



Әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық  
университеті

# QAZAQ UNIVERSITETI

Апталық  
1948 жылдың  
20 сәуірінен шыға  
бастады

№17 (1843)  
4 маусым  
2022 жыл

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ АПТАЛЫҚ ГАЗЕТ • www.kaznu.kz • facebook.com/KazakhNationalUniversity • vk.com/kazuniversity • instagram.com/KAZNU\_FARABI

## Ел Президенті ҚазҰУ қызметімен танысты



Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіне арнайы келді.

Еліміздің жетекші университетіне сапары барысында Мемлекет

кет басшысы оқытушы-профессорлар құрамымен және жас ғалымдармен кездесті.

Президент шығыстың ұлы ойшылы әл-Фараби мұрасына арналған мұражай экспозицияларымен, ҚазҰУ ғалымдарының ғылыми-инновациялық жобаларының нәтижелерімен танысты.

Университет ректоры Жансейіт

Түймебаев Мемлекет басшысына оқу ғимараттары мен қызметтік тұрғын үй және студенттік жатақхана салу бойынша ҚазҰУ қалашығы құрылысының екінші кезеңін іске асыру жоспарын баяндады.

Жалғасы 2-бетте

## Мемлекеттік рәміздер – тәуелсіздігіміздің айшықты белгісі



Құрметті Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің оқытушы профессорлары, студенттері, магистрант, докторанттары!

Сіздерді 4 маусым – Мемлекеттік рәміздер күнімен шын жүректен құттықтаймын!

Тәуелсіздігіміз бен ұлттық рухымыздың айшықты белгісі саналатын Мемлекеттік рәміздеріміздің бекітілгеніне биыл 30 жыл толып отыр.

Халқымыз үшін – Ту, Елтаңба және Әнұранымыз аса қасиетті құндылық.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев: «Көк туымыз – қастерлі тәуелсіздігіміздің символы. Біз – туын әрқашан биік ұстаған елміз. Мемлекеттік рәміздерімізді қастерлеу – әр азаматтың перзенттік парызы», – дей келе, жастардың отаншылдық рухын күшейту керектігін атап өтті.

Әрбір азамат қандай білім игерсе де, қандай кәсіп иесі болсын, ең алдымен елмен жерін бағалап, туын биік ұстауы керек. Бұған, әсіресе, жастар айрықша мән беруге тиіс.

Бірлік пен келісімнің, өсіп-өркендеудің нышаны – Мемлекеттік рәміздеріміз арқылы Қазақ елінің абыройы биіктеп, халқымыздың рухы асқақтай берсін!

Әр шаңыраққа бақ-береке, елімізге тыныштық тілеймін!

Құрметпен  
Әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық  
университетінің  
Басқана Төрағасы –  
Ректоры Жансейіт  
ТҮЙМЕБАЕВ

## МИФИ филиалы құрылады

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ базасында МИФИ филиалын құру туралы келісімге қол қойылып, халықаралық жоба аясындағы ынтымақтастықтың негізгі бағыттары айқындалды.

ҚазҰУ-да ғылым мен білімді дамыту саласында шетелдік университеттермен ынтымақтастықтың бай тәжірибесі бар. Атап айтқанда, бүгінде Ресей Федерациясының жетекші уни-

верситеттері мен институттары арасында 150-ден астам ынтымақтастық туралы келісім жасалған. Қазір осы келісімдер аясында түрлі білім беру бағдарламалары мен ғы-

лыми-инновациялық жобалар оңтайлы жұмыс істеуде.

МИФИ Ұлттық ядролық зерттеу университеті ҚазҰУ-мен бұрыннан серіктес. Екі оқу орны байланыстарының нәтижесінде магистратурада бірлескен білім беру бағдарламалары сәтті жүзеге асуда. Қазір жеті бірлескен білім беру бағдарламасы қолданыста.

Жалғасы 2-бетте



Жансейіт ТҮЙМЕБАЕВ:

Референдум – ел болашағын айқындайтын маңызды қадам

3 >>



Али Али Ахмад ШАБАН:

Қыпшақ даласы жайлы жазбалар ҚазҰУ-ға жетеледі

5 >>



Топырақтың тынысын ашқан технология

6 >>



# Ел Президенті ҚазҰУ қызметімен танысты



Соңы. Басы 1-бетте

Университет қазіргі уақытта әлемдік QS рейтингінде 175-орында. ҚазҰУ – QS Stars Rating System халықаралық рейтингінде «Бес жұлдыз» марапатын алған Орталық Азиядағы алғашқы және жалғыз жоғары оқу орны. Биыл Еуропа мен Орталық Азияның дамушы елдерінің үздік университеттері рейтингінде 16-орынға көтерілді.

Университетте 26 мың студент білім алуда. Оқу ордасында 16 факультет, 68 кафедра, 97 өндірістік филиал, 8 ғылыми-зерттеу институты, 29 ғылыми орталық пен технопарк табысты жұмыс істейді. Университет зертханалармен, заманауи техникамен және жаңа технологиялармен жабдықталған. ҚазҰУ-да бакалавриат, магистратура, докторантура бойынша 543 білім беру бағдарламасы жүзеге асырылады.

Мемлекет басшысы оқу орнының зерттеу университетіне трансформациялану бастамасы мен ҚазҰУ-ды қайта жаңғырту жоспарын қолдады.

Президент білім ордасында жоғары білікті мамандар даярлау бойынша жүргізіліп жатқан жұмыстардың маңыздылығын атап өтіп, білім сапасын жақсарту, еліміздің дамуына ғылымның қосатын үлесін арттыру және университет қалашығын жаңғырту жөнінде нақты тапсырмалар берді.



# МИФИ филиалы құрылады



Соңы. Басы 1-бетте

ҚазҰУ базасында МИФИ филиалын құру екіжақты қарым-қатынасты нығайтудағы тағы бір стратегиялық маңызды қадам.

Келісімге қол қою рәсіміне Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев пен МИФИ ҰЯЗУ ректоры Владимир Шевченко қатысты.

ҚазҰУ ректоры құттықтау сөзінде: «Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан халқына арнаған жолдауында жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында іске асыруға бірқатар стратегиялық міндеттер қойды. Оның ішінде білім саласына, әсіресе техникалық білімі бар кадрларды тереңдетіп дайындауға ерекше көңіл бөлінеді», – деп атап өтті.

Ректор қонақтарға білім ордасының жетістіктері, халықаралық ғылыми-білім беру жобаларының жүзеге асырылуы және МИФИ филиалын ашуға дайындық барысы туралы айтып

өтті. Бүгінге дейін көп жұмыс атқарылды. ҚазҰУ мен МИФИ арасындағы Жол картасының және келісімдердің жобасы дайындалды.

«Филиал ядролық физика, лазерлік және плазмалық технологиялар, сондай-ақ ядролық энергетика және нанотехнологиялар салаларында мамандарды бірлесіп даярлауға жаңа мүмкіндіктерге жол ашатынына сенімдімін», – деді университет ректоры.

Өз кезегінде МИФИ ҰЯЗУ ректоры Владимир Шевченко Ресейдің топ-3 университеті легіне кіретін МИФИ ҰЯЗУ филиалын құруға қатысты барлық мәселелерді шешуге белсенді көмек көрсетуге уәде берді.

МИФИ Ұлттық зерттеу ядролық университеті – Ресейде құрылған алғашқы ұлттық зерттеу университеттерінің бірі. Университет іргелі және қолданбалы ғылым мен заманауи технологияларды дамытудың ең өзекті бағыттары бойынша Ресей мен шетелдерге арнап аспиранттар, магистрлар, бакалаврлар мен мамандарды даярлайды.

# Беларусь ҒЗИ-ларымен әріптестік орнайды

Беларусь Ұлттық ғылым академиясының өкілдері Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіне келді. Құрметті меймандар университет ғалымдарымен кездесіп, ғылыми-инновациялық жобалармен және ҚазҰУ қалашығы құрылысының екінші кезеңін іске асыру жоспарымен танысты.



Кездесуде Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев Қазақстанда ғылымды дамытуға ерекше мән беріліп отырғанын атап өтті.

Кездесу барысында Беларусь ҰҒА төрағасының орынбасарлары Петр Витязь бен Александр Кильчевский және Беларусь Ұлттық ғылым академиясының академигі Владимир Агабеков

университет қызметі мен ғалымдардың ғылыми жобаларын жоғары бағалап, жұмыстарына сәттілік тіледі.

Жиын барысында университет ректоры Жансейіт Түймебаев Беларусь ғылыми-зерттеу институттарымен серіктестік орнату бойынша өз ұсынысын білдірді. Бұл бастама ғылыми жобаларды бірлесіп жасауда үлкен мүмкіндік болатынын жеткізді.



