. \$ создаются, например, в Германии SHS-Stahl-Holding-Saar, Японии Nippon Steel, JFE Steel, Kobe Steel, Нидерландах - Tata Steel, Австрии Primetals Technologies, Швеции H2 Green Steel, Омане - Jindal Steel Power Limited, Франции - GravitHy. В Казахстане всесторонние исследования в области водородной металлургии не проводятся. Крупными потребителями углеродистого сырья (кокса) являются производители стали и ферросплавов. Для Казахстана, выплавляющего в год 4,1-4,5 млн.т. стали (занимающим 37 место в рейтинге ее производителей), а так же получающего 2,0-2,1 млн.т. ферросплавов в год, в связи с мировыми тенденциями в недалеком будущем возникнут проблемы внедрения углеродо-водородных, а затем и водородных технологий. К этому необходимо готовиться уже сейчас.

Нами предлагается рассмотреть вопрос о создании нового научного направления - водородная металлургия, с организацией соответствующей лаборатории при Южно-Казахстанском университете им М. Ауэзова и Национальным центром по комплексной переработке минерального сырья

за прошедшие столетия начиная от Плиния (1 век н.э.) и Агриколы Бауэра (15 век н.э.) и до нашего времени практически дошли до своего технологического предела. Эти технологии несмотря на довольно высокие (>90%) извлечение основного металла, сопряжены с образованием отвальных шлаков, пылей и клинкеров, с которыми теряется значительная часть минерального сырья. Сейчас, когда происходит борьба за владение мировыми ресурсами, такое положение с монотехнологиями нельзя признать рациональным. Оно становится технико-экономически неоправданным и не ресурсосберегающим. Одним из выходов такого положения является организация производства на принципе совмещенных технологий, предусматривающих получение в одном печном агрегате нескольких видов продукции. Такая совмещенная металлургия позволяет комплексно перерабатывать забалансовое, некондиционное сырье с вовлечением в производство миллиарды тонн руд. Нами, методом совмещенной металлургии, например из окисленных руд месторождений Жайрем, Шакия, Шаймерден, Ачисай, разработана технология одновременного получения из них ферросплава, карбида кальция и окисленного цинкового концентрата - сырья для производства катодного цинка. Совмещение технологий оказались средой, в которой происходит образование продукции по совершенно новой траектории. Таким образом открываются ранее неизвестные закономерности, природа которых приводит к более глубокому пониманию явлений происходящих в материальном мире-то есть к открытию, которое было создано в области физико-химии ферросплавов в ЮКУ им М. Ауэзова совместно с НЦ КПМС РК.

По всей вероятности в будущем по мере освоения Луны и других планет появится необходимость создания космической металлургии, которая предусматривает получение металлов не только из планетного сырья, но и из астероидов и комет. При необходимости продукцию планетарного производства можно транспортировать на Землю. Сейчас, например, обсуждаются варианты добычи и доставки на Землю из Луны изотопа Гелия-3, который совместно с дейтерием используется в термоядерном синтезе. Космос, кроме этого, является идеальной средой для вакуумной металлургии и пиротермии с получением сверхчистых металлов и сплавов, производство которых на Земле сопряжено с большими затратами.

Классические монотехнологии получения из сырья только одной продукции (металла или сплава)



Завод на водороде во Франции

работы по созданию безшлаковой технологии переработки фосфоритов. Работа еще не завершена, но уже сейчас из фосфорита одновременно в электропечи нами получены марочный ферросилиций, карбид кальция, с практически полной отгонкой фосфора в газовую фазу. Это запатентованная технология позволяет увеличить степень комплексного использования сырья от 40% до 84%. Особенность технологии заключается в том, что используя ее можно перерабатывать текущие и лежалые шлаки фосфорных заводов, как отечественных, так и зарубежных. Изучая механизм одновременного образования в печи кремнистого ферросплава, карбида кальция и фосфора нами найдено ранее неизвестное явление ускорения образования фосфора из фосфорита за счет интенсивного участия в этом процессе продуктов восстановления оксида кремния углеродом. Это явление можно квалифицировать как будущее научное открытие.

Особенно необходимо остановиться на переработке металловосодержащих отходов (хвосты обогащения, пыли, шлаки). Сейчас, когда руды становятся беднее, производственные отходы являются значительным сырьевым ресурсом цветной металлургии. Например, хвосты Балхашской обогатительной фабрики по представлению нам пробе содержат в сумме 0,94-2,91% меди, цинка и свинца. Содержание меди в них (0,27-0,39%) фактически такое же как в рудах (0,2-0,4%). Имея в виду высокое (70-80%) содержание оксида кремния нами создана запатентованная комбинированная технология с получением из хвостов Балхашской обогатительной фабрики черновой меди, марочного ферросилиция и свинцово-цинкового концентрата. Комплексная технология нами создана и для продуктов шлаков бывшего Чимкентского

Проблемой сейчас является переработка многомиллионного отходов хризотил-асбестового производства, которые содержат не только оксиды кремния, маг-

цинкового завода, с получением из них концентрата, содержащего цветные металлы, аглопорит или композитного материала. Несмотря на очевидную необходимость извлечения цветных металлов из хвостов и шлаков, в последнее время стали проводятся исследования по использованию их (без извлечения металлов) в производстве строительных материалов. Такую практику переработки техногенных отходов следует признать порочной. Подобные технологии, уменьшающие сырьевые ресурсы цветной металлургии, не должны финансироваться, а публикации подобных работ должны проходить тщательную экспертизу.

В машиностроении широкое распространение получили стали группы ХГСА, содержащие марганец, хрома, кремний и железо. Для ее получения используют дорогостоящие легирующие добавки ферросиликохрома, ферросиликомарганца, феррохрома, ферросилиция и марганец, стоимость которых находится в пределах 500-2500 тыс.тенге за т. Для уменьшения количества присадок и себестоимости получения сталей марок ХГСА нами разработана технология получения монолигирующей присадки - сплава мanganоферросиликохрома. Причем для его получения используется не стандартное сырье, а техногенное - пыли производства ферросиликомарганца Таразского металлургического завода и Актюбинского завода ферросплавов. Из пылей этих предприятий нами так же получены марочные сплавы: ферросиликомарганец и ферросиликохром, а из пылей и шлаков ТМЗ и выплавлен марочный ферросиликомарганец.

Проблемой сейчас является переработка многомиллионного отходов хризотил-асбестового производства, которые содержат не только оксиды кремния, маг-

ния, никеля, кобальта, хрома но и относятся к экологически не чистым материалам, вызывающим в организме новообразования и асбестоз. Несмотря на несколько новых технологий их переработки они не реализованы в промышленности из-за невысоких технико-экономических показателей. Нами созданы несколько пирометаллургических запатентованных технологий получения из хризотил-асбестовых отходов ферросилиция, геленита-сырья для получения белого цемента, с отгонкой магнезии, которые позволяют поэтапно улучшить экологическую обстановку в районе добычи хризотил асбеста.

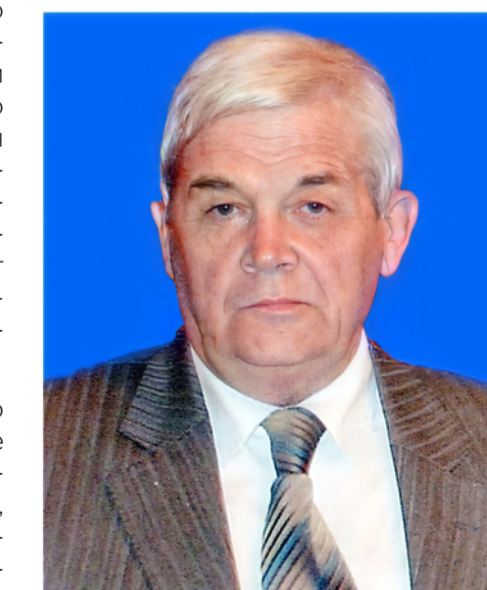
Несколько сотен миллиардов тонн медных руд в Казахстане относятся к категории окисленных. Эффективным методом извлечения меди из них является серноокислотное выщелачивание. Однако при выщелачивании образуются отвальные кеки, с которыми теряется большое количество кремния. Нами для извлечения кремния из кеков создана их электротермическая технология с получением ферросилиция различных марок. Технология позволяет в 2 раза увеличить степень комплексного использования окисленных медных руд.

