



Әл-Фараби атындағы  
Қазақ ұлттық  
университеті

# QAZAQ UNIVERSITETI

Апталық  
1948 жылдың  
20 сәуірінен шыға  
бастады

№4 (1830)  
12 ақпан  
2022 жыл

www.kaznu.kz

facebook.com/KazakhNationalUniversity

vk.com/kazuniversity

instagram.com/KAZNU\_FARABI

## Ғылымдағы әйелдердің еңбегі жоғары бағалануға лайық

**Бүгін – ғылымдағы  
әйелдер мен қыздардың  
халықаралық күні.**

Бұл күнді атап өту ғалым әйелдерге демеу көрсетуге, олардың ғылым мен техника саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатысуын қолдауға бағытталған.

Ғылымды дамыту – жаңа Қазақстанның аса маңызды басымдықтарының бірі. Бұл игілікті іске әйел ғалымдардың да көптеп тартылатыны сөзсіз. Өйткені қазіргі қоғамда қай салада болсын білімімен, іскерлігімен, ақыл-парасатымен дараланып жүрген әйелдер қауымының қатары көбеюде.

Кейінгі жылдары, әсіресе, ғылым саласында қыз-келіншектердің үлесі арта түсті. Отбасы мен ғылымдағы ізденістерін қатар алып жүретін әйел ғалымдардың жетістіктері лайықты бағалануы тиіс.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті ұжымында әйелдер қауымының алатын орны орасан зор. Қазіргі таңда оқу орнымыздың оқытушы-профессорлық құрамында 1725 қыз-келіншек жұмыс атқарады. Олар жалпы ғалымдар санының 63 пайызын құрайды.



Оның ішінде 324 ғылым докторы, 601 ғылым кандидаты, 286 PhD докторы, 1 ҚР ҰҒА академигі және Қазақстан Жоғары мектебі Ұлттық ғылым академиясының екі корреспондент-мүшесі бар.

2021 жылы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің атаулы сыйлығымен Әл-Фараби атын-

дағы ҚазҰУ-дың әйелдер қауымынан бір жетекші ғалым, жеті жас ғалым, үш үздік ғылыми қызметкер және үш үздік оқытушы марапатталды.

Олар өз ізденістері арқылы білім мен ғылым саласының жаңаша дамуы мен түрленуіне өз ықпалын тигізеді деп ойлаймын.

Бүгін университет атынан

зерттеуші ханымдарға зор денсаулық, отбасыларына амандық, ғылым жолындағы еңбектеріне табыс тілеймін!

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

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жеті ғалымы «Үздік ғылыми қызметкер – 2021» байқауының жеңімпазы атанды. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі алғаш рет ұйымдастырған байқауда еліміз бойынша алты ғылыми-зерттеу институты мен 16 жоғары оқу орнының 50 ғалымы үздік деп танылды. Оларға 6 млн теңге көлемінде қаржылай сыйақы тағайындалды.

## ҚазҰУ-дың жеті ғалымы үздік деп танылды



Лауреаттарға төсбелгі мен сертификатты елордада ҚР Білім және ғылым министрі Асхат Аймағамбетов табыстады.

Жоғары марапатқа ие болған Әлеуметтану және әлеуметтік жұмыс кафедрасының профессоры Гүлнафия Әбдікерова: «Биыл бірінші рет өткізілген республикалық байқау электронды түрде тәуелсіз сарапшылардың қатысуымен жүзеге асты. Бұл бүкіл кезеңдердің ашық және барлық қатысушыларға қолжетімді түрде өтуіне мүмкіндік берді. Байқау ҚР Президентінің тапсырмасымен мемлекеттің ғылым саласына енгізіп отырған жаңалығы және бірінші кезекте ғалымдардың еңбегін лайықты бағалауға бағытталған. Менің ойымша, бұл әлеуметтік, қоғамдық сала мамандарына өз зерттеулері мен жаңалықтарын тәжірибеге енгізуге зор ынта беретін жоба», – деген пікірімен бөлісті.

## Кампусты жаңғыртуға инвесторлар тартылады

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев кәсіпкерлермен кездесу өткізіп, серіктестік туралы мәселені талқылады.



Жүздесу барысында университет басшысы Жансейіт Түймебаев ҚазҰУ аумағында емхана, жатақхана салу, оқу ғимараттарын жаңғырту жоба-жоспарларымен және

атқарылған жұмыстармен бөлісті.

«Ahsel Holding» негізін қа-

лаушы кәсіпкер Ахмет Хамди Аян көшбасшы университетпен серіктес болу ниетін

білдіре келе, «Қазіргі уақытта Қазақстанда шетелдік әріптестермен бірлескен бағдарламалар тиімді жүргізілуде. Ауқымды жобаларды ықпалдаса іске асыру елдің көркеюіне көп пайдасын тигізетіні анық», – деп атап өтті.

Сонымен қатар басқосуда магистратура және докторантурада оқып жатқан студенттер еліміздегі шетелдік компанияларда тәжірибеден өтіп, әрі жұмысқа орналасуы туралы сөз болды. «Nobel Ілс» компаниясының бас басқарушысы Селчук Танриверди университетіміздің студенттерін қызметке орналастырып, тәжірибеден өтуіне қуана келісетінін айтты.

Жалғасы 2-бетте

Жалғасы 2-бетте



Жүсіп СҮЛЕЙМЕНҰЛЫ:

**Он жылдай ғарыш  
саласына қызмет  
еттік**

3



Нуредин ЧАКЫР:

**Орталық Азияны  
зерттеу – бала  
күнгі арманым**

4



**Күн  
энергиясын  
жинақтау –  
жаңа бағыт**

6

## Кампусты жаңғыртуға инвесторлар тартылады



Соңы. Басы 1-бетте

Кездесуде «Alarco» компаниясының бас басқарушысы Аббас Шахин де өз ойын ортаға салды: «Біз Қазақстанда 30 жылдан бері қызмет етіп келеміз. Бүгінгі Қазақстан стандарттар деңгейіне өту үшін ішкі өндіріске көңіл бөлуі қажет деп ойлаймын. Ол үшін мемлекеттің өзіндік өндірістік жүйесі, ғылыми-білім, денсаулық сақтаудағы медициналық

препараттары, зауыт-фабрикалары т.б. практикалық жолдары болуы керек. Ол үшін өндіруші әрі инвестор ретінде біз қолымыздан келгенді аянып қалмаймыз».

Шетелдік кәсіпкерлер инвестор ретінде ҚазҰУ кампусын жаңғыртуға бағытталған жобаларды жандандыруға дайын екендерін білдірді.

**Нұрсұлтан ЖЕКСЕНБАЕВ**



## ҚазҰУ-дың жеті ғалымы үздік деп танылды

Соңы. Басы 1-бетте

ҚазҰУ-дың география және табиғатты пайдалану факультеті Рекреациялық география және туризм кафедрасының доценті Ләззат Спанқұлова да өз ойын білдірді.