**Еліміз жаңа саяси-экономикалық өзгерістер алдында тұр. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың қаулысымен 2022 жылғы 5 маусымда республикалық референдум өтеді. Бұл – тәуелсіз Қазақстан тарихындағы үлкен саяси оқиға.**

енгізілуде. Мемлекет басшысы: «Конституцияда халықтың жер мен табиғи ресурстардың иесі екені туралы норманың түпкілікті бекітілуі үлкен саяси мәнге ие болады, болашақта кез келген сәйкессіздіктерді болдырмайды,

түрде дүниеге келген сәттен бастап әр адамға тиесілі.

Елеулі жаңалықтың бірі – конституциялық деңгейде омбудсмен институтының енгізілуі. Ол демократиялық елдердің барлығында тиімді жұмыс істейді.

Айта кетейік, Қазақстандағы адам құқықтары жөніндегі уәкіл Конституцияның 83-1-бабында бөлек көрсетіледі. Омбудсмен егер тұлға мен азаматтың құқығы мен бостандығы бұзылса, соны

**Жансейіт ТҮЙМЕБАЕВ, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Басқарма Төрағасы – Ректоры:**

# Референдум – ел болашағын айқындайтын маңызды қадам

Президент ұсынған мемлекетіміздің Негізгі заңына түзетулер енгізу бастамасы саяси-құқықтық саланы жетілдіруге, азаматтық қоғамды дамытуға бағытталған. Қазір әлемде болып жатқан шиеленістер мен экономикалық дағдарыс салдары біздің елімізге де айтарлықтай әсерін тигізіп отыр. Жаһандық сынқатерлер бұрынғы қалыптасқан қағидалар мен ережелерді қайта қарауды талап етуде. Жаңа сынқатерлерге төтеп беру үшін қоғам уақыт талабына сай дамуы тиіс.

Тәуелсіздік жылдарында еліміз саяси тұрақтылықты нығайтудың қиын жолынан өтті. Біз ынтымақ пен бірлігіміздің арқасында әлем мойындаған мемлекетке айналдық. Ендігі кезекте демократиялық құндылықтарды дамытып, жаңа Қазақстанды құруға қадам басқалы тұрмыз. Конституциялық өзгерістер елдің қоғамдық-саяси өмірін жаңғыртуға, экономиканы уақыт талабына сай дамытуға, Қазақстан азаматтарының өмір сүру сапасына оң әсер ететіні сөзсіз.

Жалпыхалықтық референдумның өткізілуі дер кезінде қабылданған саяси шешім екені даусыз. Елдегі ауқымды саяси жаңғыруға бастамашы болған Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев: «Бұл мәселе қоғамда, бұқаралық ақпарат құралдарында жан-жақты талқыланды. Сарапшылар мен азаматтық белсенділер өз бағасын берді. Барлық ұсыныстар кең ауқымды қолдауға ие болды. Алға қойған мақсатымызды тиімді іске асыру үшін Конституцияға өзгерістер мен толықтырулар енгізу қажет болды», – деп атап өтті.

Алдағы референдум қалыптасқан мемлекеттік модельді кешенді түрде трансформациялауды көздейді. Ата Заңның 33 бабына енгізілген өзгерістер бүкіл Конституцияның үштен бірін құрайды. Осы реформадан Қазақстан дамуының жаңа кезеңі басталатынын әрбір Қазақстан азаматының түйсініп, ұғынуы аса маңызды.

Жыл басындағы қаңтар оқиғасы елімізде, жалпы қоғам өмірінде, атап айтқанда: саяси-экономикалық, әлеуметтік-рухани салаларда түбегейлі реформалар қажет екенін ашық көрсетті. Сондықтан бұл реформалардың түбегейлі жаңа конституциялық деңгейде қабылдануы – уақыттың қатал талабы.

Осы орайда, Президент Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан



бүгінгі таңда Екінші Республиканың даму сатысына қадам басқанын атап өткен еді. Бұл термин елімізде күрделі де жан-жақты әлеуметтік қайта құру үдерісінің жүріп жатқанынан хабар береді. Демек, «Екінші Республика – мемлекеттік модельдің жаңаруы».

Президент Конституциямызға өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша республикалық референдум өткізу қажеттігі туралы айта отырып, халық билігінің айқын көрінісі саналатын «плебисцит» терминін бірнеше рет қолданғаны белгілі. Мемлекет басшысы бұл жөнінде: «Қазақстанда демократияның осынау тиімді институты толық пайдаланылмады. Ал жаңа Қазақстанды құрудың жаңа кезеңінде біз еліміз үшін осындай тағдырлы шешімдерді көпшілік алдында қабылдауға тиіспіз», – деген болатын.

Ел күтіп отырған бүгінгі реформалар мемлекетіміздің саяси және экономикалық жүйесін түбегейлі өзгертуге, әлеуметтік әділеттілікті қалпына келтіруге, азаматтық қоғамды қолдау мен дамытуға, мемлекеттік билікті шектеуге, адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын қорғауға негіз болмақ.

Мәселен, Конституцияның 6-бабына «Жер және оның қойнауы, су, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі, басқа да табиғи ресурстар халыққа тиесілі. Халық атынан меншік құқығын мемлекет жүзеге асырады» деген өзгеріс

– деп атап өтті. Осылайша мемлекет жерді, жер қойнауын, суын, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін, сондай-ақ басқа да табиғи ресурстарды пайдалану сапасы үшін халық алдында жауап беретін болады.

Ата Заңның жаңа редакциясында ел азаматтарының құқықтары мен бостандықтарын қорғаудың конституциялық-құқықтық тетігін нығайтуға ерекше назар аударылып отыр. Қазақстанда Конституциялық сот құрылады. Мұндай сот әлемнің көптеген елдерінде жұмыс істейді. Оған әр адам қолданыстағы заңдар мен басқа да нормативтік-құқықтық актілер туралы, сондай-ақ оның құқықтары бұзылған жағдайда жүгіне алады. Конституциялық сотқа жүгіну құқығы бас прокурорға, адам құқықтары жөніндегі уәкілге беріледі. Сарапшылардың пікірінше, конституциялық соттың құрылуы тежеу әрі тепе-теңдік жүйесін, азаматтардың конституциялық құқығын қорғауды күшейтеді. Азаматтарға Конституциялық сотқа тікелей және өз бетінше жүгіну құқығын беру олардың құқықтары мен бостандықтарын қорғаудың неғұрлым тиімді құралы саналады.

Өлім жазасына толық тыйым салу да жаңа норма. Біздің құқықтық жүйеміз адамның табиғи құқықтарының басымдығын тануға негізделеді. Адамды өз құқығы мен бостандығынан ажырату мүмкін емес, ол абсолютті

қалпына келтіреді әрі оларға көмек береді.

Парламенттің өкілеттігін кеңейтуге қатысты жаңа ережелерді де атап өткен орынды. Мәжіліс депутаттары көпшілік дауыспен кез келген заң жобасын қабылдамауға құқылы. Қабылданбаған заң жобасы әзірленген орынға кері қайтарылады. Парламент Сенаты енді заң шығармайды. Заңдарды Мәжіліс қабылдайды, ал Сенат көпшілік дауысымен бекітеді.

Сондай-ақ Президенттің өкілеттігіне де бірқатар өзгерістер енеді. Парламент өкілеттігі күшейтіледі. Бұл түзетулер суперпрезиденттік жүйеден Парламентті мен тәуелсіз Үкіметі мығым президенттік республикаға көшуді нығайтуға мүмкіндік береді. Осылайша Негізгі заңға енгізілген өзгерістер мемлекет және адам құқығы мен бостандығын қорғау тетігін одан әрі жетілдіруді көздейді. Сондықтан 5 маусымда өтетін референдумда конституциялық реформаларға өз көзқарасын білдіру – әрбір қазақстандықтың міндеті.

Ата Заңымызға енгізілетін өзгерістер мен толықтырулар туралы халық арасында түсіндіру, талқылау жұмыстары қарқынды жүргізілуде. Мемлекет басшысының тапсырмасы бойынша жұмыс тобы құрылды. Оның құрамына тәжірибелі сарапшылар, уәкілетті органдардың өкілдері, сондай-ақ Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің құқықтанушы ғалымдары кірді. Бұл бағытта ҚазҰУ ұжымы да белсенді жұмыс атқаруда.