Объективной необходимостью сейчас являются интеграционные процессы вузовской науки с наукой отраслевой и производством, которые позволяют довести технологии до потребителя в сравнительно небольшой промежуток времени. Таким нашим партнером является Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья Республики Казахстан. В соответствии с договором между ЮКУ им М. Ауэзова и НЦ КПМС РК наша совместная работа оказалась довольно плодотворной в области комплексной переработки труднообогатимых свинцово-цинковых руд. Техно-

логия позволяет одновременно получать цинковый концентрат и марочные кремнистые сплавы. Надеемся, что совместно с НЦ КПМС РК - эта технология будет коммерциализована и найдет своего потребителя. Важным является и то, что сейчас ведущие ученые НЦ КПМС РК являются руководителями докторантов ЮКУ им М. Ауэзова, выполняющие диссертации, востребованные в производственном секторе.

Для формирования в вузах нового поколения металлургов, способного создавать и внедрить новые конкурентоспособные технологии необходима их подготовка с элементами новой образовательной философии организации производства. В металлургии эта новая философия труда связана с термином белая металлургия, предусматривающая не только обязательное внедрение на предприятии лучших высоких технологий но и высокий уровень образования сотрудников, экологичность и комфортность условий труда с продуманным до мелочей дизайном оборудования, мест отдыха, производственных кафе. Примером белой металлургии служит новое производство Челябинского трубопрокатного завода под названием Высота-239. Например, на крыше одного из цехов создано место отдыха-сад из камней и сакуры. Все оборудование и внутренние помещения выкрашены в различные цвета. Внутренняя отделка цеха выполнена из современного строительного материала.

Сейчас в стране наступило время позитивных перемен, которые способствуют интенсивному развитию образовательной и научно-производственной металлургической среды -среды будущего.



Шевко В.М., доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии силикатов и металлургия», заведующий НИЛ «Перспективные металлургические технологии» Южно-Казахстанского университета им. М. Ауэзова

Республика Казахстан располагает богатыми запасами полезных ископаемых, обширными сельхозугодьями, квалифицированными кадрами, значительным промышленным потенциалом. Сегодня Казахстан имеет реально работающую рыночную экономику.



Если десять лет назад ВВП на душу населения около 6 тыс. долларов, то в настоящее время — свыше 10 тыс. Темп роста экономики Казахстана за 2022 год составил 5,6%. Реальный сектор при этом вырос на 2,3%, сфера услуг — на 7,6%. По всем основным отраслям отмечается положительная динамика, наилучшие показатели демонстрируют торговля (+19,4%), информация и связь (+18,1%), а также строительство (+12,5%, введено более 1 млн кв. м жилья). Произошел существенный рост инвестиций в основной капитал — 18,3%. В частности, в промышленности объем вложений вырос на 9,2%, в сельском хозяйстве — на 33,7%, в транспорте и складировании — на 31,8%.

Несмотря на сложную международную обстановку, связанную с санкционным давлением, внешнеторговый товарооборот Казахстана вырос на 32,1% и составил \$134,4 млрд. Положительный торговый баланс равен \$34,4 млрд. В госбюджет поступило около 1,5 трлн тг доходов, при этом план исполнен на 144%. В Правительстве отмечают, что устойчивый рост экономики обеспечивается реальным сектором, в частности, обрабатывающей промышленностью, строительством и сельским хозяйством. Стабильная инвестиционная активность, в основном в несырьевые сектора, является ключевым фактором ускоренного развития экономики.

Именно экспорт полезных ископаемых дает нам возможность занимать высокое место в мировом экономическом рейтинге по показателю валового внутреннего продукта (ВВП) и быть в числе лучших среди стран бывшего СНГ. Старт 2023 года задает хороший

положительный тренд. Непростая задача в сегодняшних геополитических условиях обеспечить рост экономики. В целях импортозамещения специалисты считают, что приоритет следует отдавать насыщению внутреннего рынка отечественными товарами и наращиванию выпуска сырьевой продукции.

Другой резерв — развитие малого и среднего бизнеса, создание привлекательного делового климата, поддержка активного диалога с инвесторами. В этом плане ученые рекомендуют изменить структуру инвестиций в сторону производства товаров с высокой добавленной стоимостью.

Перед всеми государственными органами ставится задача — принять системные меры по повышению благосостояния граждан за счет роста трудовых доходов и создания качественных рабочих мест. И здесь первостепенная задача — снизить инфляцию, принять все меры для стабилизации цен на товары первой необходимости. Кроме того, в целях поддержки предпринимателей в регионах требуется обеспечить дальнейшее развитие индустриальных зон и малых промышленных парков по опыту Алматы и Шымкента.

Экономика Казахстана привлекла порядка 30-ти миллиардов долларов США прямых иностранных инвестиций. Инвесторы знают, что сегодня Казахстан — надежный партнер, гарантирующий стабильность и обеспечивающий взаимовыгодное сотрудничество.

Финансовая система Казахстана признана одной из самых прогрессивных, и это подтверждают ведущие международные эксперты. Казахстан первым среди стран

СНГ создал Национальный фонд для обеспечения стабильного социально-экономического развития, снижения зависимости от неблагоприятных внешних факторов. Сегодня в Национальном фонде аккумулировано 5,3 млрд. долл. Золотовалютные резервы страны с учетом Национального фонда в целом превышают 14 млрд. долл.

В настоящее время Казахстан, по классификации Всемирного банка, входит в группу стран со средним уровнем дохода. Если сравнить основные показатели качества жизни, за последние 10 лет, в среднем денежные доходы казахстанцев выросли в 5 раз; почти в 6 раз увеличилась среднемесячная зарплата; в 25 раз выросла минимальная заработная плата; среднемесячный размер пенсии увеличился в 4,6 раза; депозиты физических лиц в банках и объем вкладов на одного жителя возросли в 35 и 37 раз соответственно. Расходы государства на гарантированный объем бесплатной медицинской помощи только в 2022 году выросли более чем в 1,7 раза по сравнению с 2012 годом.

Численность трудовых ресурсов составляет свыше 9 млн. человек. Если в 2000-х годах безработицей было охвачено 25% трудоспособного населения страны, то в настоящее время она составляет 5,6%. В сфере услуг работает почти 60% занятых, в сельском, лесном и рыбном хозяйстве — 24%, в промышленности — 16%.

Безусловно, правительство любой страны предпринимает усилия по развитию экономики и повышению благосостояния населения. Но есть масса объективных и субъективных причин, из-за ко-

торых властям не удается достичь желаемых результатов. Инновационное развитие страны предъявляет большие требования к экономической науке. И наиболее востребованы наши научные исследования.

На мой взгляд, в условиях, когда руководство страны предпринимает разные меры, чтобы стабилизировать курс тенге, снизить инфляцию, население, бизнес-структуры и другие организации просто обязаны проявлять не только терпение и понимание, но и активно проявлять инициативу, выдвигать новые идеи и строить планы.

Если говорить о молодом поколении, которое мы учим и воспитываем в нашем Южно-Казахстанском государственном университете им.М.Ауэзова, свою задачу мы понимаем как помощь студентам в проведении научных исследований, разработке бизнес-проектов. В этой связи хочу поделиться результатами исследований по региональной тематике.

Как известно, регионы Казахстана разные по уровню развития экономики и размерам доходов населения. При этом самая большая по численности наша область относится по ряду показателей к недостаточно развитым (вклад в общий валовой продукт и доля инвестиций низкие, заработная плата ниже среднего по стране).