«Жоғары оқу орындары, ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары технологиялық өндірістік компаниялардың өзара белсенді ынтымақтастығы қазақстандық ғылымның сапалы қолданбалы нәтижелер беруге дайын еместігі туралы стереотипті жоюға ықпал етеді. Зерттеу университеттері мен ғылыми-зерттеу институттарының әріптестігі негізінде академиялық университеттер құру қажет. Нәтижесінде студенттер Ғылым академиясы базасында нақты жобаларды жүзеге асыра алады», – дейді ғалым.

Сондай-ақ жұлдені білім ордасынан Теориялық және ядролық физика кафедрасының доценті Қуантай Бошқаев, Плазма физикасы және компьютерлік физика кафедрасының профессоры, физика-техникалық факультетінің



деканы Асқар Дәулетов, Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасының профессоры м.а. Әлібек Исахов, Эпидемиология, биостатистика және дәлелді медицина кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Денсаулық ғылыми-зерттеу институтының директоры Қайрат Дәулетов, Кеден, қаржы және экологиялық құқық кафедрасының доценті Гүлдана Қуанәлиева иеленді.

Бұдан бөлек, Қазақ әдебиеті және әдебиет теориясы кафедрасының доценті Алмасбек Мәуленов түркология сала-

сындағы аса зор жетістіктері үшін Күлтегін атындағы сыйлықпен марапатталды.

Сонымен қатар Мемлекеттік ғылыми шәкіртақы жетекші ғалым ретінде ҚазҰУ-дың Орыс филологиясы және әлем әдебиеті кафедрасының профессоры, филология факультетінің деканы Баян Жолдасбековаға және оқу ордасының 12 жас ғалымына берілді.

Барша марапат иелерін жетістіктерімен құттықтаймыз және шығармашылық, ғылыми табыстар тілейміз!

**Әйгерім ӘУЕЗХАНҚЫЗЫ**

## Мексика жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық артады

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ға Мексика Құрама Штаттарының төтенше және өкілетті елшісі Хосе Луи Мартинэз Арнандэз жұмыс сапарымен келді. Кездесуде тараптар ғылым, білім және мәдениет саласындағы ынтымақтастық мәселелерін талқылады.



ҚазҰУ-дың операциялық қызмет жөніндегі проректоры м.а. Қанатбек Мұқанов қонақтарды университет жетістіктерімен таныстыра келе, Мексика жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық барысына тоқталды.

ҚазҰУ мен Мексиканың ұлттық автономды университеті арасында бірлескен жобаларды жүзеге асыру туралы келісімге қол қойылған. Ынтымақтастық аясында профессор Эрнандо Куиведо Теориялық және ядролық физика кафедрасының ғылыми зерттеулеріне қатысып, оқу орнының бес докторантын даярлады. Қазіргі уақытта білім ордасы Мексика жоғары оқу орындарымен үш бағытта: ядролық физика, тарих, медицина және кітаптарды бірлесіп басып шығару бойынша байланысты нығайтуға мүдделі. «Бейбітсүйгіш ел ретінде Қазақстан 1991 жылы ядролық қарудан бас тартты, – деп атап өтті Қанатбек Нұртазаұлы. – Бүгінде біз термо-ядролық синтез бойынша үлкен ғылыми зерттеулер жүргізудеміз және мексикалық әріптестерімізбен осы бағытта ынтымақтасуға да-

йынбыз. Бұған қоса, екі елдің бай тарихы бар, сол себептен біз тарих пен археологияны зерттеу саласында күш біріктіре аламыз. Медициналық зерттеулер бағытының да болашағы зор. Сонымен қатар кітаптарды бірлесіп шығаруда ҚазҰУ зор әлеуетке ие. Университетте заманауи, жақсы жабдықталған баспахана мен жеке баспа үйі бар».

Өз кезегінде елші ҚазҰУ өкілдеріне қонақжайлылығы үшін алғыс білдіріп, екіжақты қарым-қатынастарды дамытуға белсенді түрде атсалысуға дайын екенін жеткізді. Мадридтегі ұлттық автономды университет өкілдігінің қызметі туралы айтты. Онда білім беруді интернационалдандыруға баса назар аударылады және әлемдегі академиялық ортамен өзара ықпалдастық жүзеге асырылады.

Сонымен қатар құрметті қонақ білім беру, ғылыми зерттеулер және мәдениетті дамыту бағыттарымен қысқаша таныстыра отырып, ЖОО-ның кинематографиядағы сюрреализмнің негізін қалаушы, аты аңызға айналған режиссер Луис Бунюэльдің шығармашы-

лығын насихаттауға бағытталған жеке телевизиялық жобаларына егжей-тегжейлі тоқталды. «Біз мәдениетті дамытуға үлкен көңіл бөлеміз, – деді елші өз сөзінде. – Мексика колледжімен ынтымақтастық арқасында Мексика тарихын қысқаша венгр тілінде басып шығару жобасы іске асты. Қазіргі уақытта кітаптың түрік тіліндегі басылымы әзірленуде. Біз осы басылымды ҚазҰУ базасында қазақ тілінде шығару жобасын қуана қолдаймыз».

Кездесу соңында тараптар Мадридтегі ұлттық автономиялық университет өкілдігімен ынтымақтастық орнату туралы уағдаласты. Сондай-ақ ҚазҰУ-дың «Қазақ университеті» баспа үйінен Мексика тарихының қысқаша курсы басып шығару жобасын қарау туралы шешім қабылданды.

Мәртебелі мейман университетке құнды басылымдарды, соның ішінде Мексиканың қысқаша тарихы туралы кітапты сыйға тартты.

**Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Баспасөз қызметі**



Биылғы оқу жылы Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінде еліміз бойынша алғаш рет «Геоақпараттық картография» мамандығы ашылды. География және табиғатты пайдалану факультетінің Картография және геоинформатика кафедрасында оқытылатын білім беру бағдарламасының магистратура, докторантура деңгейінде кешенді түрде енгізілуі мамандықтың қоғамға қажеттігін көрсетеді.

## Геоақпараттық картография мамандары даярланады

Технократтық әлемнің күн өткен сайын салалық жаңа қажеттіліктерді ұсынуы бүгінгі күннің шындығына айналып келеді. Осы тұста дүниежүзінің көптеген елдерінде табиғат ресурстары мен өндіргіш күштерді толық пайдалануға байланысты тақырыптық және кешенді картографиялауға сұраныс көбейді. Дүниежүзілік мұхитты зерттеу және қоршаған ортаның ластануы, онымен күресу мәселелері қазіргі кезде аса өзекті мәселе. Оларды толық әрі дәл көрсету үшін нақты картографиялық түсінімдер мен материалдар қажеттігі туындап отыр.