Университетте референдум қарсаңында бірқатар іс-шаралар ұйымдастырылды. Мемлекеттік хатшы Ерлан Қарин, Білім және ғылым министрі Асхат Аймағамбетовтің қатысуымен саясаттанушылар конгресі өтіп, саяси реформалардың тиімділігі талқыланды. Сондай-ақ Парламент Сенаты мен Мәжіліс депутаттары, саясаттанушы ғалымдар, қоғам қайраткерлері университеттің оқытушы-профессорлық құрамымен, студент жастармен кездесулер өткізді.

Алдағы референдум – мемлекетіміздің болашағын айқындайтын маңызды қадам. Саяси өзгерістерден ғылыми қауымдастық шет қалмауы тиіс. Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанды озық біліммен қаруланған, бәсекеге қабілетті жастар, білікті мамандар ғана құра алады. Ел тарихындағы елеулі оқиғаға бейжай қарамай, оң өзгерістер үшін өз тандауымызды жасайық.

**АЛДАҒЫ РЕФЕРЕНДУМ ҚАЛЫПТАСҚАН МЕМЛЕКЕТТІК МОДЕЛЬДІ КЕШЕНДІ ТҮРДЕ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУДЫ КӨЗДЕЙДІ. АТА ЗАҢНЫҢ 33 БАБЫНА ЕНГІЗІЛГЕН ӨЗГЕРІСТЕР БҮКІЛ КОНСТИТУЦИЯНЫҢ ҮШТЕН БІРІН ҚҰРАЙДЫ. ОСЫ РЕФОРМАДАН ҚАЗАҚСТАН ДАМУЫНЫҢ ЖАҢА КЕЗЕҢІ БАСТАЛАТЫНЫН ӘРБІР ҚАЗАҚСТАН АЗАМАТЫНЫҢ ТҮЙСІНІП, ҰҒЫНУЫ АСА МАҢЫЗДЫ.**

Көптеген Еуропа елдерінде омбудсменді Парламент тағайындайды, оның әр алуан түрлері де бар. Әсіресе балалар омбудсмені институтының маңызы ерекше. Негізгі заңға омбудсмен туралы норманың енгізілуі және «Адам құқықтары жөніндегі уәкіл туралы» конституциялық заңның қабылдануы оң нәтижелер беріп отыр.



# Марапатқа лайық мамандар

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың жарлығымен еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуына елеулі үлес қосқан және ғылыми қызметке айрықша еңбек сіңірген бірқатар азаматтар мемлекеттік наградаға ие болды. Солардың қатарындағы Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің оқытушы ғалымдарымен тілдескен едік.

## РОБОТОТЕХНИКА – БОЛАШАҚТЫҢ ТАҢДАУЫ



**Жұмаділ БАЙКӨНШЕКОВ,** ҚазҰУ жанындағы «Цифрлық технологиялар және робототехника» ғылыми-білім беру орталығының директоры, «Парасат» орденінің иегері:

– Қазіргі дүниежүзілік индустрия 4.0 концепциясының негізін сандық және аддитивті технологиялар мен робототехника құрайды. Әлемдік робототехникада сервистік роботтарға көп көңіл бөлініп жатса, өндірістік робототехникада параллель роботтар қарқынды дамып келе жатыр. Параллель роботтардың қазіргі өндірісте қолданылып жатқан сериялық немесе антропоморфты роботтарға қарағанда жүк көтергіштігі, позициялау дәлдігі және жұмыс істеу жылдамдығы жоғары.

2017 жылы Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-да «Сандық технологиялар және робототехника» ғылыми-білім беру орталығы құрылып, 2018 жыл-

дан бастап университетте «Робототехникалық жүйелер» оқу бағдарламасы ашылды. Орталықтың негізгі ғылыми бағыты – параллель роботтар және RoboMech класты параллель манипуляторды зерттеу. Менің ғылыми жұмыстарымның нәтижесінде RoboMech класты параллель манипуляторлардың негізі қаланды. RoboMech класты манипулятор – роботтардың да, механизмдердің де қасиеттеріне ие жаңа түрдегі манипуляторлар. Бұл сала академик Өмірбек Жолдасбековтің жоғарғы класты механизмдер теориясына негізделіп, оның жалғасы болып табылады. Қазақстан ғалымдарының халықаралық механизмдер мен машиналар теориясы және робототехника ғылымдарына қосқан үлесі осы екі саламен анықталады. Қазіргі таңда параллель роботтар саласында үш аяқты параллель роботтардың (триподтардың) жаңа үлгілерін жасау жобасына жетекшілік етіп келемін. Бұл триподтар қазіргі өндірісте қолданып жүрген алты аяқты параллель роботтарға (гексаподтарға) қарағанда техникалық және экономикалық жағынан тиімді.

Осы еңбектерімнің еленгені болар, ел Президенті «Парасат» орденімен марапаттады. Ғалым үшін қоғамға қызмет ететін тың жобаларды дүниеге әкеліп, сол салада шәкірт тәрбиелеу – үлкен қуаныш. Еңсесін тіктеген елімізде алдағы уақытта да көптеген ғалымдар шығып, халқымыздың даңқын асырады деп сенемін.

## ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМЫ ҚАЙТА ӨРКЕНДЕЙДІ



**Назарбай БЛИЕВ,** «Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы» РКБ академигі, «Парасат» орденінің иегері:

– Қазақ ғылым академиясы Кеңес Одағы кезінде Ресей мен Украинадан кейінгі үшінші орында болатын. Еліміздегі математиктердің еңбектері шетелдік баспаларда ағылшын тіліне аударыла бастап еді. Бірақ 90-жылдардағы тоқырау кезінде ғылым мен білім мәселесі кенжелеп қалды. Сол кездері Ұлттық ғылым академиясы да мемлекеттік статусынан айырылып, қоғамдық ұйым деңгейінде қалып қойды. Соған байланысты ғылыми жобаларды қаржыландыру да төмендеп кетті. Қазір бір қуанарлық жағдай – Мемлекет басшысы ғылым мен бі-

лімге көңіл бөлу арқылы жаңа Қазақстанның әл-ауқатын көтеріміз деп міндеттер жүктелді. Қоғамда да ғалымдарға деген көзқарас түзеле бастады. Кеше академияның 75 жылдығына арналған жиында Мемлекет басшысы жақсы бастамалар ұсынып, «Ұлттық ғылым академиясын мемлекеттің қарамағына өткізіп, ғалымдарға қолдау көрсету қажеттігін» айтып өтті.

Менің «Обобщенные аналитические функции в дробных пространствах» деген 1995 жылы шыққан еңбегімді неміс ғалымдары таңдаулы түрде ағылшын тіліне аударып, халықаралық баспа арқылы 1997 жылы Америкада басып шығарды. Содан бері ешқандай кедергілерге қарамастан, осы бағыттағы жұмысымды тоқтатқан емеспін. Соңғы 2020–21 жылдары «Комплекстік айнымалылар және эллиптикалық теңдеулер» атты халықаралық журналда төрт ғылыми мақала жарық көрді. Тағдырдың берген сыйы болар, әлі күнге дейін ғылыми жұмыстарымды жалғастырып келемін. Осындай жетістіктерімді ескерген Мемлекет басшысы маған «Парасат» орденін берді. Өмірде еңбегім еленіп, халықтың пайдасына жарап жатса, одан асқан қуаныш жоқ. Сондықтан жастарға айтарым, еңбек түбі – береке. Еліміздің жастары білімді болса, білім мен ғылымның деңгейі өсіп, экономикамыз да өркендер еді.

## МАТЕМАТИКА ТӘУЕЛСІЗ ӨРІ ТЕЗ ДАМИДЫ

**Уалбай ӨМІРБАЕВ,** математик-алгебрист, физика-математика ғылымдарының докторы, «Құрмет» орденінің иегері:

– Кез келген мемлекеттің дүниежүзіндегі орны, қуаты, экономикасы бірінші кезекте сол мемлекеттің ғылым және білім, технология және инновация саласындағы жетістіктерімен байланысты. Біздің еліміз соңғы 30 жылда тек қана шикізат көздерін пайдаланып келді. Ғылым мен білімге тұрақты қаражат бөлінбеді. Тіпті өз ғалымдарымыз көзге ілінбей, шетелдік мамандар таным деңгейіне қарамастан, артық бағаланған кездер де болды. Бұл «үшінші» немесе «дамушы» елдерге тән саясат. Бір ғана жоғары оқу орнын басқаларынан бөліп-жарып, сол бір ғана университет арқылы ғылымды дамыту мүмкін емес. Елдегі барлық ғылыми мекемелерге бірдей қолдау көрсету қажет.