Одной из причин этого, на наш взгляд, является неразвитость финансового рынка региона. Например, население знает, что сбережения можно хранить дома, положить в банк, где не очень выгодный процент или отдать микрофинансовым организациям, к которым мало доверия. Между

тем, в развитых странах большинство вложений делается в ценные бумаги, где доходность выше и есть возможность приумножить капитал.

В Казахстане опыт участия в купле-продаже ценных бумаг не имеют практически все население и даже предприятия, бизнес-структуры. Здесь можно назвать несколько причин: отсутствие у большей части населения лишнего денег; финансовая неграмотность людей и прочее. Рядовые предприятия тоже ограничены в капитале, они расходуют деньги в основном на оборотные средства. Исключение составляют крупные компании Казахстана, чьи акции обращаются на Лондонской фондовой бирже или доступны крупным инвесторам на Казахстанской фондовой бирже.

Поэтому мы предлагаем вовлечь сбережения домохозяйств, бизнес-структура, банков для стимулирования предпринимательства без использования государственных средств через выпуск муниципальных облигаций. Идея их выпуска состоит в том, что выплата дивидендов по ним осуществляются за счет дохода от эксплуатации реализованных проектов. Гарантией выступают налоговые

поступления в местный бюджет (в нашем расчете это около 3%).

С помощью рынка муниципальных облигаций за рубежом были осуществлены многие крупные проекты, построены сотни больниц, стадионов, общежитий, и других гражданских объектов. Как показывает опыт развитых стран, домохозяйства являются самым широким и активным сегментом фондового рынка. Неработающие в экономике Казахстана деньги населения сегодня составляют по оценкам специалистов, порядка 20,6 млрд. долл., и эти деньги нужно заставить обращаться, приносить доход, работать на экономику страны.

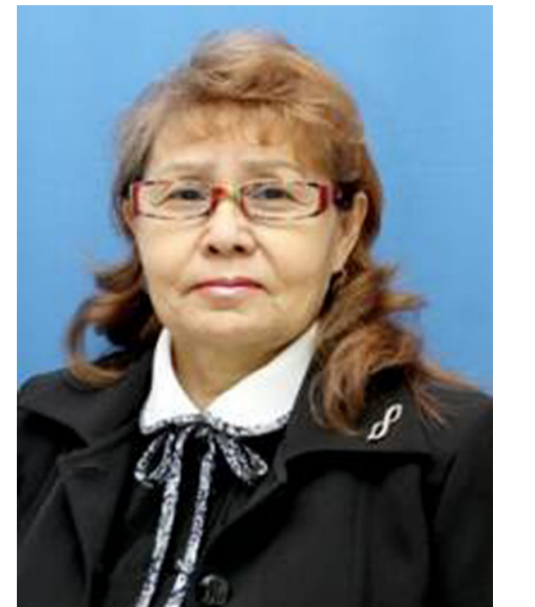
В этой связи следует сказать о проведенном нами социологическом исследовании в рамках проекта, финансируемом Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан. Чтобы выявить возможности использования свободных денежных средств для инвестирования в муниципальные облигации, было организовано анкетирование некоторых групп населения (все были с высшим образованием) и интервьюирование специалистов, экспертов различных организаций нашего региона.

Анализ показал, что хотя значительная часть респондентов не имела достаточных доходов для участия в рынке ценных бумаг, они пытаются сделать сбережения и изъявили желание участвовать в купле-продаже облигаций, чтобы приобрести некоторый опыт.

При этом исполнители нашего проекта изучили ресурсные возможности банков, финансовых организаций и бизнес-структур региона на предмет участия в формировании фондового рынка. Одновременно были проанализированы несколько инновационных проектов, предлагаемых бизнесом, которые сулят выгоду, имеют социальную значимость для региона, однако не могут быть профинансированы из-за отсутствия средств. Были отобраны проекты в сфере переработки сельхозпродукции, внутреннего туризма и развития текстильного кластера с целью финансирования их через муниципальные облигации.

Свои предложения по размещению и обращению муниципальных облигаций мы направили в экономические и финансовые учреждения области и города Шымкента. О результатах исследований мы также проинформировали Региональное отделение

НПП «Атамекен». Все организации положительно реагируют на нашу инициативу и выражают свою поддержку, и это нас вдохновляет. Целесообразно вовлечь местные органы власти в качестве активных игроков фондового рынка для выпуска низко рискованных муниципальных облигаций с высоким уровнем надежности и сохранности вложенных средств.



Кулянда Кулбосыновна Нурашева,
докт. экон. наук,
профессор ЮКУ им.М.Ауэзова





Газ саласында жақсы маман иесін дайындау біздің басты міндетіміз

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасының жалпы өнеркәсіп өнімдер көлемінің 30 пайызға жуығын Газ саласы құрап отыр. Газ саласы еліміздің экономикасын дамытуда, оның тұрақты қалыптасуына өз зор ықпалын тигізіп отыр. Осыған орай бүгінгі таңда қоғамда болып жатқан саяси әлеуметтік және экономикалық өзгерістер газ саласына жаңаша қарауды, оның бағыттарында қол жеткен жаңа табыстарымызды сын көзбен саралай отырып бағалауды, білім беру жүйесінде ғылым мен тәжірибеде жинақталған бай психологиялық, әдістемелік мұраны зерттеп, талдауды және ғылым мен техниканың жетістіктерін кеңінен енгізуді талап етеді.

Қазіргі таңда, ғылыми-техниканың дамуына шағында, тәуелсіз мемлекетімізде дамушы салалардың бірі техникалық сала, оның ішінде біздің еліміздің экономикасының дамуына көп үлес қосып отырған мұнай және газ саласы. Сол саланың тілдік ерекшеліктерін терең де жан-жақты зерттеу, және де осы салаға қатысты арнайы ақпараттарды түсіну, техника саласының дамуына үлесімізді тікелей әсер етеді.

Осыған байланысты елімізде техникалық саланың тек теориялық білімі бар ғана емес, осы салада тәжірибесі бар мамандар қажет. Оның үстіне мемлекеттік тіл ретінде қазақ тілін зерттеу, және аудару барысында аудармалық шеберлікке, білімге ие болу және оларды қолдана білу өте маңызды. Ал менің осы мақаламда, қарастыратынымыз газ саласындағы техникалық жұмыстарын анықтап осы өндірістік саланың дамуына үлесімізді қосу болып отыр.

Қазіргі кезде табиғи газға сұраныс пен қажеттілік артып келеді. Себебі, табиғи газ басқа отындарға қарағанда тиімді болып саналады. Еліміздегі газ өндіру қазіргі уақытта халық шаруашылығына өте қажет. Газды отын ретінде

пайдалану халық тұрмысын жақсартуға, экологиялық және әлеуметтік мәселелерді шешуге көп пайдасын тигізеді. Газ отынын тиімді пайдалану көптеген қаржыны үнемдеуге әсерін тигізеді. Жылу көздерінің ПЭК – н жоғарлату, отынды үнемдеу, өнеркәсіптік пештердің тиімділігін арттыру сияқты жетістіктер өндірілетін өнімнің саны мен сапасын жоғарлата түседі.

Тұрғын ауданды газбен қамдаудың өзіндік артықшылықтары бар: - халықтың тұрмысын жақсартуға; - қатты отын (тас көмір) түрін алмастыруға; - аймақтың экологиялық жағдайын жақсартуға (табиғи газды пайдалану барысында атмосфераға зиянды заттар мөлшері қатты және сұйық отындарымен (мазут) салыстырғанда бірнеше есе аз); Тұрғын ауданды газбен қамдау мақсатында төмендегі мәселелерді қарастыру керек: - тұтынушыларға қажет газ шығынын анықтау; - газ құбырларының диаметрлерін анықтау; - газ құбырларын пайдалану барысында қауіпсіздік ережесін сақтау; - газ реттеу орнының (ГРО) жабдығын және орналасатын жерін таңдау, өзіндік құнын анықтау; - газбен қамдалатын объектілер ауанын анықтау.