«Қазіргі заман талабына сай, дүниежүзі картографтары мен GIS ғалымдарының Big Data science, Machine learning, Data science, Deep learning көмегімен автоматты түрде карталар құрастыруға қызығушылықтары артуда. Әсіресе АҚШ, Еуропа, Жапония, Ресей ғалымдары GIS технологиясын қолдана отырып, автоматты түрде карта құрастыруды XXI ғасырдың басынан қол-



ға ала бастады. Ал бұл мамандық бойынша ҚазҰУ-да білім алып жатқан жастар жерді қашықтықтан зондтау әдістерін қолдану және қоршаған ортаны зерттеу үшін қажетті әртүрлі геоақпараттық технологияларды игеріп шығады», – дейді кафедра меңгерушісі Айжан Асылбекова.

Білім беру бағдарламасы отандық және халықаралық еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, кәсіби деңгейі мен біліктілігі жоғары мамандарды даярлауға бағытталған. Оны әзірлеу кезінде алыс-жақын шетелдік әріптестер тәжірибесі де ескеріліп, жан-жақты сараптама жасалды.

Бағдарлама түлектері геоақпараттық картографияның қазіргі ғылыми және практикалық

мәселелерін шеше отырып, заманауи картография мен геоақпараттық білім, оның әдістері мен құзыреттерін генерациялау, сонымен қатар жоғары оқу орындарында сабақ беру және оқу пәндерін әзірлеуге атсалысатын болады.

Сондай-ақ түлектер «Қазақстан Ғарыш Сапары», «Қазгеодезия», «Ө.М.Сұлтанғазин атындағы ғарыштық зерттеулер институты», «ГеоКАД», «География және су қауіпсіздігі институты», «ҚР Ғарыштық техника және технологиялар институты», «Leica Geosystems», «Ұлттық картографиялық-геодезиялық қор», «Қазгео-космос» сынды кәсіпорындарда жұмыс істей отырып, өздерін кәсіби тұрғыда жетілдіреді алады.

**Әйгерім ӘЛІМБЕК**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті еліміздегі алғашқы оқу орындарының бірі. Кеңес өкіметі тұсында Қазақстандағы жалғыз университет болды. Бұл білім ордасынан қаншама атақты ғалымдар, мемлекет және қоғам қайраткерлері үлкен өмірге жолдама алып шықты. Іргелі оқу орнының тарихы да тым тереңнен басталады. Сонау 1934 жылы негізі қаланған Қазақ мемлекеттік университетінің тұңғыш физика-математика факультеті ұлттық білім мен ғылым орталықтарының біріне және оқу-ағарту саласының алтын бесігіне айналды. Бұл тарихи миссия факультет үшін күні бүгін де өте өзекті. Қазақ ұлттық университетінде математика ғылымының қалыптасуы мен дамуы, жалпы, университеттің тарихы туралы осы қара шаңырақта 64 жыл табан аудармай еңбек етіп келе жатқан ардагер ұстаз, Қазақстан Республикасы білім беру ісінің құрметті қызметкері, Қазақстан ғылыми педагогикалық академиясының академигі, Халықаралық ақпараттану академиясының академигі, «Құрмет» орденінің иегері, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің механика-математика факультетінің профессоры Жүсіп Сүлейменұлының әңгімеге тартқан едік.



Жүсіп СҮЛЕЙМЕНҰЛЫ, профессор:

## Он жылдай ғарыш саласына қызмет еттік

– Жүсіп Сүлейменұлы, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетімен біте қайнасып, осы білім ордасында ең ұзақ қызмет еткен ұстаздардың бірісіз. Жарты ғасырдан астам ғұмырыңызды осы шаңырақта өткіздіңіз. Университет тарихында жазылған қаншама оқиғаларға куә болдыңыз. Сондықтан біздің әңгімеміз бүгінгі жастарды өздері оқып жатқан оқу орнының өткенімен таныстыруға негізделетін шығар. Алдымен өзіңіздің өмірбаяныңыздан бастасаңыз.

– Сіздерге жеке бастың өмірбаянына, атағымнан гөрі жарты ғасырдан астам уақыт осы университетте қызмет етіп, кімдерден тәрбие алғанымды, кімдермен әріптес болғанымды айтқаным қызығырақ болар. 1958 жылдан бері осы университеттен басқа ешқандай шыққан жоқпын. Жоғары мектептегі содан бергі оқиғалардың барлығы көз алдымда өтті. Сол кезден келе жатқан замандастардан ҚазҰУ-да менен басқа бір ғана әйел әріптесім қалыпты. Осындағы ең жасамысы екеуміз ғана. Жаңа айтып кеттім, 1958 жылы Ақтөбеден келіп, С.М.Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің математика факультетіне оқуға түстім. Бірден үздіктер қатарына қосылып, оқуды жақсы алып кеттім. 3-курста бізді үш топқа бөлді. Үздік оқитын студенттерден «исследовательская группа» деген ашылып, мені елде болсын пайдаға жарата түседі, әрі қарай басқа жоғары оқу орындарында студенттер дайындайтын болады. Екінші топтағылар есептеу математикасымен айналысады, ал үшінші

топтағылар орта мектептерге сабақ беретін педагог математиктер болып шығады. Зерттеу тобындағылардың дені осы университетте қалды. Сол тұста Ибрашев деген мықты деканмыз болды. Қазақтарды математика саласына тартқан сол кісі. Оған дейінгі декандардың барлығы басқа ұлттың өкілдері болатын. Барлығы кандидаттық диссертация қорғады, доктор атағын иеленді. Мені кафедра меңгерушіміз Константин Петрович Персидский өз қарамағына алды. 1968 жылы аспирантураны бітіре салып, үш күннің ішінде кандидаттық диссертациямды қорғап шықтым. Ол кезде аспирант диссертациясын уақтылы жазып бітірсе, бір ай ақылы демалыс беретін. Бұл үлкен жетістік болатын.

– Ғылыми жетекшіңіздің мықты болғаны ғой...

– Ол рас. Ғылыми жетекшім біздің кафедраның меңгерушісі Константин Петрович болды. Аруағы риза болсын, айта кетейін, ол кісінің маған жасаған жақсылығы көп. Мені жас ғалымдар кеңесінің бастығы етіп тағайындады. Жатақханадан орын алып берді. Кейіннен өзінің орнына одақтық ғылыми конференцияларға жіберіп тұрды. Персидскийдің арқасында социалистік шетелдер – Венгрия, Румынияға, одақтас республикалардағы Мәскеу, Киев, Минск сияқты қалаларға іссапарға шықтым. Ол кезде іссапарға шығудың өзі оңай емес еді. Бізді шетелдерге көп шығара бермейтін, өйткені математика ғылымындағы жаңалықтар өте құпия саналатын, математика формулаларын қай елде болсын пайдаға жарата алады. Сондықтан бізді шетелге шығарда әбден тексеріп барып жіберетін. Сөйтіп, мен Дифференциалдық теңдеу және басқару теориясы деп аталатын кафедрада тұрақтап қалдым. Осы күнге

дейін сол кафедрада жұмыс істеп жүрмін.