Президент Қасым-Жомарт Тоқаев екі-үш жыл бұрын табыстың 1 пайызын ғылым мен технологияны дамытуға бөлу керек екенін айта бастады. Содан бері жетекші және жас ғалымдарға арнаулы гранттар бөлініп, ғылыми жобаларды қаржыландыру мерзімі ұзарғанын байқаймыз. Сонымен қатар Мемлекет басшысы Ұлттық ғылым академиясының 75 жылдық мерейтойы қарсаңында ғылым мен білімге аса



көңіл бөлінетінін тағы да айқындады. Осылай тұрақты қолдау болса, ғылымға талантты жастар келе бастайды. Қазақ ғылымы 5–10 жыл ішінде қайта шарықтап, жаңа белестерді бағындырады. Ғылымды көтеру үшін университеттердегі сабақ беру жүйесін жөнге салып, декандар мен кафедра басшылары студенттерге берілетін білімнің сапасын көтеруге арналған жұмыстар ұйымдастыруы қажет. Шетелдегідей ғылыми-зерттеу жұмыстарының университеттегі дәрістің сапасына ықпалы болуы аса маңызды.

Осы орайда, қазақ математикасының 1980–90 жылдары шарықтай түскенін айта кеткім келеді. Бұл кезең Өмірзақ Сұлтанғазин, Мұхтарбай Өтелбаев, Тынысбек Қалменов, Назарбай Блиев, Станислав Харин, Шалтай Смағұлов, Нарқозы Данаев, Александр Жеңісбаев, Нұрлан Темірғалиев, Асқар Жұмаділдаев,

Амангелді Омаров, Назиф Хамсиев, Рысқұл Ойнаров, Серікжан Бадаев, Михаил Перетякин, Ғалым Мұстафин сынды математиктердің атымен байланысты. Тұрақты қолдау болса, математиканың тәуелсіз тез дамитын қасиеті бар. Математика ғылымның тілін жасаумен айналысады. Сондықтан да математикаға негізделген кез келген ғылым саласы тез дамиды. Демек, математика өркендесе, қалған ғылыми бағыттар да алға басады деген сөз.

Президент жарлығымен Ұлттық ғылым академиясының 75 жылдығы қарсаңында «Құрмет» орденіне ие болғаныма қуаныштымын. Менің ғылымдағы атым 2001 жылы Нағата есебін шешуіммен тікелей байланысты. Сол еңбегімнің арқасында 2007 жылы Америка математикалық қоғамының сыйлығына, 2009 жылы Мемлекеттік сыйлыққа ие болдым. Ал 2020 жылы Ұлттық ғылым академиясының академигі атандым. Ғылыми-педагогикалық қызметім еліміздің үш ірі ғылыми орталығымен, атап айтқанда – Қазақ ұлттық университеті, Еуразия ұлттық университеті, Ұлттық ғылым академиясының Математика институтымен байланысты. Осы үш мекемеде ұзақ жыл бойы еңбек еттім. Қазіргі таңда шәкірттеріммен де мақтана аламын. Мәселен, бір кездері студентім болған Данияр Қозыбаев бүгінде Еуразия ұлттық университеті математика факультетінің деканы болып қызмет етуде. Сондықтан әлі күнге дейін аталған мекемелермен тығыз жұмыс істеймін.

## БІЛІМ – БЕРІК ЭКОНОМИКАНЫҢ НЕГІЗІ



**Асқар ДӘУЛЕТОВ,** Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ физика-техникалық факультетінің деканы, «Ерен еңбегі үшін» медалінің иегері:

– Төртінші технологиялық революция ешқандай таңдау қалдырмайды – жоғары дамыған ғылым мен технология кез келген елдің тәуелсіздігінің ажырамас атрибуты болады. Білімге негізделген экономика ғана болашаққа сеніммен қарауға, табиғи ресурстардың сарқылуынан бастап, жаһандық экологиялық проблемаларды шешуге дейінгі қазіргі сын-қатерлерге барабар жауап табуға мүмкіндік береді.

Жоғарыда айтылғандардың бәрін сезіне отырып, ел Президенті өзінің халыққа жолдауларында қазақстандық ғылымның тәуелсіздікті нығайтуда, жоғары технологиялар мен инновацияларды дамыту үшін институционалдық база құруда атқаруы тиіс жетекші рөлін әрдайым атап өтеді. Оларға ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру мен қаржыландыруға озық халықаралық тәжірибені зерделеу және енгізу бойынша ауқымды міндет қойылды.

Гранттық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға кезең-кезеңімен көшу жүзеге асырылды, онда жеткі-

қаржыландыру конкурстары жүзеге асырылады, оған тек 40 жасқа дейінгі жас шектеулері бар топтар қатыса алады. Дарынды жастарды қолдаудың бұл тікелей шарасы оларға өздерінің батыл креативті идеяларын іске асыруға және шығармашылық қабілеттерін жан-жақты дамытуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, ғылым мен инновацияны басқару жүйесін реформалау процесі әлі аяқталмағанын ерекше атап өткім келеді. Ел Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев қазақстандық ғылым мен білім беруді дамытуды одан әрі ынталандыру бойынша жаңа нақты бастамалар ұсынады. Оларға, мысалы, базалық қаржыландыруды енгізу, гранттық қаржыландыру мерзімдерін ұлғайту, постдокторантура енгізу және т.б. оларды сауатты іске асыру ғылым мен технологияны дамытуда жаңа биіктерге жетуге мүмкіндік беретініне, елдің өндірісте құрылған ХХІ ғасырдың экономикасына көшуін қамтамасыз ететініне сенімдіміз.





Али Али Ахмад ШАБАН, профессор:

# Қыпшақ даласы жаулы жазбалар ҚазҰУ-ға жетеледі

**Мысырлық академик, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың шығыстану факультеті Таяу Шығыс және Оңтүстік Азия кафедрасының профессоры Али Али Ахмад Шабан бізбен әңгімесінде өз тәжірибесін ортаға салды.**

Профессор Али Али Ахмад Шабан – Каир қаласының тумасы. Ол ғылыми дәрежеде көптеген жетістіктерге жеткен. 1975 жылы Каир қаласындағы Аль-Азхар университетінің Африка тілдері бөлімін бітірсе, кейін Лондон университетінің практикалық тілдер ғылымы магистрі атанады. 1983 жылы Лондон университетінің жалпы тіл білімі мамандығының докторы дәрежесін алады.

Ол өзінің алғашқы қызметін Африка тілдері бөлімінде ассистент болып бастаған. 1983 жылдан бастап тілдер және аударма факультетінде тіл білімі пәнінің мұғалімі болады. Бірнеше жылдық тәжірибе мен еңбегінің арқасында осы факультетте профессор қызметін атқарады. 1989-94 жылдар аралығында Аль Имам Мухаммад бин Сауд университеті мұғалімдерді даярлау бөлімінің меңгерушісі болады. Сосын Қазақстанға қызығушылық танытып, Нур-Мубарак университетінде араб тілін оқыту факультетінде декан қызметін атқарады. Осы аралықта бірнеше жыл Нур-Мубарак университетінде қызмет еткен соң, Аль-Азхар университетінің тілдер және аударма факультетінің деканы болып ауысады. Ғылыми комитеттің шешімімен Аль-Азхар университетінде Африка тілдері және әдебиеттерінен доцент, профессорлардың білімін жетілдірген Египет-Ислам ұйымы жоғары мәжілісінің Шет тілдерді үйрену комиссиясының төрағасы дәрежесіне көтерілген.

– Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті Қазақстандағы ең көне әрі беделді университет ретінде танымал. Оқу ордасы 1934 жылы құрылғаннан бастап, ғылым мен білімнің дамуына сүбелі үлес қосып келе жатыр. Мемлекет қызметкерлерінің дені – осы оқу ошағының түлектері. Бұл университеттің тек

Қазақстанда ғана емес, әлемдік деңгейде атқарған жұмыстары ушан-теңіз. Осы оқу ордасында қызмет ету мен үшін үлкен мәртебе. Білімдегі тәжірибеммен бөлісу, студенттердің ғылымға деген ынта-ықыласын ояту – әрбір ұстаздың басты міндеті. Менің біршама еңбектерім, зерттеулерім «ҚазҰУ хабаршысы» журналына шығып, көптеген шәкірттердің қажетіне жараған болар деген үміттемін. Сондай-ақ ҚазҰУ-да Қазақстан Республикасындағы ең көне араб тілін терең үйрететін мамандық бар. Оның түлектері Қазақстанның барлық университеттерінде араб тілі пәні бойынша дәріс беріп, ғылыми жұмыстармен айналысып, шәкірт тәрбиелеп келеді. Марқұм, профессор Әбсаттар Дербісәлі ҚазҰУ-да шығыстанудың, Араб тілі кафедрасының негізін қалаушы болды. Бүгінде шәкірттері оның ізін басып, арабтану ғылымын насихаттауды өз мойнына алды, – дейді мысырлық профессор.