Табиғи газ ауданға Стандарт газ өңдеу зауытынан автотранспорттар арқылы тасымалданады, келген табиғи газ газ тарату станциясынан (ГТС) аймақтарға таралады. Стандарт газ өңдеу зауыты мен газ реттеу станция арақашықтығы - 30 км. ГТС ауданнан 500 м қашықтықта орналасқан. Тұтынушыларды газбен қамдау үшін газ тарату станциялары (ГТС), газ реттеу орны (ГРО) немесе газ реттеу қондырғыларымен (ГРҚ) жабдықталады. Табиғи газ тұрмыстық халықтың газ плиталарына, су қыздырғыш қазандық қондырғыларына (АГВ – 80 - 120°C) жеткізіледі. Өміртіршілік қауіпсіздік бөлімінде өртке қарсы шаралар мен желдету бойынша талдау жүргізіледі.

Табиғи газдар газ күйінде сақталып тасымалданады. Бұл газдар көмірсутек тобына жатады. Сонымен қатар көмірсутек тобына сұйытылған газдар да кіреді. Сұйытылған газдар газшықтану кендері мен мұнай кендерінен өндіріледі. Сұйытылған газдар қалыпты жағдайда сұйық күйінде болады, дәл осы температурада қысым жоғарыласа, сұйық күйге өтуімен ерекшеленеді. Сондықтан да оны тұрмыстық қажеттіліктерде көп қолданылады. Жасанды газдар көбінесе қатты отындарды жылумен өңдеу арқасында алынады. Мұндай газдарды құрғақ және генераторлық деп айтады. Жасанды газдардың төменгі жану жылулығы аз мөлшерде және құрамында зиянды қоспалар (көміртек оксиді) болғандықтан өте сирек қолданылады. Көміртегі, сутегі, көміртек оксиді - газ тәріздес отындардың құрамындағы жанғыш газдар. Ал жанбайтын газдарға азот, екі валентті көміртек оксиді және оттегі жатады. Сонымен қатар газ тәріздес отындар құрамына дымқыл бу, көмірсутек пен тозаңдар кездеседі.

Тұтынушыларды газбен жабдықтау үшін табиғи газдар көптен қолданылады. Бұл газдар жер қабатынан өндіріледі. Олар метан қатарындағы көмірсутек қоспаларынан құралады. Табиғи газдар құрамында сутегі, көмірсутек оксиді және оттегі кездеспейді. Кейбір газ кендерінде аз мөлшерде күкіртсутек кездеседі. Табиғи газдар мынадай 3 топқа бөледі: - табиғи газ кендерінен өндірілетін газдар (олардың құрамында көбінесе метан кездеседі); - мұнай кендерде мұнаймен бірге өндірілетін газдар (бұл газдарда метаннан басқа да көмірсутекті газдар кездеседі); - шықтану кендерінде өндірілетін газдар (бұлар құрғақ газдар мен қысымның төмендеуіне байланысты шықтардан түзілген бұлардың қосындысынан тұрады).

Газ құбырлары көбінесе жер астымен, ал сәулет талаптарына сәйкес жағдайларда жер бетімен жүргізіледі. Жерге көмілген, құбырлардың төмендігі түскен салмақтың әсер етпеу шамасымен анықталады. Сонымен қатар жер асты құбырлары жақсы жылу ажыратқыш болып табылады. Тереңдік өскен сайын жұмсалатын қаржы да өсе түседі.

Газ құбырларын жүргізу кезінде олардан тоттанудан сақтау қажет. Темір тоттанған кезде сыртқы бетін қоршаушы орта әсерімен бұзыла бастайды. Қаладағы газ құбырларын тоттанудан сақтану үшін алдын - ала мынадай көрсеткіштер анықталады: - құбырлар жүргізілетін жерлердің тоттануға әсері; - жер қабатындағы кездейсоқ токтардың болуы; - газ құбырларының электрлік тоттану шарттары.

Жалпы тоттануға мынадай көрсеткіштер әсер етеді: - топырақ құрамы; - топырақ ылғалдылығы; - құбырлар жүргізілетін тереңдік; - жақын маңдағы электр көздері. Құбырларды тоттанудан екі әдіспен сақтандырады. Біріншісі құбырларды көп қабатты оқшаулау және әртүрлі материалдармен құрау болса, екіншісі катодты протекторлы және электрлік дренаж деп аталатын мұқият ұйымдастырылған әдістер. Бұл жағдайда жердің ылғалы, қышқылдар, тұздар және басқа жағдайлар газ құбырының бетінде гальваникалық элементтер туғызады, соның арқасында анодты бөлік, яғни темір құбырға тоттануға мүмкіндік болады.



Газ құбырлары мен жабдықтарының істен шығып қалуын алдын алу, тез арада анықтап, дер кезінде жөндеу пайдалану қызметін деңгелерді міндеті. Бұл қызметтегілер жер астымен жүргізілген құбырларды пайдалану үшін мынадай жұмыстарды орындаулары қажет: - жаңадан жүргізілген газ құбырларын пайдалануға қабылдап алу; - жаңадан орындалған құбырларды бұрынғы құбырларға қосу; - жаңа газ құбырларын іске қосу; - газ құбырлары мен тетіктерді қадағалау; - қажетті және күрделі жөндеу жұмыстарын жүргізу; - қысымды қадағалау; - тоттанудан сақтау.

Газ құбырларын қабылдау кезінде мұқият қарап, пісіріліп жалғанған жерлер мен тоттанудан сақтағыш шаралар сапасын тексеру үшін қажет. Дайын болған газ құбырларын кембей тұрып қарап, кемшіліктерін шығару керек. Міндетті түрде құбырлардың жүргізілу тереңдігі, кеңістігі, қойылған тіреуіштері, тетіктердің жұмысы тексеріледі. Егер де тексерген кезде ешқандай кемшіліктер болмаса, онда газ құбырларын жоғарғы қысымдағы ауамен сынауға кіріседі. Сынау алдында құбырларды тазалау үшін ауамен түгелдей үрлеп алады. Газ құбырларын сынау екі кезеңнен тұрады. Біріншісі, жалғану беріктігін, ал екіншісі жалпы жұмысын сынау. Сынаудың бірінші кезеңі құбырларды 20 - 25 см - ге топырақпен көміп, жалғану орындарын ашық қалдырып жүргізеді. Қажетті қысымнан сәл жоғарғы деңгейде құбырларды 3 сағат бойы сынады да, онан әрі қысымды қажетті деңгейге дейін төмендетіп, сынау нәтижесін тексереді. Кемшіліктерді газ құбырындағы қысымды жою үшін атмосфералық деңгейге дейін төмендетеді. Газ саласының маманы болу үшін - табиғи газды бар-

лау және өндірумен айналысатын инженерия саласы. Газ қабаттарынан көмірсутегі ресурстарын өндіруге жауапты. Табиғи газды бұрғылау және алудың ең жақсы әдісін анықтайды. Олар бұрғылау жұмыстарын қадағалайды және кез келген операциялық ақауларды түзетеді. Олар сондай-ақ өндірісті жақсартудың жаңа әдістерін іздестіруде, сондай-ақ жұмыс істеп тұрған ұңғымалардан Газ қалдығын алудың жаңа стратегияларын әзірлеуде.