– Механика-математика факультетінде әр бағытта жұмыс істейтін бірнеше кафедра бар. Дифференциалдық теңдеу және басқару теориясы кафедрасы қандай ғылыми жұмыстармен айналысады? Сіздің зерттеп жүрген салаңыз қандай?

– Математика ғылымы бірнеше дербес салаға бөлінеді. Менің зерттеп жүрген салам – дифференциалдық теңдеулер. Оны қысқаша былай түсіндіруге болады. Мына бүкіл қозғалыстың барлығын, мысалы, жылдамдық, үдеу сияқты құбылыстарды математикаға салсақ, дифференциалдық теңдеу шығады.

– Онда дифференциалдық теңдеудің басқа да көптеген салаларға қатысы бар болды ғой. Сіздердің қызметтеріңізге басқа салалардан тапсырыстар болып тұратын шығар?

– Мен бірнеше жыл кафедрадағы шаруашылық келісімшарт бөлімін басқардым. Сол кездерде біздің кафедра Байқоңырдағы ғарыш айлағының жұмыстарына қатысты бірқатар тапсырыстарды орындады. Ол заманда барлығы құпия, бізге ештеңе айтпайды, тек орындаған жұмыстарымызға келісімшарт бойынша жалақы тағайындап қояды. Менің білетінім, «Боран» деген ракетатасығыштың теңдеулерін жасадық. Одан кейін «Энергия» ракетатасығышының математикалық дифференциалдық теңдеу есептерін дайындадық. Осылайша он жылдан астам ғарыш саласына қызмет еттік. Ол кезеңде бізге ай сайын 150 сом жалақы беріп тұрды. Мен алатын доценттің айлығы 320 сом болатын. КСРО тарағаннан

кейін ол жақтан тапсырыс болған жоқ.

– Жүсіп Сүлейменұлы, сіз сияқты көпті көрген абызға тек кафедраға қатысты сұрақтар қою ыңғайсыз екен. Жалпы, факультеттің тарихын сізден артық білетін ешкім жоқ шығар. Осы жағынан оқырмандарыңызды хабардар ете кетсеңіз.

– 1934 жылдың 15 қаңтарында ашылған Қазақ мемлекеттік университеті құрамында екі: биология және физика-математика факультеттері ғана болғанын білесіздер. Мен физика-математика факультетіндегі математика бөлімінің даму тарихын айтайын. Бастапқы кезде оқытушылар құрамы, аудиториялар жетіспеді. Сол себепті университеттегі оқу үдерісін Қазақ педагогикалық институтынан уақытша берілген 3-4 дәрісханада жүргізуге, ал студенттерді 5-6 ғана жатын бөлмеге орналастыруға, Математика кафедрасын осы институттың оқытушыларынан құруға мәжбүр болды. Математика кафедрасының меңгерушісі қызметі педагогикалық институттың доценті С.Боқаевқа жүктелді.

Бұл кадр мәселесі тоқыраған, мамандардың тапшы кезі болатын. Физика-математика ғылымдарының кандидаты С.Боқаев 1937 жылы жазықсыз қамалды. 1936 жылы Математика кафедрасына жауапқа халық ағарту комиссариатының сурауы бойынша Ташкенттегі Орта Азия мемлекеттік университетінен қазақтан шыққан тұңғыш физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент Ибадулла Ақбергенов шақырылды. Ол Математика кафедрасын 1937-38 жылдары басқарды, оқу үдерісінің уақытқа сай жаңа деңгейге көтеруге бағытталған көптеген жұмыс атқарған. Математикалық ғылым-білімді ұйымдастыруға

қомақты еңбек сіңірген И.Ақбергенов те 1938 жылы репрессияға ұшырады. Аталған екі азаматқа, С.Боқаев пен И.Ақбергеновке ғылыми жұмыстармен айналысуға мүмкіндік берілгенде, елдегі математиканың даму жолы басқаша болар ма еді...

1938-39 оқу жылы факультетте Математикалық талдау, Жоғарғы алгебра, Жоғарғы геометрия сияқты жаңа кафедралар ашылды. 1935-40 жылдар аралығында республикалық ғылыми орталық тек осы Қазақ мемлекеттік университетінде ғана еді. Бұдан әрі қарай республикада математикалық білім мен ғылымды ұйымдастыру ісін С.М.Киров атындағы Қазақ мемлекеттік университетінде еңбек еткен ұлы математик-ғалым К.П.Персидскийдің есімімен тікелей байланыстыруға болады.

Константин Персидский В.И.Ленин атындағы Қазан университетінің физика-математика факультетінің деканы, профессор болып жүргенде, 1940 жылы КСРО ОК Қазақ мемлекеттік университетіне математикадан мамандар даярлау ісіне көмек көрсету туралы ұсыныспен Алматыға көшіп келді. Ол Математикалық талдау кафедрасына меңгеруші болып сайланды. Осылайша математикадан ғылыми зерттеулер басталып кетті. Механика-математика саласы бойынша мамандар даярлау ісі 1959 жылы механика-математика факультетінің ашылуы негізінде жоғары деңгейге көтерілді. Факультеттің ашылуына елде болып жатқан ғылыми-техникалық өзгерістің, оның ішінде айрықша орын алған электрондық есептегіш техниканың қарыштап өсуі және осы сала бойынша мамандардың жетіспеушілігі себеп болды. Факультеттің бірінші деканы болып Х.Ибрашев тағайындалды. Ол университет ректоры Асқар Закаринмен бірлесіп математикадан ұлттық жас мамандарды даярлауға көп үлес қосты. Факультетте қазақ бөлімі және Есептеу математикасы, Математикалық физика кафедралары ашылды. Қысқа мерзім ішінде механика-математика факультетінің оқу ғимараты салынып, онда уақытқа сай электрондық есептегіш машиналар жүйесі қондырылды. Факультеттің дамуына тікелей ықпал еткен, университет тарихында өшпес із қалдырған, 17 жыл ректор болған академик Ө.Жолдасбековтің математик ғалымдарға да көмегі зор болды. Ол кісі туралы айтатын әңгіме көп. Бүгінде факультет барлық сынақтардан абыроймен өтіп, математикадан, механикадан және ақпараттық технологиялардан елімізде кадрлар даярлау мен ғылыми зерттеулердің жетекші орталықтарының біріне айналды. Ғылыми-зерттеу бағдарламалары ұлғайып, мамандар даярлаудың ең өзекті бағыттарындағы жаңа курстар жасалып, факультеттің материалдық базасы кеңейе түсуде. Факультеттің бүгінгі ғылыми жетістігі – осында жұмыс істейтін, осы уақытқа дейін жұмыс істеп кеткен ғалымдардың бірнеше буынының шығармашылығы мен ынтықсыздық арқасы.