Оның ғылыми басылымдары, зерттеу жұмыстары көптеген оқу ордаларында студенттердің ғылыми ізденістерінде септігі тиіп жатыр. Мәселен, «Суахилия тіліндегі ғылыми терминдер мен өнер», «Суахилия тіліндегі үлкейту мен кішірейту белгілері», «Тілдік практикалық сабақтар», «Мысыр студенттерінің суахилия тілін оқудағы қателерінің анализі» т.б. зерттеу жұмыстары бар. Ал кітаптарына келетін болсақ: «Практикалық тіл білімінің оқылымдары», «Шет тілдерін үйренудегі мәдениет және контекст», «Аздаған мұсылмандардың юриспруденциясы», «Исламдағы балалар тәрбиесі» т.б. оқулық-кітаптары ағылшын, араб, қазақ, орыс т.б. тілдерде жарияланған.

Ғалым көптеген магистрлік, докторлық диссертацияларға Египетте, Сауд Арабиясы мемлекетінде, Қазақстанда тіл білімі және араб тілін оқыту әдістемесі мамандығына ғылыми жетекші. Сонымен қатар ол Египет, Сауд Арабиясы, Қазақстан, Италия, Голландия, Швейцария, Әзірбайжан, Малайзия, Австралия т.б. мемлекеттерде көптеген ғылыми еңбектерді талқылауға және зерттеу жұмыстарына арналған конференцияларға қатысқан. Осы конференциялардың кейбіреулерін басқарған. 2016 жылдың қыркүйек айында

Германияда, Жотенжан университетінде өткен «Таным және ислам негізінен аббасия дәуіріне дейінгі білім» атты ғылыми конференцияны профессор Себастиан Жонтермен бірігіп ұйымдастырған.

– XIII-XV ғасырлар аралығында Мысырда қазіргі Қазақстан территориясынан шыққан мәмлүк-қыпшақтар билік жүргізіп, Алтын Орда мемлекетімен қарым-қатынасы жандана түсті. Сол кезде орын алған тарихи жағдайлар екі елдің саяси-әлеуметтік жүйесіне ғана емес, әдебиеті мен мәдениеті және тіліне де өз әсерін тигізді. Екі халық арасындағы саяси-экономикалық, мәдени-тілдік байланыстардың нәтижесінде ортағасырлық Мысырда Қыпшақ даласы, түркі-қыпшақ мәдениеті, әдебиеті мен тілі туралы құнды мәліметтерден тұратын көптеген жазба ескерткіш-

тер дүниеге келді. Осының барлығы менің ҚазҰУ-ға, қазақ даласына келуіме түрткі болды. Менің қызығушылығымды оятқан мәмлүктер билігі ҚазҰУ-дағы шәкірттеріммен бірге зерттеу жүргізу арқылы жалғасын тапты. Менің ҚазҰУ-дағы шәкірттерім Александрия және Каир қалаларында әлі күнге дейін сақталып қалған мәмлүктер билігі кезіндегі тарихи ескерткіштерді аралап, зерттеу жұмыстарын жүргізуі, сол дәуірдің рухын сезінуге, тарихын терең түсінуге көмегін тигізді деп ойлаймын. Менің Алматы қаласына жасаған сапарларым барысында зерттеу жұмыстарына қатысты мәселелер, жұмыстың мазмұны мен негізгі бөлімдерін студенттеріммен талқыладық, оларға жан-жақты кеңестер бердім. Бұл екі ел мен екі университет арасындағы ынтымақтастықтың үлкен үлгісі дер едім. Осы орайда, мен ҚазҰУ-да Таяу Шығыс және Оңтүстік Азия кафедрасының докторанты Құндызай Әубәкірқызына (PhD) дәрежесін алу үшін «Мәмлүктер билігі кезіндегі түркі-араб мәдени-тілдік байланыстары (XIII-XV ғғ.)» атты тақырыпта жазылған диссертациялық жұмысы бойынша жетекшілік еттім, – дейді шетелдік профессор.

Ол ҚазҰУ-да, басқа да оқу ордаларында көптеген ғылыми-зерттеу жұмыстарына жетекшілік етті. Оның айтуынша, 1989-94 жылдар аралығында Сауд Арабиясы мемлекетінде Имам Мухаммад ибн Сауд университетінде араб еместерге араб тілін үйрету бөлімінде 12 магистрлік диссертацияға жетекшілік еткен. Аль-Азхар университетінде төрт докторлық диссертацияға, Каир университетінде бір докторлық диссертацияға, ал Александрия университетінде екі магистрлік диссертацияға жетекші болған. Қазіргі таңда екі магистрлік диссертация және екі докторлық диссертацияға Аль-Азхар университетінде, бір магистрлік диссертация Абылай хан университетінде, үш докторлық диссертацияға ҚазҰУ-да жетекшілік етуде. Профессор ҚазҰУ-да атқарған қызметі үшін дән риза екенін, алдағы уақытта әлі де атқарар істердің мол екенін тілге тиек етті.

Нұрбек НҰРЖАНҰЛЫ

# Жаһандық талапқа сай жаңа деңгей

**Қазіргі кезде университеттердің қызмет ету ерекшеліктерін оқу орындарының арасындағы бәсекелестіктің артуымен ұштастырады. Осы кездері бәсекелестік университет қызметінің ерекше бағытына да айналып үлгерді. Ол маркетингтік коммуникация, ішкі ресурстарды нығайтуда, оқу орнының беделін арттыруға ықпал етеді.**



Жоғары оқу орындарындағы бәсекелестік университеттер арасындағы теңсіздіктің бар екенін және оның ары қарай жалғасатынын, университеттер арасында иерархия болатынын көрсетеді. Қазірдің өзінде елімізде университеттер арасында әжептеуір айырмашылықтар байқалады, мысалы, әлемдік деңгейдегі университеттер мен басқалар деп бөлінеді.

Негізінен, жоғары оқу орындары арасындағы бәсекелестік жаһандық масштабта шетел студенттерін жұмылдырудан, еңбек ресурстарын тартудан, өзге де жаһандық экономиканың жаңа құрылуларынан тұруы керек.

Еліміздің білім беру жүйесін модернизациялаудың ең маңызды аспектісі болып табылатын профессор-оқытушылар құрамы мен студенттердің академиялық мобильдігін күшейту мақсатында шетелдердің жоғары оқу орындарымен келісімшарт жасалды. Студенттер әртүрлі жақын және алыс шетелдерде білім алуда, ал оқытушылар шетелдерде орыс, ағылшын және қытай тілдерінде біліктіліктерін жетілдіріп қана қоймай, өздері де әлемнің түрлі елдерінде дәрістер оқып, өздерінің жоғары біліктілігі мен бәсекеге қабілетті екенін дәлелдеп жүр.

Профессор-оқытушылар құрамының жоғары білікті көрсеткіштері пәндердің барлық циклы бойынша оқу үрдісін толық қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Оқытудың тиімділігін бағалау студенттердің білім сапасына қанағаттанатынын көрсеткен сауалнама арқылы жүзеге асырылады. Білім мекемесінің толыққанды жұмыс атқаруы жалпы қызмет көрсететін жұмысшылардың – үлкен ұжымның күшімен қамтамасыз етіледі. Профессор-оқытушылар құрамы заман талабына сай жаңа ақпараттық технологияға негізделген оқыту формасын белсенді түрде енгізу арқылы білім берудің интерактивтік әдісін жүзеге асыруда.

Қазіргі уақытта бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында жоғары оқу орындарында әртүрлі мемлекеттік бағдарламалар әзірлеп, іске асырады. Жетекші университеттердің және олардың консорциумдарының бәсекеге қабілеттілігін арттыру бойынша көптеген бағдарламаларының мақсаты – ЖОО мен экономиканың нақты секторын біріктіру мақсатында ЖОО деңгейін жақсарту. Бұл еліміздің әлеуметтік-экономикалық тұрақты дамуын және ұзақ мерзімді экономикалық өсуін қамтамасыз ету мақсатында білім мен технологияларды экономикаға жеткізуге мүмкіндік береді.

Ернұр ОНДАШҰЛЫ,

Мемлекет және құқық теориясы мен тарихы, конституциялық және әкімшілік құқығы кафедрасының аға оқытушысы



**Қазіргі уақытта ҚазҰУ әлемдік деңгейдегі университет және ұлттық экономиканың инновациялық хабына айналуына күш салуда. Университетте іргелі және қолданбалы бағдарламалар, инновациялық, салалық, халықаралық кешенді ғылыми-техникалық әзірлемелер, сондай-ақ ғылымды дамытудың басым бағыттары бойынша шаруашылық келісімшарт жұмыстары шеңберінде зерттеулер жүргізіледі.**

жаңа технологияларды іздеу және тартуға мүдделі болатын.