Шымкент қаласы М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті колледжінің «Мұнай және газды қайта өңдеу технологиясы», «Мұнай мен газ скважиналарын бұрғылау және бұрғылау жұмыстарының технологиясы» мамандықтары бізде жақсы маман иелері есебінде білім алушыларға сапалы білім беріп келеді. Менде осы маман иесі ретінде, техникалық мамандықтардың сапалы білім беру жүйесінде қызмет жасап келемін. Осы аталған мамандықтар есебінде, біз Шымкент қаласындағы газ саласында жұмыс жасайтын мамандармен тығыз байланыс орнатып келеміз. Іс-тәжірибе кезінде, біздің білім алушыларымыз қалалық және алыс шағалы елді-мекендердегі газ саласының қызметкерлерінен тәжірибелік жолмен байланыс орнатып келеді. Алдағы уақытта, елімізге көмекші тигізетін инженер, газ саласының жақсы маман иесін дайындау біздің басты міндетіміз болып саналады. Мен өзім үшін қызықты және перспективалы маман иесін болғанымна қуаныштымын.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті колледжі, Арнайы пән оқытушысы, Айтұреева Надежда Победовна

Болашағымызға арналған жағымды өзгерістер



Президентіміздің «Қасіретті қаңтар» оқиғасынан соң «Елімнің амандығы мен жерімнің тұтастығынан асқан ешбір құндылық жоқ, ең алдымен халқымның жарқын болашағы қалай болатыны толғандырады» деп айтуымен, іргелі өзгерістердің бастауымен ерекшеленді.

Өткен жылы ерекше бірнеше бағыттармен, барлық саладағы реформалар жалғасып, бастаулармен бастау алды, Балалар жылы, ең жағымдысы ұлы Абай бабамыздың есімін Семейге, ұлы кемеңгер тұлға Д.Қонаев есімі Қапшағай Жетісу облысы, Ұлытау облысы аталуы. Білім күні қарсаңында, 2022 жылы Қазақстан Республикасы Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтің Парламент палаталарының бірлескен отырысында Қазақстан халқына кезекті Жолдауы жарияланғаны баршаңызға мәлім. Жаңа бағдарламасы мен әлеуметтік-экономикалық т.б. бағыттарда атқарылатын іс шаралар туралы баяндалды, болашақ жастарымызға, өскелең ұрпақтарымызға «Елдің құндылығы - адам» демекші, Ұлттық қордан 50 % жылдық инвестициялық табысынан әрбір 18-ге толмаған Қазақстан халқы балаларының азамат, азаматшаларына жеке есеп шоттарына аударылатынын, ал жинақталған қаражат үй-баспана мен білім, ғылым алуға жұмсалатыны, халқымыздың игілігіне деп қадап айтылды.

Жастарымыз өскелең жаңа буын өкілдеріне қажетті бағдар-терең білім, кәсіби мамандық даярлау

сапасын жоғарылатуға, мамандықтың кәсібилігін өмір талабына сай арттыруға - атсалысуға, алып шығу керектігін тағы бір айқындап берді. Студенттерімізге білім алуға оқу ақысы жылдық 2-3 % жеңілдікпен кредиттер беріледі деуі, «Қазақстан халқы» қоры оқу гранттарын бөлуі т.б. көпшілік қарапайым халық көңілінен шығып отыр. Сонымен бірге жастардың кәсіпкерлік бастамаларына қолдау көрсету тәртібімен жылдық өсім 2,5 % болатын жеңілдетілген шағын несие беретіні аталды. Мұнан бөлек еңбекпен қамтитын түрлі іс шаралар арқылы келесі жылы 100 мың жастарымызға жұмыс орны беріліп ашылады. Бұл ретте биыл білім беру саласында көптеген іс шаралар дер кезінде орындалды, мемлекет ел ертеңі - болашақ жастарымызға үлкен үміт артып отыр. Жоғары оқу орны оқытушы профессорлар құрамы, қызметкерлерінің назарын ерекше аударған мәселе - жоғары оқу орындарындағы білім беру саласы мен сапасы болды. Осы мәселеге сәйкес Президентіміздің білім берудің қолжетімділігін қамтамасыз ету мақсатында білім алушы талапкерлерге жоғары оқу орнындағы телемақның өсуіне байланысты

ұлттық біріңғай тест нәтижесі бойынша мөлшері сұрыпталатын білім беру гранттарының саны артатындығы да мемлекет тарапынан үлкен қолдау мен көмек болды қарапайым халыққа. Сонымен қатар білім алушылардың жатақханамен қамтамасыз етілуіне ерекше назар аударылды. Жастардың уақыт заман талабына сай білім алумен қатар, шағын, орта кәсіпкерлікпен айналысуы да аса маңызды екеніне тағы бір назар аударылды. Тәуелсіз елімізде жалпыұлттық референдум және Қазақстан Президенті 7 жылға және 1 мерзімге сайланатыны, мерзімінен бұрын кезектен тыс Президенттік сайлауы қараша айында жоғары деңгейде өтіп, күшті Парламенті бар Президенттік республика жүйесіне көшіп, Президент өкілеттілігі қысқарылды. Жаңа Қазақстанның жаңару мен жаңғыру жолындағы жастарымыз жаңашылдыққа, білімге, ғылымға қарай бет бұрып, Тәуелсіз егеменді Қазақстанымыздың келешегін кемелдендіре берейік, ізденістері мен ұрпақ тәрбиесіндегі ерен еңбектеріміз арта берсін, ұлы көшкесті бастайтын қарышты қадамдар жасап, Әділетті Қазақстанды бірге құрайық, Қазақстанның егемендігі мен тәуелсіздігі мәңгілік жасай бер

ретініне, гүлденіп асқақтай беруіне ниеттіміз, жақсылықтың жәршысы көп болғай.



М.Әуезов ат.ОҚУ Аграрлық факультет «Ветеринарлық медицина» кафедрасының доценті, в.ғ.к., «Болашақ» халықаралық стипендия лауреаты, РЖА профессоры Тұтқышбай Ибрагим Асқарұлы.

М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университетінің "Ақпараттық технологиялар және энергетика" жоғары мектебінің ИП-22-4к2, ИП-22-7к1 топ студенттерімен «Техникалық мамандықтар бойынша шет тілі» кафедрасының оқытушылары 4 қазан күні жастарға үгіт-насихат жүргізу мақсатында Қазақстанның киелі жерлері бойынша студенттік аймақтық экспедициясын ұйымдастырып, «Үшінші мегаполис» атты Шымкент бағыты бойынша Ордабасы алаңы, Тәуелсіздік паркі, Бәйдібек би ескерткіші, «Қасрет» мемориалы, Дендрасаябақ, Этно аул экскурсия жасадық Шымкент қаласындағы "Этно ауыл" көне қалашығына бардық. Экскурсия барысында жергілікті гидтің құнды мәліметтерімен таныстық.

Қазақстанның киелі жерлері бойынша студенттік аймақтық экспедициясы

Ескі қалашықта бой көтерген «ShymQala» этноауылы - үшінші мегаполистің мақтанышы. 1 мамыр - Қазақстан халқының бірлігі күнінде ашылды. Салтанатты іс-шараға шаһар басшысы Мұрат Әйтенов және Қазақстан халқы Ассамблеясының мүшелері, этномәдени бірлестіктердің жетекшілері, зиялы қауым қатысқан-ды. Шымшаһарға ат басын бұрған қонақтардың дені бүгінде ең әуелі осы жерге табан тірегенді қош көріп тұрады. Тәуелсіздіктің 30 жылдық мерейтойына тарту болған алып кешенде бүгінде екі негізгі туристік бағыт бар. Екеуі оңтүстік және шығыс қақпалардан басталады. Этноауылды қала тұрғындары ерте көктемнен күзге дейін дүйсенбі мен жексенбі аралығында келіп тамашалай алады.



Этноауылдың кіреберісінің сол жағында «Kaztourism» дүңгіршегі қонақтарға Шымкент туралы кез келген ақпарат ұсынады. Ары қарай келушілерге Шығыс базарының атмосферасы ерекше сезіледі. Себебі, мұнда кәдесыйлар, ұлттық оюмен өрнектелген ұлттық қолөнер бұйымдарын сатып алуға болады. Ал «Шеберлер ауылы» бұл жердің басты сәні мен мән-маңызы.