– Әңгімеңізге рақмет, қажымас қайрат тілеймін!

Қайыржан ТӨРЕЖАНОВ

*Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ әлемдік деңгейдегі білім ордаларының қатарында екені анық. Оқу ордасының қақпасы әлемге ашылып, бүгінде ғылым-білімде тәжірибе алмасып жатқан шетел профессорлары мен ғалымдары университет имиджін көтеруде өз үлестерін қосуда. Халықаралық ғылыми интеграциялану мен шетелдің беделді ұстаздарымен тәжірибе алмасу университеттің даму басымдықтарының бірі. Студенттерге бірнеше тілді меңгеруде сол ұлттың тарихы мен мәдениетімен жақын танысып, зерттеп-зерделеуде оқу ордасының берері мол. Осы орайда, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ға шақырылған ұстаздардың бірі – шығыстану факультеті ТҮРКСОЙ кафедрасының аға оқытушысы Нуреддин Чакыр.*

Нуреддин Чакыр Түркия мемлекеті Кайсери қаласының тумасы. Мармара университетінің тарих факультетін бітіргеннен кейін Эрджис университеті Әлеуметтік ғылымдар институты, орыс тілі және әдебиеті факультетінде магистрлікті қорғап, док-

Ол: «Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ – Қазақстандағы ең беделді оқу орындарының бірі», – деді бір сөзінде. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ шынымен де Қазақстандағы ең беткеу оқу ордасы екеніне көзім жетті. ҚазҰУ қалашығы саябақтарымен де



Нуреддин ЧАКЫР, ТҮРКСОЙ кафедрасының аға оқытушысы:

## Орталық Азияны зерттеу – бала күнгі арманым

торантураны тәмамдады. Сол кезеңдерде Ұлттық білім министрлігінде әлеуметтік пәндер мұғалімі болып жұмысқа орналасады.

Нуреддин Чакыр – 22 жылдық педагогикалық және ғылыми тәжірибесі бар ұстаз. Орталық Азия, Кавказ, Еділ-Жайық, Сібір және Османлы географиясын (Таяу Шығыс, Балқан, Солтүстік Африка, Арабия) мекендеген туысқан және бауырлас халықтар туралы тарихи-мәдени деректерден тұратын кітаптар жазып, географиялық атластар, халықтардың этникалық ерекшеліктері туралы зерттеулер жасаған. Ғалым өзінің Қазақстанға, оның ішінде Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ға қалай келгені туралы әңгімелеп берді:

– Ең алғаш осынау оқу ордасына келгенімде шығыстану факультетіне өте жақын орналасқан «Шамшырақ» қонақүйінде болдым. Ата-бабаларым мекен еткен атажұртқа келіп еңбек ету мен үшін, әрине, әсерлі жайт болды. Алғашқы айларда осы аймақтың жер мен ауа райына үйренісу, бейімделу процесі жүрді. Адамдар, мәдениет, тіл, түсіністік пен тағам – бәрі кенеттен өзгергендіктен, бағдар-бағытыңды аңғару оңайға соқпайды, әлбетте. Бірақ бірнеше айдан кейін мен өзімді осы қоғамның бір бөлшегі ретінде сезіне бастадым. Әсіресе велосипедпен серуен құрып жүріп, түрлі адамдармен таныс болдым. Таулы қала Алматының тарихи-географиялық маңызы бар жерлерін велосипедпен асықпай аралау өмір салтыма айналды. Қазақстанда жұмыс істеуіме менің профессорым, Эрджис университетінің әдебиет факультеті Орыс тілі мен әдебиеті кафедрасының меңгерушісі, доктор Севинч Үчгүлдің оң ұсыныстары септігін тигізді.

көзге ерекше түседі. «Бұл маңда әрі ілім алып, әрі демаласың», – деді ұстаз.

### ҚАЗҰУ ЖАСТАРЫНЫҢ ЕРТЕҢІНЕ СЕНІМ АРТАМЫН

Ол ҚазҰУ жастары ерек ойларымен, еңбексүйгіштіктерімен келешекте Қазақстанның озық елдер қатарынан көріне түсуіне ықпал етеріне сенімді екенін білдірді. Әсілі, жастарға сенім артып, олардан үлкен үміт күту аға оқытушының ағалық, ұстаздық борышы екенін қоса айтты. Өйткені жастар оқиғалар мен жаңалықтарға бейім келетінін, сондықтан да ғылымда, өнерде, спортта олардан үлкен үміт күтетінін жеткізді.

– Түркияда жылдар бойы студенттерге ғылым мен мәдениет жолында бағыт-бағдар беріп, қазіргі таңда Қазақстан жастарына дәл осылай қызмет етіп жатқаныма мақтан тұтамын. Ұстаз ретінде шәкірттерге білім мен тәрбие беру жолында еңбек етіп келе жатқаныма, жасым ұлғайғанына қарамастан, жастардан да үйренер тұстарымыз көп деп ойлаймын. Өйткені білім мен тәжірибені әр жерде, әртүрлі адамдардан сан түрлі жолдармен үйренуге болады. Мен Қазақстан жастарының еңбекқорлығы мен олардың ерік-жігеріне қайран қаламын. Олар инновацияға, заманауи техникаға өте сауатты, шет тілдері мен мәдениеттеріне қызығушылықтары зор, қысқасы, жан-жақты. Қазақстанда мемлекеттік тілден басқа, орыс және ағылшын тілдерінің қатар қолданылуы бізге полиглот жастардың мол екенін көрсетеді, – дейді түрік ғалымы Нуреддин Чакыр.

**Мен Қазақстан жастарының еңбекқорлығы мен олардың ерік-жігеріне қайран қаламын. Олар инновацияға, заманауи техникаға өте сауатты, шет тілдері мен мәдениеттеріне қызығушылықтары зор, қысқасы, жан-жақты.**



### ТҮІН ТАҚЫРЫПТАР ЖАҢА ЗЕРТТЕУЛЕРІМЕ АРҚАУ БОЛДЫ

Аға оқытушы кейінгі жылдары Қазақстанға байланысты ғылыми зерттеулер жасағанын тілге тиек етті. Онлайн-конференцияларда зерттеулерімен бөліскенін қоса білдірді. Нуреддин Чакыр Қазақстанға келіп, ҚазҰУ-да қызмет еткенді «Түрік тілін шет тілі ретінде үйрету мәселелері», «Қазақ руларының аймақтық орналасуы және ру атауларының этимологиялық мағынасы», «Білім беруді цифрландыру жағдайындағы әл-Фарабидің педагогикалық тұжырымдамасының заманауи интерпретациясы» т.б. тақырыптардағы ғылыми-әдістемелік конференциялар мен семинарларын ұсынған.