2013 жылы осы компанияның көмегімен «Өзенмұнайгаз» МГӨБ-3 аумағында тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақ жүргізілді. Биологиялық өнім ластанған топырақты тазартуда экспозицияның 30 күндік кезеңінде 93 пайыздан жоғары нәтиже көрсетті.

жою үшін активтендіру мақсатында жүргізіледі.

Мұнай өндіру біздің елімізде 100 жылдан астам уақыт бойы жүзеге асырылып келе жатқанын ескерсек, Қазақстан аумағында мұнаймен және мұнай өндіру қалдықтарымен «тарихи» ластануды жиі кездестіресіз. Бұл жағдай қоршаған ортаны қорғау мә-

тын шағын кәсіпорын болуы мүмкін, оны болашақта басқа микробтық өнімді шығаруға бейімдеуге болады. Биотехнологиялық өндірісті ұйымдастыру туралы айта отырып, ҚР БҒМ Ғылым комитеті әкімшілендіретін гранттық бағдарламалардың маңыздылығын атап өткім келеді. Өкінішке қарай, біздің технологияға тапсырыс беруші және стратегиялық серіктесіміздің экономикалық дағдарыс жағдайында цех құрылысын толық көлемде қаржыландыруға мүмкіндігі болмады. Сондықтан «Мико-Ойл» биологиялық өнімі тек шектеулі мөлшерде, іс жүзінде зертханалық жағдайда шығарылуы мүмкін. Енді Дүниежүзілік банк грантына ие бола отырып, жаңа өнеркәсіптік өндірісті құруда алға қойылған жоспарларды іске асыруға көптеген мүмкіндіктер бар. Осы тұста «KazEcoSolutions» компаниясы бірлескен инвестор ретінде осы жобаны іске асыруға 25 миллион теңге жеке қаражат бөлді, – дейді профессор Тоғжан Мұқашева.

Қазақстан – бұл климаттық тұрғыдан күрделі, ауа райының ерекшелігіне ғана емес, сонымен қатар өңірдің топырақ, метеорологиялық, агротехникалық ерекшеліктеріне де қатысты өзіндік және қатаң жағдайлар жиі кездесетін өңір. Биологиялық ремедиация процесінде қазақстандық экологиялық компаниялар ресейлік, қытайлық және сирек кездесетін еуропалық препараттарды қолдануға тырысады. Бірақ олардың сәтті шығуы көптеген факторларға байланысты. Оларды алдын ала ескеру немесе болжау мүмкін емес.

«Мико-Ойл» биологиялық өнімінің шетелдік аналогтардан түбегейлі айырмашылығы – штамдардың жергілікті жағдайларға толыққанды бейімделуінде. Препарат құрамына кіретін микроорганизмдер Атырау және Маңғыстау облыстарының ұзақ уақыт бойы ластанған топырақтарынан толығымен оқшауланған. Олар жоғары бейімделген және топырақтағы жоғары температураға (+50°C дейін), жоғары тұздылыққа, ылғалдың ұзақ болмауына, температураның күрт өзгеруіне және ең бастысы – шетелдік препараттардың штамдарына ұлы болып табылатын мұнай өнімдерінің жоғары концентрациясына икемделген. Бұл критерийлер барлық шетелдік баламалармен салыстырғанда біздің препаратты бәсекеге қабілетті етеді. Нарықтық экономика дәуірінде ең бастысы – баға. Отандық препараттың құны импорттан бірнеше есе төмен. «Мико-Ойл» шетелдік аналогтардан бірнеше есе тиімді. Себебі ұзақ мерзімді тасымалдау мен сақтауды, кептіру арқылы консервілеуді қажет етпейді әрі препарат қосымша тірі организмдермен байытылған. Олар сол топыраққа жерсініп қана қоймай, микрофлораны жақсартады.

– Әрине, бәрі бірдей керемет деп айтуға әлі ерте. Себебі атқарылған жұмыстарға және басқа препараттармен салыстырғандағы басымдықтарына қарамастан, нарықта көп таралмауы бірден-бір кемшілік болып тұр. Осыған байланысты Дүниежүзілік банк гранты өндіріс көлемін ұлғайтуға қуатты серпін берді. Жақын арада «Мико-Ойл» биопрепараты отандық микробтық препараттар арасында өз орнын алады деп сенеміз, – дейді ғалым биолог Тоғжан Мұқашева.

Кәмила ДҮЙСЕН

# Топырақтың тынысын ашқан технология

Университетте көптеген талантты ғалымдар отандық ғылым мен техниканың қалыптасуы және дамуы жолында өлшеусіз үлес қосуда. ҚазҰУ – кластерлік тәсіл негізінде «идеядан – коммерциализацияға дейін» тиімді технологиялық дәліз құрған, ғылыми-инновациялық инфрақұрылымы дамыған университет. Тиімді еңбектің арқасында бизнестен және әртүрлі халықаралық көздерден инвестициялар тартылады. Сондай-ақ серпінді зерттеулер мен технологиялардың нәтижелері шағын өндіріс негізінде пайдаланылады.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ ғылыми жетістіктерінің бірі – «Мико-Ойл» биопрепараты. Мұнаймен ластанған топырақты тазартуға арналған бұл биопрепараттың құрылу тарихы – ғылым мен бизнес симбиозының жарқын мысалы. Өйткені бұл жобаның ғылыми жаңалығы қағаз бетінде қатталып жатпай, жүзеге асырылып, экономика мен экологияға оң әсерін беруде.

Биология және биотехнология факультетінің магистранттары, докторанттары алғаш рет аталмыш биопрепаратты алу жолдарын университеттік зертханада меңгеріп шықты. «Мико-Ойл» препараты технологиясының серіктесі және тапсырыс берушісі «KazEcoSolutions» ЖШС – 2008 жылдан бері өнеркәсіптік қалдықтарды қайта өңдеу бойынша қызмет етіп келе жатқан компания. Соңғы бес жыл ішінде серіктес компаниямен биологиялық өнімді және оны қолданудың арнайы технологиясын жасау бойынша тығыз жұмыс жасалды. ҚазҰУ ғалымдары мұнай көмірсутектерімен ұзақ уақыт бойы ластанған топырақтан деструктивті микроорганизмдердің белсенді штамдарын бөлу бойынша терең зерттеулер нәтижесінде белсенді штамдарға негізделген препарат жасап шығарды. Арнайы агро-микробиологиялық технологияның арқасында жасалған препарат топырақты тазартудың тиімділігіне кепілдік береді. Оның басты себебі – биопрепараттың құрамындағы микроорганизмдер әртүрлі табиғи өзгерістерге деген төзімділігі. Препараттың өзі, оны алу тәсілі және ол үшін әзірленген қолдану технологиясы өнертабыс ретінде патенттелген. Сондай-ақ ҚР ӘМ «Ұлттық зияткерлік меншік институты» РМК «Өнеркәсіптік меншік» ресми бюллетеніне енгізілген.

Дамыған елдердің ғылыми ізденістеріне назар аударсақ, ең сәтті деген жобалардың ұзақ уақыт бойғы зерттеулердің нәтижесі екеніне көз жеткіземіз. Сол секілді бұл жоба да сонау 1999



жылдан бастап университет зертханасында әзірленіп, жұмыс барысында бір топ ғалымдар еңбек еткен. Биология ғылымының докторы, профессор Тоғжан Мұқашева солардың қатарында. Ғалымның докторлық ізденісі ластанған топырақты зерттеуге, белсенді микроорганизмдерді оқшаулауға, турақты қауымдастық құруға және мұнаймен ластанған топырақты тазартудың ең белсенді аналогтарын іздеуге арналған. Зертханалық жұмыстардың нәтижесіне қол жеткізгеннен кейін биопрепарат даярлау жобасының келесі кезеңіне өту қарқыны біршама төмендеді. Ғылыми ізденістерді жалғастыру үшін оның тиімділігіне далалық тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтар жүргізу талап етіледі. Сонымен қатар материалдық-техникалық база мен қосымша қаражат қажет болады. Осы сәтте ғалымдарға бұрыннан қолдау көрсетіп келе жатқан серіктес – «KazEcoSolutions» осы сынақтарды ұйымдастыру бойынша өзінің көмегін ұсынды. Өйткені бұл компания қалдықтарды қайта өңдеу және мұнаймен ластанған топырақты тазарту бойынша

Осы сынақтар негізінде көптеген зертханалық және далалық зерттеулер барысында «Мико-Ойл» биопрепаратын пайдалана отырып, тазартудың жеке агромикробиологиялық технологиясы әзірленді.