Ұлтымыздың ұлағатын ұрпағыңыздың бойынан көргіңіз келіп, тамырыңызбен терең танысқыңыз келсе, Шымқала этноауылына тартыңыз! Бұл кешен Шымкенттің туризм әлеуетін жаңа белеске көтеретініне сенім мол.

«Техникалық мамандықтар бойынша шет тілі» кафедрасының оқытушылары Төребек Д.О., Қошқарова Г.А., Қалауова С.С.

Қазақ жоңғар қатынастарының тарихи маңызы



XVII ғ. соңы мен XVIII ғ. басында Қазақ хандығы ішкі саяси аса ауыр жағдайға тап болды, ал хандардың барлық жүздерді біріктіріп, бір ғана орталық мемлекет құру әрекетінен түк шықпады. Қазақстан саяси бөлшектеніп қала берді, жүздер арасында тұрақты саяси байланыс болмады. Халықаралық аренада да Қазақ хандығының жағдайы ауыр болды: Солтүстікте жас, шұғыл дамып келе жатқан Ресей империясы тұрса, шығысында – басшылары жаңа жерді игеру керектігін көріп тұрған Цинь империясы тұрды. Волга қалмақтары, башқұрттар мен ортаазиялық хандар үнемі шабуылдап тұрды, ал Солтүстіктен оралдық, Сібірлік, волгалық казактардың үнемі басып кіруіне қазақ жүздері душар етті. Қазақ хандығы жағдайының қалыптан тыс ауырлауына ішкі алауыздықпен бірге сыртқы шапқыншылық себеп болды, бұл мезгілде әсіресе жоңғар феодалдарының әскери жорықтары ауыр болды.



Жоңғар хандығы 1635 жылы құрылып, қойыт, дорбыт, шорыс, кейбір бөлігі қашауыттар мен тарғауыттар деп аталатын моңғол тайпаларынан құралды. Шаруашылығы жағынан жоңғарлар аса жоғары мал шаруашылығымен айналысты, сол себепті жоңғарларға мал жаятын жайылымдар қажет болғандықтан, Қазақстанның аймақтарына баса-көктеп кіруге себеп болды.

1643 жылы жоңғар қонтайшылары мен қазақтардың арасында бірінші рет соқтығыс болды. Жоңғар әскерін Батыр-қонтайшы (1634-1653 жж.) басқарды, бірақ оның әскери жорығы сәтсіз аяқталды: әскердің бір бөлігі талқандалып, ал қалғандары артқа қайтуға мәжбүр болады. Жоңғарлармен бұл күресте қазақтарға өзбек және қырғыз басшылары аса зор көмек көрсетті. Қырғыздар бірінші болып жоңғар әскерлері жағының шабуылына ұшырағандықтан, олар басқаларға қарағанда жоңғар жасақтарына қысым көрсетуге барынша қызықты.

Сыртқы саясатта Себан-Рабданның негізгі мақсаты Халхиды Жоңғар хандығына қосылуы және осы негізде моңғол мемлекетінің бірігуіне, сонымен қатар Батыр-қонтайшы кезінде өмір сүрген хандықтың шекарасын қайта құру болды. Жайылымның азығына байланысты «жер тарлығы» ойрат мемлекетінде жаңа дағдарыстың туындауына қауіп төндірді.

Жоңғар хандығы Цинь империясы мен Ресей империясының қарсылығына төтеп бере алмады. Оңтүстік Сібір жерін өздерінің қарамағына қарата алмағандықтан, Жоңғар хандығы Қазақ хандығына жаулаушылық қатынастар жасай бастады.

XVII ғ. 80 жылдарынан бастап Жоңғар қонтайшысы қазақ көшпенділерін Жеті-

су жерінде бөгеп отырды. Бұндай жағдайлар бола тұра жоңғарлар Қазақ халқының Оңтүстік-Шығыс бөлігін жаулай алмады. Тәуке ханның билік басында болуы қазақ халқының күш-жігерін арттырды. Оның билік басында болған кезінде, Түркістан жерінен қонтайшы «бейбітшілік» мақсатында жіберілген болатын. Осындай дипломатиялық жағдайлар әсерінен, қазақ халқына көптеген жылдар бойы ешқандай ірі қақтығыстар бағытталмаған. Қазақстан жеріне бағытталған ең ірі Жоңғар жорықтары 1710-1711 жж. қамтыды. Осы бағытқа қарсы 1710 ж. Арал маңындағы Қарақұмда болған съезде Жоңғарларға қарсы күш жұмылдырылды. Қорытындысында біріккен жауынгерлік топ құрылды, басшысы Бегенбай атанды. 1711ж. Үш жүздің күш бірігуі нәтижесінде Жоңғарларға тойтарыс беріп, оларды Шығыс бөлікке аударды. Бірақ бұл ұрыста қазақ халқының бірігіп қол жұмсалмағандығына байланысты, Аягөзде өткен үш күндік тартыста 1718ж., Жоңғар хандығының жеңуімен аяқталды, себебі Жоңғар хандығы сол кезде белгілі қару түрін қолданды. 1723-1727жж. жоңғарлар қазақ жеріне қайта басып кіре бастады, ол тарихта «Ақтабан шұбырынды» деген атпен сақталды. Қазақтар өз жерінен мал-мүлкін, үй-жайларын тастай қашты. Жоңғарлар Ташкент пен Түркістан жерін басып алды. Соған қарамастан, қазақтар 1726 ж. жоңғарларға төтеп бере алды. Осы жылы қазақтар жоңғарларды Бұланты өзенінің бойындағы Қара сиыр деген жерде талқандап, ол жер кейінен «Қалмақ қырылған» деген атаққа ие болды. Бұл ұрыста ерекше көзге түскен батырлар: Қабанбай, Жәнібек, Наурызбай, Есет, Райымбек және т.б. Қазақ халқының бірігуіне үш жүздің билері өте үлкен әсер етті, яғни Төле би, Әйтеке би, Қазыбек би.

1726 ж. күзінде Ордабасы елді-мекенінде Бүкілқазақ билер, сұлтандар, хандар съезі өтті. Ең басты мәселе жоңғарларға қарсы күш қолдану болып табылып, басшысы Әбілқайыр болды. Жоңғарлар мен қазақтар арасындағы басты шайқас (1723-30ж.) болды, ол «Аңырақай» деген атпен белгілі. Көтеріліске үш жүз ақсүйектерінің барлығы қатысты. Ерлік пен батылдықтың арқасында қазақтар жеңіске жетті.

Екі елдің арасындағы саяси байланыстар. Қазақ-қырғыз қарым-қатынастары қазақтардың Моғолстан мен қалмақтарға қарсы күресі барысында қалыптасты. Бұл қарым-қатынастар, әсіресе, Таһир ханның тұсында нығая түсті. Шығыс авторларының деректеріне қарағанда, 1525 - 26 жылдары қазақ елінің ішіндегі шиеленіскен саяси жағдайға байланысты, Таһир Моғолстанға кетуге мәжбүр болды. Осы кезде оған қырғыздардың үлкен тобы қосылды. Қазақтар мен қырғыздардың біріккен күшінен қорыққан Моғолстан билеушісі Рашид сұлтан Қошқардан Атбасы деген жерге шегінді. Ол, ақыры, Ыстықкөл маңында болған ұрыста қазақ-қырғыз біріккен күші қи-



лынан қаза тапты. Таһир өмірінің соңғы күніне дейін қырғыздарға саяси билік жүргізді. Қазақтар мен қырғыздардың саяси соғыс одағы Ақназар (Хақназар) ханның билік жүргізген дәуірінде де өз күшін жойған жоқ. Ақназардың Моғолстан билеушісі Абд әл-Латиф сұлтанға қарсы күресінде қырғыздар оған әскери көмек берді. Қазақтар мен қырғыздардың біріккен қолы моғолдарды жеңіп, Абд әл-Латифты қолға түсірген. Моғолстан мен қазақ хандығы арасындағы Жетісудағы жер үш күрес Есім ханның дәуірінде де тоқтамады. Бұл күресте оны қырғыз билеушілері қолдады. Қырғыздардың біраз рулары оған бағынышты болды. Қазақ-қырғыз саяси байланыстарындағы Есім салған жол Тәуке ханның тұсында одан әрі дамыды. Қырғыздардың едәуір бөлігі Тәуке ханға тәуелділігін мойындаған.