– Түркі әлеміне бала күнімнен қызығамын. Мен сөйлейтін тіл мен өмір сүретін мәдениеттің түбі тереңде жатқанын мектеп жасында оқып білгенімде, бойымда үлкен толқу мен қызығушылық туа бастады. Орталық

ортасындағы алып мемлекет – Қазақстан азиялық тамырымен, дәстүрімен қатар, батыстық өмір салтының өміршеңдігінің де әдемі үлгісі болды.

Ғылыми зерттеулерде мен үшін Орталық Азияның КСРО тарихы жетекші фактор болды. Бұл тақырыпты ғылыми зерттеулерде қолдануыма Қазақстанда ГУЛАГ лагерлерінің болуы әсерін тигізді. Кезіндегі Достоевский мен Шоқан Уәлихановтың достығы, қазақтың бас зиялысы Абайдың орыс тілі туралы оң ойлары, Ахмет Байтұрсынұлының қазақтың ұлттық әліпбиіне қатысты еңбегі назарымды аударды. Мен, әдетте, ғылыми зерттеулерде басты назар аударатын шығыстану, Шығыс-Батыс қарым-қатынастары, әлеуметтік өмірдегі көптілділік және көпмәдениеттілік туралы тақырыптар жаңа зерттеулеріме тың бағыт береді деп ойлаймын, – деді ұстаз-ғалым.

Ғалымның Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі және «Өрлеу» біліктілікті арттыру орталығы» АҚ жетекшілік еткен «Ғылым, білім, инновация: қазіргі және заманауи перспективалар» (Science, Education, Innovation: Current and Modern Perspectives) атты ғылыми еңбегі бүгінгі оқу ордаларында таралып, қолданысқа еніп жатыр. Түркияның Бурса қаласындағы Улудағ университетімен ынтымақтастықта «Ғылым, білім, инновация: өзекті мәселелер мен заманауи аспектілер» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының жемісі ретінде аға оқытушының шығыстану факультетінің ТҮРКСОЙ кафедрасының оқытушысы Гүлжан Қартабаевамен бірге «Түркі тілдеріндегі дәстүрлі тыйым түрлері» (32-37 бб.) атты мақаласы жарық көрген. Осы еңбектері жастардың ізденістеріне септігін тигізіп, «жаңа жобалар мен идеяларға жол ашады» деген ниет білдірді ғалым.

Аға оқытушы ғылыми ақпараттарды университеттің сарапшыларымен онлайн-конференциялардың барлық түрлерінде бөлісуде. Күлтегін ғылыми-зерттеу институты, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті және «Нағанай» үкіметтік емес ұйымымен («Нағанай» қоғамдық қоры) бірлесе отырып атқарған біршама істер барын атап өтті. Мәселен, 2021 жылдың 10 сәуірінде Қазақстан Республикасы Президентінің «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясында Қазақстан Республикасының Түркістан облысы Арыс қаласындағы «Қазақстанның киелі жерлері» жобасы негізінде Кеңес өкіметі кезінде ізі жойылып, қайта қалпына келтірілген «Оғыз мемлекетінің хронологиясының мәселелері» атты тақырыпта баяндама жасағанды. Осылайша Нуреддин Чакыр Түркия мен Қазақстан арасындағы бауырластық байланыстардың нығая түсуіне қал-қадерінше үлес қосқаны үшін қуанышты екенін білдірді.

Дайындаған  
Нұрбек НҮРЖАНҰЛЫ

# Малые искусственные спутники Земли

На сегодняшнее время сфера малых космических аппаратов стандарта CubeSat развивается бурными темпами. Их популярность объясняется практичностью, легкостью в исполнении, быстротой реализации, дешевизной и другими преимуществами. Из-за этого многие университеты и неправительственные компании мира получили возможность запуска своего космического аппарата. Они используются во многих сферах деятельности человечества, таких как научные исследования, образование, сельское хозяйство, съемка земной поверхности, картография и др.

КазНУ имени Аль-Фараби, являющийся первым университетом Казахстана и Центральной Азии успешно запустившим собственный наноспутник на орбиту Земли не остается в стороне. Следующая цель – развитие данной технологии по всему Казахстану.

Alfasat – проект создания конструктора малых искусственных спутников земли на базе КазНУ имени Аль-Фараби. Работа над ним ведется с 2019 года по приоритетным направлениям – информационные, коммуникационные и космические технологии. Авторами проекта являются Темірбаев А.А., Узбеков Н.Ш., Мейрамбекулы Н., Орынбасар С.О., Туебаев О.К. Инновационный продукт, представляющий собой набор компонентов, который в наглядной форме дает обучающимся системное пред-

ставление о процессах проектирования, сборки, испытаний и эксплуатации космических аппаратов.

Реализовать успешный проект авторам помогли навыки полученные при разработке и запуске первых казахстанских наноспутников AL-FARABI-1 и AL-FARABI-2, разрабатываемые в стенах Казахского национального университета имени Аль-Фараби с 2013 года и запущенные в 2017 и 2018 годах. После успешных запусков наноспутников авторы пришли к тому что полученные навыки нужно передать молодому поколению для дальнейшего развития данной сферы в Казахстане. Было принято решение о том, что нужно обучать этим навыкам со школы, как лабораторные работы по космической робототехнике. Стояла задача удешевления



себестоимости и упрощения технологии для лучшего освоения знаний школьниками, при

этом сохранив основные требования по стандарту CubeSat. В результате сохранены все основные технологические характеристики и возможности. Набор включает в себя все основные подсистемы, компоненты и инструменты сборки наноспутника. Все работы по сборке и изготовлению конструкторов производятся на базе университета. Изготовлены лабораторные работы на трех языках. Для поддержания интереса обучающегося в наборе заложена возможность запуска собранного в лаборатории наноспутника на

стратосферу используя гелиевый шар.

В ходе разработки получены два авторских свидетельства РК под названиями «Коммуникационный протокол – AlfaSat» (свид. №20193 от 9 сентября 2021 года) и «Программа для наземной станции – AlfaGround» (свид. №20356 от 21 сентября 2021 года). В настоящее время конструктор ALFASAT имеется в продаже на рынке Казахстана и первые школы уже получили свои наборы. Также имеет перспективы выхода на рынки стран СНГ. Результаты данного проекта отмечены АО «Фондом Науки» при министерстве образования и науки РК и фондом «САБИ». Также на международном уровне проект оценен фондом «UNICEF», финансирующий образовательную программу «UniSat», где более 1000 молодежи из Казахстана, Узбекистана и Киргизии проходят обучение на базе данного конструктора.

**Нурсултан Мейрамбекулы,**  
младший научный сотрудник Кластера инжиниринга и наукоемких технологий КазНУ имени Аль-Фараби

# Психологи КазНУ обучили военных

Все люди сталкиваются в процессе жизни со стрессом, но не каждый знает, как себя вести в таких случаях и сохранить психическое здоровье. «Стресс» означает ощущение, что жизнь переполнена проблемами и угрозами. Любой стресс нарушает деятельность человека, его поведение, приводит к разнообразным психоэмоциональным нарушениям.