Бүгінде ҚазҰУ ғалымдары осы микробтық препараттың өнеркәсіптік өндірісін жолға қойып, мұнаймен ластанған топырақты тазартудың агромикробиологиялық тәсілін жетілдіруде. Қазақстанда мұндай микробтық препараттарға деген сұраныс жоғары болғанымен, өндіріс көлемі аз. «Сондықтан батыстық әріптестерден кем түспейтін отандық нұсканы жасау туралы шешім қабылданды», – дейді жоба жетекшісі. Оның айтуынша, препарат топырақты биологиялық әдістермен қалпына келтіруді көздейді. Микроорганизмдерге негізделген техникалық және биологиялық әдістер жиі қолданылады. Биологиялық ремедиация топыраққа белсенді микроорганизмдерді енгізу немесе аборигенді, яғни жергілікті микрофлораның ферменттік аппаратын мұнай қалдықтарын

селелері ескеріле бермеген сонау КСРО кезеңінен бастау алады. Мәселен, Атырау және Маңғыстау облыстарының аумақтарында жүздеген және мыңдаған гектар топырақты уландыратын тұтас мұнай көлдері мен батпақтар бар. ҚазҰУ ғалымдары мен «KazEcoSolutions» компаниясы бірлесіп Қазақстандағы мұнаймен ластанған жерлердің санын барынша үнемді және тиімді тәсілмен азайтуды көздеп отыр. Айтпақшы, «биоремедиация» деп аталатын биологиялық тазартудан кейін бұрын мұнаймен ластанған топырақ қайта құнарланып, агробиоценоздар жүйесі, атап айтқанда, экожүйе тепе-теңдігі қалыпқа келеді. Бұл пештерде мұнай бар қалдықтар мен ластанған топырақты жағу секілді моральдық және технологиялық тұрғыдан ескірген, қауіпті және тиімсіз әдістерге қарағанда едәуір тиімді. Өйткені ол – топырақты тазарту мен қалпына келтіруде ерекше басымдыққа ие биологиялық әдіс. Өкінішке қарай, кейбір компаниялар әлі де прогрессивті «жасыл» технологияларды емес, дәстүрлі «тазарту» әдістерін қолданады.

– Шынында да, өндірісті құру жөніндегі кез келген жоспарда өнімнің өнеркәсіптік шығарылымын ұйымдастыру міндеті тұрмақ. Алайда биотехнологиялық өндірісті жоғары технология саналғандықтан, өндірісті ұйымдастыру да қымбатқа түседі. Себебі технологиялық жабдықтың бағасы арзан емес. Екінші жағынан, бір артықшылығы – сәтті биотехнологиялық өндірісті ұйымдастыру үшін үлкен шеберханалар құрудың қажеті жоқ. Бұл жылына бірнеше ондаған тонна осы препаратты шығара-





# Водород из солнечной энергии

**Группой исследователей факультета химии и химических технологий КазНУ им. Аль-Фараби проводятся исследования по разработке фотокатализаторов на основе гетероструктурных наноконпозитов, впервые полученных механохимическим способом.**

области исследования возобновляемой энергетики, которая является одним из важных вопросов человечества.

Мировые запасы нефти, газа и угля ограничены, а интенсивность их добычи растет с каждым годом. Несмотря на преимущества ядерной энергии, многие страны отказываются от ее использования в целях безопасности. Дефицит носителей энергии стимулирует поиск новых ее источников. Практическим неисчерпаемым источником энергии является – энергия солнца. Существующие технологии по превращению солнечной энергии в химическое сырье требует существенного развития.

Проектная работа исследователей-химиков направлена на разработку эффективных фотокатализаторов для преобразования солнечной энергии в возобновляемый водород, для каждого из которых будет рас-



читан коэффициент эффективности превращения энергии света в химическую энергию, в виде водорода, который в свою очередь является чистым химическим сырьем. Для фотокаталитического синтеза водорода будут использованы не

только активно используемые на сегодняшний день водные растворы глицерина и триэтаноламина, но и природные масла растительного происхождения.

Разработанная технология твердофазного механохимического синтеза фотокатализаторов

является экономический рентабельной и экономический выгодной по сравнению с другими методами получения фотокатализаторов. Поэтому полученные наноконпозиты будут иметь низкую себестоимость. По словам авторов, полученные результаты увеличат рентабельность фотокаталитического получения водорода с использованием солнечной энергии. Полученные данные станут фундаментальной основой при разработке промышленных технологий твердофазного производства высокоэффективных фотокатализаторов.

По мнению разработчиков, создаваемый ими водород в будущем станет альтернативным продуктом замены нефти, что поможет решить вопрос не бесконечных природных ресурсов.

**Каиржан ТУРЕЖАНОВ**

**В последние годы остро обсуждают вопросы высшего профессионального образования. Это связано с тем, что наблюдается острая нехватка высококвалифицированных специалистов, из-за того, что очень часто выпускники ВУЗов не умеют использовать полученные знания на практике. Для решения данной проблемы необходима, в том числе интеграция образования и науки.**

ций, организации производственных, исследовательских практик, реализации совместных научных проектов.

Заместитель директора Института генетики и физиологии Бекманов Б.О. провел экскурсию по лабораториям

## Она создавала позитивную, творческую атмосферу



Прошел почти год как не стало Гульнары Амангельдиевны Садыхановой – заведующей кафедры «Экономика» Высшей школы экономики и бизнеса КазНУ им. Аль-Фараби, кандидата экономических наук, доцента. Гульнара Амангельдиевна последовательно прошла путь от ассистента, доцента и заведующей кафедры «Экономика» в стенах КазНУ имени Аль-Фараби. За годы плодотворного труда много сил и созидательной энергии она отдала подготовке и развитию высококвалифицированных экономических кадров КазНУ имени Аль-Фараби.

Сочетая организационную работу с научно-педагогической деятельностью, Г.А.Садыханова активно участвовала в организации и подготовке научных трудов, учебников и учебных пособий, как на казахском, так и на русском языках. Будучи заведующей кафедрой она организовала скоординированную работу преподавателей кафедры «Экономика» по переводу и публикации учебника профессора Гарвардского университета Н.Грегори Мэнкью «Принципы экономики» на казахский язык. Этот учебник служит бестселлером по экономической теории в США и в других экономически развитых странах. Она написала ряд статей, посвященных вопросам современного образования в Республике Казахстан, участвовала в подготовке и издании многих сборников как в рамках факультета и университета, так и за рубежом. Ею опубликованы более 5 учебников и монографий, более полусотни статей в стране и за рубежом, в том числе и в рамках Scopus. Продолжительный период она проводила активное сотрудничество в качестве внешнего эксперта по оценке на соответствие требованиям стандартов специализированной аккредитации об-

разовательных программ по экономическим дисциплинам.

Трудовая и общественная деятельность Гульнары Амангельдиевны по заслугам оценена МОН РК, КазНУ им. Аль-Фараби. Она дважды победительница конкурса «Лучший преподаватель вуза». Она постоянно принимала участие в ученых советах университета и факультета, научных конференциях, читала лекции, выступала официальным оппонентом по докторским и кандидатским диссертациям. Коллеги отмечали мудрость, чуткость, доброту и выражали благодарность за присущий только ей позитивный настрой. Гульнара Амангельдиевна способна была создавать теплую, позитивную, творческую атмосферу. Молодые преподаватели выражали гордость, что работают, трудятся и учатся ее опыту, организаторскому таланту и беззаветной преданности профессии.

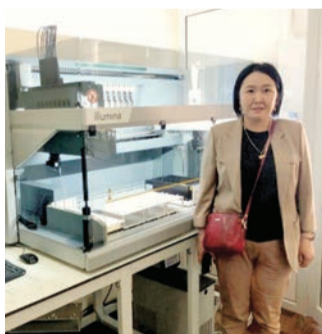
Светлая и беззаветная память Садыхановой Гульнаре Амангельдиевне – достойному ученому, преподавателю, светлomu и доброму человеку.

**Коллектив кафедры «Экономика» Высшей школы экономики и бизнеса**

## Обсудили вопросы интеграции науки и образования

Недавно коллектив кафедры молекулярной биологии и генетики посетил Институт генетики и физиологии с целью обсуждения вопросов интеграции науки и образования в рамках Генерального соглашения между КазНУ им. Аль-Фараби и научно-исследовательскими институтами, подведомственными КН МОН РК. Институт генетики и физиологии является давним партнером и базой практики для обучающихся кафедры молекулярной биологии и генетики. Многолетнее плодотворное сотрудничество между кафедрой и Институтом, включающее в том числе выпуск совместных магистрантов и докторантов, а также вовлеченность ученых института в учебный процесс, привело к созданию на базе института в 2019 году филиала кафедры молекулярной биологии и генетики.