Тәуке хан өз өмірін қырғыз биі Қоқым арқылы жүргізіп отырды; Қырғызстан.[1] Хиуа және Қоқан хандықтарының жергілікті халыққа жасаған озбырлық әрекеттеріне қарсы тұрған. Тоғанас қарақалпақ, түрікмен бектерімен де соғысып, олардың Сыр бойынан ауа көшуіне ықпал еткен. Хиуалықтармен бірнеше рет Қуандария бойындағы Аққыр тауы маңындағы «Қарақ» деген жерде айқасып, Қожанияз бекті ойсырата жеңіп, «Қожанияз – қамал бекінісін» жойып жіберді.

1845 - 1852 жылдары қоқандықтар мен хиуалықтардың бірнеше шабуылдарын тойтарып, барымталған малдарды қайтарды. Тоғанастың өзінің арнайы мөрі, әкесі Бәйтк батырдан қалған ақ туы болған. Тоғанас ерліктері ауызша, жазбаша деректерде, тарихшылар Е.Бекмаханов пен Ж. Қасымбаевтың еңбектерінде, зерттеушілер



Қ.Бердәулетовтің «Бұқарбай батыр» (1992), Тоғанас Дайрабайдың «Тоғанас батыр» (1992) кітаптарында және «Келмембет батыр» (1998) жинағында көрініс тапқан.[2] XVIII ғасырдың бас кезі қазақтар үшін сыртқы саяси жағдайдың қиындауымен ерекшеленеді. Жан-жақтан: солтүстік пен батыстан — Ресей мемлекетінің, шығыстан — жоңғарлардың, оңтүстіктен — Орта Азия хандықтарының саяси қысым жасауы айқын аңғарылды. Сонымен бірге қазақ қоғамының өз ішінде дағдарысты құбылыстар өріс алды: көшпелі қжымдар арасында ынтымақ болмады, алауыздық етек алып, рулық тартыс, билік құрылымдары жолындағы ішкі са-

яси күрес күшейді, сол жылдарда қазіргі Қазақстан аумағында «бәрша жұртқа қарсы баршаның соғысын» бастаған «келте хан» дейтіндер бас көтерген еді. Бұл соғыстар мемлекеттің экономикалық негізін әлсіретті, оның материалдық ресурстарын азайтып, адамдар шығынын көбейтті. Бұл дәстүрлі көшіп-қону жолдарының өзгеруіне және жалпы алғанда көшіп жүру жүйесінің бұзылуына әкеп соқты. Ақырында, қазақ қоғамының дамуындағы келеңсіз оқиғалар мен қайшылықтардың шырқау шегіне жеткен кезеңі Қазақстан тарихына «Ақтабан шұбырынды» деген атпен енген 1723—1727 жылдар болды. Бұл қалыптасқан қасіретке

толы, ашаршылық, адамдар құрбан болып, экономика күйзелген, өндіргіш күштер құлдырап, мәдениет кері кеткен заман еді.

Сонымен бірге тұрмыс салты бір номадтардың, шынына келгенде, дүниежүзілік империялар мен алып көршілерінің «үлкен саясатына» құрбан болған туысқан халықтардың өзара соғысқан фактісі назар аудартады. Қалай болғанда да, Отан тарихында ұзаққа созылған қазақ-жоңғар соғысының болатаны, онда жоңғарлар агрессиясына қарсы қазақ халқының халықтық жасағының шешуші рөл атқарғаны анық. Егер туған жер және ата-бабалар қонысы қорғалғанын ескерсек, жай ғана жасақтар соғысы емес, Отан соғысы деуге болады. Туған жерінің батыс және солтүстік-батыс шекарасына қарай ығыстырылған қазақ рулары Еділ мен Жайық арасындағы кен жайылымдарды пайдалану шиеленісіне тап болды, мұның өзі орал қазақтарымен және қалмақтармен қайшылықтарға әкеп соқты. Оның үстіне жоңғарлар агрессиясы салдарынан қазақ жүздері арасындағы шаруашылық-саяси байланыстар едәуір әлсіреп кетті, ал оның одан әрі асқынуына руаралық араздық пен бытыраңқылық себепші болды. XVIII ғасырдың бірінші ширегінде еуропалық өнеркәсіп өркениеті өрістеуінің басымдығы айқын аңғарылып, ол әскери істің пәрменді дамуынан көрінді. Оқ ататын қару мен артиллерия атты әскерді ығыстыра бастады.

Ресей империясының айыр басты бүркітіне Қазақстанның бағынуы бір сөзбен айтқанда, 1731 жылдан бастау алады. Бұл Кіші жүздің билеушісі Әбілқайыр ханның Ресей императрицасы Анна Иоанновнадан бодандыққа қабылдап, қамқорлыққа алуын өтінген жылы еді. Әбілқайыр ханның жасаған әрекеті тарихнамада өте қайшылықты бағаланды. Оның жағымсыз жақтары деп: жеке-дара билікті көздеген зымияндық, ол барлық қазақтардың атынан әрекет жасағандықтан, қазақ руларының мүдделерін елемей; Әбілқайыр мен оның айналасындағылардың құдіретті державаның қамқорлығы арқасында басқа бақталастарынан астамдық алуы аталды. Әбілқайыр бастаған Кіші жүз қазақтарының Ресеймен құжатқа қол қоюын ақтайтын себептер арасында мыналар: сыртқы саяси факторлар — жоңғарлар агрессиясына тойтарыс беру қажеттігі; Иран шаһы Нәдірдің жаулаушылық әрекеттеріне байланысты Қазақстанның оңтүстік шептеріне қауіп төнуі; Орта Азия хандықтарының Оңтүстік Қазақстан жерлеріне сұқтануы; қазақтардың шекаралас жерлеріне башқұрттардың, Еділ қалмақтарының, Жайық қазақтарының, Сібір әскерлерінің жиі-жиі шапқыншылық жасауы аталады. Ішкі және басқа да кейбір факторлар — рулық ақсүйектер мен жер-

гілікті билеушілер сепаратизмін түп-тамырымен жою қажеттігі; бір орталыққа бағынатын мемлекет құру керектігі; қазақ халқының жоңғарлар тарапынан ұзақ соғыстардан, сыртқы дүниеден оқшауланудан шаршағандығы; Ресей экспедицияларының қазақ даласына жасаған барлаушылық қызметі мен қалмақтар жаулап алған қазақ жерлерінде бекіністер салуы; А.И. Тевкелев, И.И. Неплюев және басқалар арқылы Әбілқайырды орыс бодандығын қабылдауға итермелеген Ресей дипломатиясының қызметі; XVIII ғасырдың бірінші ширегіндегі Қазақстанның экономикалық жағдайының қиындығы айтылады.

1731 жылғы 19 ақпанда императрица Анна Иоанновна Әбілқай-



ырханға Кіші жүзді Ресей бодандығына қабылдау туралы сыйлық грамотаға қол қойды. 1731 жылғы 10 қазанда Әбілқайыр ханмен бірге әр рудан өкіл болған 56 адам: арғыннан — 17, найманнан — 7, қыпшақтан — 4, тамадан — 2, жағалбайлыдан — 3, кердеріден — 1, алаштан — 4, байбақтыдан — 2, жаппастан — 2, масқардан — 2, табыннан — 10, шөмекейден — 1, кетеден — 1 адам қол қойып, Ресей тағына ант берді.