Специалист в области стресса Ганс Селье писал: «Нас убивает не сам стресс, а наша реакция на него». И дает определение стресса, как эмоциональное состояние, возникающее в ответ на всевозможные неблагоприятные и экстремальные воздействия. Стресс – это неспецифический ответ на любые требования среды, представляющий собой напряжение организма, направленное на приспособление и преодоление возникших трудностей. Стресс проходит стадии: тревоги, резистентности, истощения. Если человек не берет контроль в свои руки, происходит разрушение не только себя, но и окружающих, а также возникают негативные последствия, отражающиеся на разных сторонах жизнедеятельности.

События, которые произошли в г. Алматы, ситуация ЧП в стране с 5 по 19 января 2022 г., показали актуальность и востребованность специалистов психологов, и практической психологической помощи населению, в том числе пострадавшим лицам и их родным, свидетелям и очевидцам событий, врачам, сотрудникам правоохранительных органов, силовых и военных структур. В целях повышения профессиональной компетентности военных психологов Министерство обороны РК

организовало республиканский научно-методический семинар для военных психологов Вооруженных Сил, который был проведен на базе Военного института Сухопутных войск имени С. Нурмагамбетова.

По словам организаторов, это был их первый опыт организации такого масштабного сбора и обучения военных психологов ВС РК. Основная цель сборов – выработка единого подхода к организации психологической работы в целом, а также оказания психологической помощи военнослужащим в боевых условиях, чрезвычайных или кризисных ситуациях. Акцент мероприятия был сделан на повышении стрессоустойчивости военнослужащих и обучение военных психологов методике работы, связанной с психогенными расстройствами среди личного состава, вызванных факторами боевой обстановки.

В мероприятии под руководством заместителя начальника Генерального штаба – начальника Департамента воспитательной и идеологической работы генерал-майора Серика Бурабаева приняли участие более 200 психологов Вооруженных Сил. В рамках проекта «Мы Рядом!» преподаватели кафедры общей и прикладной психологии КазНУ им. Аль-Фараби приняли актив-



ное участие и провели мастер-классы, тренинги по общей теме: «Стрессоустойчивость и психологическая компетентность военнослужащих».

Тематика мастер-классов и тренингов:

1. «Экстренная психологическая помощь: принципы работы»; «Эмоциональное состояние и ресурсность специалиста» (Кабакова М.П. – к. психол. наук, и.о. профессора)

2. «Психологическая устойчивость личности в стрессовой ситуации». «Экспресс-диагностика стрессоустойчивости и психокоррекция эмоционального состояния» (Садвакасова З.М. – к. пед.н., доцент)

3. «Посттравматические стрессовые расстройства» (Кудайбергенова С.К. – к. психол. н., и.о. доцента)

4. «Ценность смысла жизни» (Тленчиева Н.С. – к. пед.н., доцент)

5. «Психологические методы и техники выхода из эмоциональных стрессов» (Сайлинова К.К. – магистр психологии, ст. преподаватель)

6. «Особенности деятельности психолога по предупреждению суицидальных происшествий» (Кальмбетова Э.К. – к. психол.н., доцент)

Психологи КазНУ обучили военных психологов методам и техникам развития психологической устойчивости и стрессоустойчивости личности;

- показали методы психологической помощи лицам, пережившим психотравмирующие события (по фактору времени, прошедшего с момента трагического события), а именно 1) во время события и в ближайшее время после него (работа с первичными дезадаптивными реакциями на событие); 2) на отдаленных этапах (работа с травмой, ПТСР);

- напомнили/ научили воен-

ных психологов методам саморегуляции и самовосстановления психоэмоциональных, информационно-энергетических, духовных и физических сил, без которых невозможно оказывать помощь другим;

- познакомили с современными подходами в выявлении группы риска и экспресс-диагностикой стрессоустойчивости; - говорили о важности смысла жизни и профилактике суицидального поведения.

Участники семинара обменялись опытом, в ходе тренингов практиковались в приеме психологической саморегуляции в стрессовых ситуациях, оказании психологической помощи в боевых условиях и проведении психологической реабилитации военнослужащих.

Когнитивный багаж, культура стрессоустойчивости и правильный выбор варианта поведения способствует более быстрому устранению стрессогенных факторов, снижению уровня тревожности, улучшению психического и физического здоровья, восстановлению работоспособности. При совладании со стрессом появляется уверенность в себе, собственных ресурсах, повышается самооценка и восстанавливается внутренняя гармония человека, это приводит к удовлетворенности жизнью и развитию личности.

**З.М.САДВАКАСОВА,**  
доцент

**М.П.КАБАКОВА,**  
и.о. профессора преподаватели кафедры общей и прикладной психологии КазНУ

**Қазіргідей технологиясы дамыған заманда энергия өндірудің әдіс-тәсілдері сан алуан. Кез келген өндіріс орнында өнім сақтайтын қойма болады. Бірақ әзірге энергетика саласының негізгі өнімі, яғни электр энергиясын сақтау мүмкіндігі жоқ. Алдағы уақытта ауқымды электр стансалары өнеркәсіптік энергияны сақтау және әртүрлі электр жинақтаушы нысандар өндіруге назар аударуы тиіс. Өйткені жаңартылатын энергия көздерінің қарқынды дамуы бұл міндетті күн тәртібіндегі басты мәселеге айналдырды.**

## Күн энергиясын жинақтау – жаңа бағыт

Жаңартылатын энергия көздерінің артықшылықтары жайлы ешкім дауласа алмайды. Дегенмен оны жаппай енгізу және қолдану энергияны кейін пайдалану үшін сақтау қажеттігін көрсетті. Өйткені жел мен күн энергиясын өндіру – «үзіліссіз» жүзеге асырылатын процесс. Көптеген елдерде энергияны тұтыну көлемі жыл мезгілдеріне сәйкес ауытқып отырады. Соған байланысты энергияны маусымдық сақтау технологияларын меңгеру өте маңызды. Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің жас ғалымдары «Күн жылу энергиясын көпқабатты ғимараттар мен тұрғын үй қалашықтарын жылумен және ыстық сумен қамтамасыз ету мақсатында маусымдық жинақтау технологиясын» жүзеге асырды. Механика кафедрасының қауымдастырылған профессор міндетін атқарушы, PhD және инженерия докторы Мәдина Тұңғатарова баламалы энергетика саласына қажетті технологияның қыр-сырын баяндап берді.