Генеральный директор института Жунусова Г.С. выразила большое желание в совместной работе с кафедрой при разработке образовательных программ и ведением дисциплин сотрудниками института. Заведующий кафедрой молекулярной биологии и генетики Жунусбаева Ж.К. рассказала об образовательных программах «БВ05105 - Генетика», «7М05105 - Генетика», «7М05104 - IT-Генетика», «8Д05104 - Генетика» с предложением внести minor-модуль в магистратуру и докто-



рантуре с базой обучения в институте. Заместитель заведующего по учебно-методической работе Ловинская А.В. рассказала о новшествах, вводимые в этом учебном году при разработке образовательных программ. Заместитель директора института Бекманов Б.О. выразил пожелание в улучшении материально-технической базы кафедры для проведения лабораторных занятий и освоения практических навыков студентами. Также были обсуждены вопросы о подготовке кадров и защите PhD-докторских диссертаций,

рассказав об основных научных направлениях. В настоящий момент в Институте функционируют следующие лаборатории: молекулярной генетики, генетики и цитогенетики животных, экспериментального мутагенеза, популяционной генетики, генетического мониторинга, генетики и репродукции лесных культур, фармакологических исследований и др., проводятся исследования по генетике дрожжей, экологической генетике, гистофизиологии и генетике млекопитающих, нейрогенетике, онкогенетике и молекулярной генетике человека, физиологии стрессоустойчивости млекопитающих и растений.

**Анна ЛОВИНСКАЯ,** заместитель заведующего кафедрой молекулярной биологии и генетики по учебно-воспитательной и методической работе





## Білімге күштарлық – жастарға тән қасиет

Тәуелсіз Қазақстанның жастары – еліміздің басты байлығы, оның әлеуеті мен болашағы. Барлық дәуірлер мен халықтардың тарихында жастар қашанда шешуші рөл атқарған. Бұл кездейсоқ емес, өйткені жастарға тән қасиеттер – әділдікке, батылдыққа, білімге күштарлық.



Ал жас ұрпақтың даму үдерісінде бұл нәрселерді игеруге үлкен мүмкіндік бар. Ел болашағын дамытуда «еліме өз үлесімді қосамын» дейтін әрбір азамат білімді болуға тиіс. Бүгінгі күні студенттер болашақ маман иесі ретінде даярланып қана қоймай, өз алдына жеке тұлға болып қалыптасады.

«Тәрбие – тал бесіктен» демекші, мектеп жасынан рухани бай, кітап оқуға құлшыныстары бар, алдарына мақсат қоя отырып, өз Отанын сүйетін, оған адал қызмет ететін жастарды тәрбиелеуіміз керек. Бүгінгі

жастар өз күштерін жаңартып, рухы жағынан өзіне жақын бағытқа бағыттай алады.

Жастарымыз – дарынның, шеберліктің, қабілеттердің иесі. Біз өзімізге тән әлеуетті жоғалтпай, барлық қиыншылықтар мен кедергілерге қарамастан, оны дұрыс жолға бағыттай білуіміз керек. Өйткені ел болашағы – жастар.

**Жанарай ҚАЛИМ,**  
ХДосмұхамедов атындағы  
Атырау университетінің  
журналистика  
мамандығының 1-курс  
студенті

## «Балаларды қорғау күні» мерекесі өтті

Ө.Жолдасбеков атындағы Студенттер сарайында Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ қызметкерлерінің «Парасат» кәсіподағының ұйымдастыруымен «Балаларды қорғау күні» мерекесі өтті.



«Мен мерекеге немеремді алып келдім. Алған әсеріміз мол. Кішкентай бүлдіршіндер керемет көңіл күйге бөленді. Осындай шараны ұйымдастырған кәсіподаққа алғысымыз шексіз», – деді өз әсерімен бөліскен сервистік қолдау бөлімінің бастығы Марина Шпак.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ қызметкерлері «Парасат» кәсіподағының төрағасы Талғат Мекебаев: «Жыл сайын балалар байқауларына қатысушылар саны артып келеді, бұл кәсіподақ өкілдерін қатты қуантады. Балалар бақытты болған кезде ата-аналар да бар ынтасымен еңбек етеді», – деп атап өтті.

Мерекеге орай ұйымдастырылған Шеберлер қалашығында ерікті жастар балаларға арнап түрлі қолөнер бұйымдары мен ойыншықтар жасап, сатылымға шығарды. Сондай-ақ балалар арасында флэш-моб, шахмат, тоғызқұмалақ бойынша спорттық жарыстар өтті.

**Нұрмұхаммед ҚАРАҚҰЛ,**  
Алматы қаласындағы  
№93 мектептің 3-сынып  
оқушысы:

– Маған ҚазҰУ -дың Балалар күніне ұйымдастырған іс-шарасы қатты ұнады. Әсіресе өзім қызығатын шахмат сәйісынан бірінші орын алғанымға қуаныштымын. Әртүрлі деңгейдегі ойыншықтармен жарысқа түстік. Ең бастысы, жаңа достар таптым.

Мереке аясында балалар биология факультетінің мұражайын аралап көріп, ерекше әсер алды. Айта кетерлігі, «Досбол» жеке қайырымдылық қоры өкілдерінің өтініші бойынша мерекеге аз қамтылған отбасылардан 11 бала шақырылды.

Балалар мерекесі барлық жеңімпаздарды марапаттаумен аяқталды.

Гүлжан МЕДЕТ

ҚҰРМЕТТІ ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ  
ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ОҚЫТУШЫЛАРЫ  
МЕН СТУДЕНТТЕРІ!

«QAZAQ  
UNIVERSITETI»

ГАЗЕТІНЕ ЖАЗЫЛУ  
ЖЫЛ БОЙЫ ЖАЛҒАСАДЫ

Газетке жазылу индексі: 64787

- Бұдан былай газетіміз республика көлемінде таратылады. Енді газетке шыққан әрбір мақала, сұхбат, ғылыми жаңалықтар мен білім саласындағы тың ақпаратпен еліміздің түкпір-түкпіріндегі оқырмандар да таныса алады.
- Ендеше мүмкіндіктен құр қалмаңыз. Сіз де біздің газетке жазылып, өз мақалаңызды ұсына аласыз. Сонымен қатар газетке оқытушылар мен студенттер де материалдарын жариялай алады.

«ҚАЗПОШТА» АРҚЫЛЫ ЖАЗЫЛУ БАҒАСЫ:

	Аудан/ауыл	Қала
6 айға	1251,42 теңге	1363,14 теңге
12 айға	2502,84 теңге	2726,28 теңге

Біздің оқырман



**Талдыбек НҮРПЕЙІС,**  
ҚР Тарих және қоғамдық ғылымдар  
академиясының академигі, профессор,  
тарих ғылымының кандидаты

Суретті түсірген – Марат Жүнісбеков

ҚҰРЫЛТАЙШЫ:

Әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық университеті

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық  
университетінің  
Басқарма Төрағасы – Ректоры  
Жансейіт ТҮЙМЕБАЕВ

Ақпарат және коммуникациялар  
департаментінің директоры  
Қаншайым БАЙДӘУЛЕТ

Бас редактор: Гүлнар ЖҰМАБАЙҚЫЗЫ

Жауапты хатшы-дизайнер: Талғат КІРШІБАЕВ

Тілшілер: Қайыржан ТӨРЕЖАН,  
Кәмила ДҮЙСЕН,  
Нұрбек НҮРЖАНҰЛЫ

Фототілші: Марат ЖҮНІСБЕКОВ

Корректор: Күләш ҚАДЫРБАЕВА

МЕКЕНЖАЙЫ:

• 050040, Алматы қ., Әл-Фараби даңғылы, 71,  
ректорат, 3-қабат, №305, 307 бөлме.  
Байланыс телефоны: 377-33-30, ішкі: 32-28,  
тікелей: 377-31-48.

• Электронды мекенжай:  
kaznugazeta@gmail.com

• Газет редакцияның компьютер орта-  
лығында теріліп, беттелді.  
«Everest» баспаханасында басылды.

Бағасы келісім бойынша.

Газетке жазылу индексі: 64787

Таралымы – 1000

- Жарияланған мақаладағы автор пікірі редакцияның көзқарасын білдірмейді.
- Редакцияға түскен қолжазба қайтарылмайды, үш компьютерлік беттен асатын материалдар қабылданбайды.
- «Qazaq universitetine» жарияланған мақала көшіріліп басылса, сілтеме жасалуы міндетті.
- Жарнама мәтініне жарнама беруші жауапты.