Кіші жүз бен Орта жүз ақсақалдары мен сұлтандарының 1740 ж. Орынбор маңында өткен съезі Ресей бодандығының алғашқы нәтижелерін нығайтуға себепші болды. Оған қатысқан Әбілмәмбет хан мен Абылай сұлтан қалыптасқан

жағдайды ескере келіп, Ресей бодандығын қабылдауды жақтап, Қазақстанды жоңғарлардың басып кіру қаупінен қорғауға ұмтылды. Кіші жүз бен Орта жүз сұлтандары мен ақсақалдарының 1740 жылғы ант беруі Ресейге Орта жүздің бір бөлігінің ғана бағынғанын көрсетті. Ал Солтүстік-Шығыс және Орталық Қазақстанның негізгі аймақтары империяның құрамына патша өкіметінің әскери-саяси әрекеттері салдарынан XIX ғасырдың 20-40-жылдарында ғана кірді. I Петрдің арманы іске асырылды. Қазақтардың Ресей империясына протектораттық тәуелділікті тану проблемасы көптеген зерттеушілердің еңбектеріндегі талдау тақырыбына айналды.[23] Кіші жүз бен Орта жүз қазақтары бір бөлігінің Ресей билігін тану мәселесі Білім және ғылым министрлігі — Ғылым академиясының отандық тарих пен халық бірлігі

негіздемесі, тарихнамасы және деректік негіздері көрсетіледі. Ұлы жүз қазақтары мен Ташкенттің арасындағы тарихи-дәстүрлі және географиялық факторлары, мал, егін, және сауданың дамуы қарастырылады. Қазақ халқының өз тәуелсіздігі үшін күресі және Қоқан хандығының ұстанымы XIX ғасырдың бірінші ширегіндегі патшалық Ресейдің қазақ-қоқан қатынастарына ықпалы, оның Сыр бойын, Жетісуды және Оңтүстік Қазақстанды жаулап алуының тарихы баяндалады. Ресей мен Қоқан хандығының саяси арақатынасы Саржан сұлтан көтерілісі, оған Ташкент бектерінің қатынасы және XIX ғасырдың 20-50-жылдарындағы көтерілістер, Қоқан хандығының қазақ халқымен әлеуметтік, қоғамдық-саяси қатынасындағы салық жүйесінің рөлі талданған.



жылына арналған сессиясында да қаралды (1998 ж. 4шілде).36 Халық жазушысы, белгілі зерттеуші М. Мағауин Қазақстан тарихына өз көзқарасын «Қазақ тарихының әліппесі» деген кітабында (А., 1995) баяндаған. Онда қазақ мемлекеттілігінің көкейкесті проблемалары, қазақ халқының жоңғар басқыншыларымен күресінің негізгі кезеңдері қарастырылып, отандық тарихты зерделеудегі бірсыпыра, оның ішінде кейбір елеулі оқиғалар анықталған.

ХVIII ғасырдың соңғы ширегі мен ХІХ ғасырдың 70- жылдарына дейінгі қазақ-қоқан саяси және шаруашылық қарым-қатынастарының теориялық-методологиялық

Досыбай Н.Ж.
Қазақстан тарихы пәні
оқытушысы, саясаттанушы
магистр үздігі.
М. Әуезов атындағы ОҚУ
колледжі

МУҚАҒАЛИ АҚЫНҒА АРНАУ



Мұқағали Сүлейменұлы Мақатаев қазақтың лирик ақыны, мұзбалақ ақын. Ақынның тұңғыш өлеңдері «Қырман басында», «Қойшы бала — Әкітай» ауданындағы «Советтік шекара» газетінде жарияланды (1949). «Інімнің ойы», «Шебер» өлеңдері «Жастық жыры» атты жинаққа енді (1951). Алғаш Мұқағали талантын бағалаған Ә.Тәжібаев: «Өзіңнен де жігерлілеу, оттылау жас жеткіншек жеткенде, мақтан-басқа бола ма?!»- деген еді («Қазақ әдебиеті», 18.03.1960).

Мұқағалидің «Қарлығашым, келдің бе?», «Дариға жүрек» (1972 ж.), «Аққулар ұйықтағанда», «Шуағым менің» (1975 ж.), «Соғады жүрек», «Шолпан», «Жырлайды жүрек», «Өмір-өзен», «Өмір-дастан» және т.б. жыр жинақтары, сондай-ақ, «Қош, махаббат!» (1988 ж.) атты прозалық кітабы да бар. Біршама өлеңдеріне ән жазылды. Өзін аудармашылық қырынан да сынап көрген Мұқағали Дантениң «Құдіретті комедиясының» «Тамұқ» деген бөлімін (1971 ж.), Шекспирдің «Сонеттерін» (1970 ж.), Уолт Уитменнің өлеңдерін (1969 ж.) қазақ тіліне аударды.

Ақынның көзі тірісінде 3 аударма кітабы [У.Уитмен, «Шөп жапырақтары» (1969); У.Шекспир, «Сонеттер» (1970); Д.Алигеры, «Құдіретті комедиясының» «Тамұқ» бөлімі (1971)], 8 жыр жинағы [“Ильич” (1964), «Армысыңдар, достар» (1966), «Қарлығашым, келдің бе?» (1968), «Мавр» (1970), «Дариға-жүрек» (1972), «Аққулар ұйықтағанда» (1974), «Шуағым менің» (1975), «Өмірдастан» (1976)] жарық көрді. У.Уитмен, У.Шекспир, Н.Тихонов, Р.Бернс, Ф.Ансари, А.Акопян, А.Исаакян, Е.Евтушенко, Ф.Моргуннің бірнеше өлеңдерін аударды. Ю.А. Александров, М.М. Курганцев тәржімалаған ақын өлеңдері «Зов души» деген атпен орыс тілінде басылып шықты.

ПОЭМАЛАРЫ

Мұқағалидің «Ильич», «Ақ қайың өні», «Ару-ана», «Мавр», «Аққулар ұйықтағанда», «Қырандастар, қош болыңдар», «Чили-шуағым менің», «Шекарада», «Большевиктер», «Өмірдастан», «Арман», «Шолпан», «Досыма хат», «Алтай-Атырау», «Отаным, саған айтам», «Райымбек! Райымбек!», «Қашқын», «Жер үстінен репортаж», «Моцарт. Жан аза-сы» атты поэма-толғаулары бар. 650-ден астам лирикалық өлеңдерінде адам өмірінің мәні, әсемдік пен сұлулық, тазалық, ерлік, елдік, туған жер турасында терең толғаған.

Хт-22-4к1 студенті Жүнісәлі Әдемі Мұқағали ағамыздың шығармашылығын сүйсіне оқиды. Ақынның жан дүниесін сезінетін адамдар көп емес. Ақиық ақынға арналған өз шығармашылығымен бөліспек.

Техникалық мамандарға арналған практикалық орыс тілі кафедрасының п.ғ.к., доценті Есимханова Н.А., Хт-22-4к1 студенті Жүнісәлі Ә.

Меншік иесі: Коммерциялық емес Акционерлік қоғам «М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті»
Газет Қазақстан Республикасы Ақпарат министрлігінде тіркеліп, 451-Г куәлігі берілген Астана қаласы, 10 қараша 1998ж.

Редакциялық кеңес:
Қожамжарова Дария Пернешқызы - **М.Әуезов атындағы ОҚУ Басқарма Төрағасы-Ректор**
Нұрманбетов Қайрат Энбекшиевич - **бірінші проректор**
Бейсенбаев Садыбек Қалмаханұлы - **қоғаммен байланыс және мәдениет жөніндегі проректор**

Дизайнер: Наилия Заббарова

Редакция мекенжайы:
Шымкент қаласы, Тәуке хан даңғылы, 5, бас гимн-рат, 2 қабат, 263 каб.,
gazeta@aeuzov.edu.kz