– Бұл жоба Бақытжан Ахметовтің докторлық және Таңнұр Аманжолов, Зарина Тұртаева, Абзал Сейітовтердің магистрлік диссертациясының бір бөлігі ретінде басталған. Біз Дүниежүзілік банктің «Нәтижелі инновациялық жобаларды ынталандыру» бағдарламасы бойынша қаржыландыруға өтініш бердік. Жоба іріктеуден сәтті өтіп, 3,5 жыл бойы жобаны жүзеге асыруға қажетті қаржылай қолдауға ие болдық. Жобаның басты идеясы – тұрғын үйлерді ыстық сумен және жылумен қамтамасыз ету мақсатында күн энергиясын сақтау. Жаз айларында күн энергиясы тым көп бөлінеді, бірақ оның нағыз қажет болатын кезі – қыс мерзімі. Сол секілді күндіз күн энергиясын көп алуға болса, түнгі уақытта адамдар энергияны көп тұтынады. Күн энергиясын сақтау технологиясы екі компоненттен тұрады: жылы сумен қамтамасыз етуге арналған қысқа мерзімді сақтау аккумуляторы және ұзақ мерзімді сақтауға арналған жерасты жылу аккумуляторы, – дейді жоба жетекшісі.

Докторанттар мен магистранттар Болгарияның София атындағы техникалық университетінде тағылымдамадан өту барысында бастапқы жұмыстарды жүзеге асырады. Сонымен бірге «Ньютон – Эл-Фараби» гранты негізінде Бақытжан Ахметов Ұлыбританияда жүріп жобаға өз үлесін қосқан. Мәдина Тұңғатарова күн энергиясын сақтаудың инновациялық үлгісі еліміздегі шалғай орналасқан

өңірлермен салыстырғанда Алматы қаласында тыныс алу аурулары жиі кездесетіні белгілі. «Сол себепті жобамыз болашақта лайықты деңгейде жүзеге асырылады», – деп сенім білдірді ғалым.

– «Нәтижелі инновациялық жобаларды ынталандыру» бағдарламасын проектіні коммерцияландыруға бағытталған. Сондықтан маркетингтік сараптама өңірлермен салыстырғанда Алматы қаласында тыныс алу аурулары жиі кездесетіні белгілі. «Сол себепті жобамыз болашақта лайықты деңгейде жүзеге асырылады», – деп сенім білдірді ғалым.

– Ол жерге тіпті газ немесе көмір жеткізудің өзі қымбатқа түседі. Бұл технология кішігірім аудандар мен коттедждік қалашықтарға арналған. Алматы қаласында жылыту маусымы басталған соң, аулада серуендеу мүмкін емес. Өйткені жылу электр стансалары қарқынды жұмыс істейді. Сондықтан ауа қатты ластанып кетеді. Бізді әлемде осы проблеманы шешуге бағытталған қандай технология түрлері бар екені толғандырды. Мысалы, Канада елінде осы жобаға ұқсас технология барын білдік. Канада географиялық тұрғыда астанамыз Нұр-Сұлтан қаласына ұқсас. Қазіргі таңда осы технология ол жақта толық жүзеге асырылып, жұмыс істеуде. Мәселен, Канададағы бір тұрғын үй коттедждік қалашығын алар болсақ, оның 97 пайызы аталмыш технологияның көмегімен жылумен қамтамасыз етіліп отыр. Бұл небәрі үш жылдың ішінде қол жеткізген нәтиже. Демек, бұл – толық жүзеге асыруға болатын технология.

Ғалымның айтуынша, коммерцияландыру бойынша біршама мәселелер туындаған. Өйткені күн коллекторлары мен сорғы құралдары секілді қажетті компоненттердің көпшілігі шет мемлекеттерден әкелінеді. Сол себепті күн энергиясын сақтау технологиясының өзіндік құны қымбатқа түсуі мүмкін. Дегенмен адам денсаулығына, экологияға қосатын үлесін ескерер болсақ, өтеу мерзімі жеті жыл екеніне қарамастан, бұл перспективалық жобаға айналмақ. Өйткені өзге

технологияны орнатқан едік. Бұл объект күн энергиясын маусымдық жинақтаудың арқасында жылы сумен қамтамасыз етілді, – дейді Мәдина Тұңғатарова.

Бұған дейін ол жерде ағынды электр су жылытқышы болған. Әр апта жұма намазын оқуға көп адам жиналған кезде бұл құрылғы істен шығып қалатын. ҚазҰУ ғалымдарының инновациялық

Бақытжан Ахметов әртүрлі парафин түрлеріне алюминий оксидінің нанобөлшектерін қосып тәжірибе жасаған. Бұл да аккумулятордың өнімділігін арттыруға мүмкіндік берді. Демек, жобаның негізгі инновациялық жаңалығы күн энергиясын сақтау технологиясының тиімділігін арттыру деуге негіз бар.

Мамамдардың айтуынша, инновациялық технологияға Шымкент қаласындағы бетон зауыты қызығушылық танытқан. Бірақ ол өте ауқымды қуат көзін қажет ететін нысан болғандықтан, жобаны жүзеге асыру үшін қажетті қаражат көлемі де ауқымды болады. Негізінде, бұл технологияны мектептер мен жылыжайларда, мешіт немесе сол секілді мекемелерде қолданған өте тиімді.

– Дүниежүзі бойынша технология қарқынды дамып келе жатыр, дегенмен экологиялық проблемалар азайған жоқ. Атмосфераға бөлінетін көмірқышқыл газының мөлшерін азайтуға бағытталған үкіметаралық меморандумдар, келісімдер жасалып отыр. Сондықтан «Күн жылу энергиясын көпқабатты ғимараттар мен тұрғын үй қалашықтарын жылумен және ыстық сумен қамтамасыз ету мақсатында маусымдық жинақтау технологиясы» жобасының болашағы зор деп сеніммен айта аламын. Дегенмен отандық нарықта көмір өндірісі болғандықтан, салыстырмалы түрде газ бен көмірдің бағасы арзанға шығады. Сол себепті көмір мен газға негізделген жылыту жүйесін жасауға қажетті бастапқы капитал аз болады. Сонымен бірге халықтың төлем қабілеттілігінің төмен болуы күн энергиясын сақтауға негізделген инновациялық технологияның дамуына ықпал етпейді. Дегенмен әрбір азаматтың әлеуметтік жауапкершілігі артқан сайын, экологиялық жобалар халықтан қолдау табады деген сенімдеміз, – дейді Мәдина Тұңғатарова.

Мамамдардың айтуынша, қазіргі таңда «Даму» кәсіпкерлікті қолдау қорының альтернативті энергетикаға бағытталған арнаулы бағдарламалары бар. Бірақ бір ескеретін жайт, мемлекет жобаны толық қаржыландырмайды, негізгі капитал тапсырыс берушінің өзіне жүктеледі. Болашақта қоршаған ортаны қорғау мақсатында жергілікті басқару органдары немесе үкімет тарапынан азаматтарға пайызсыз немесе төмен пайыздық несиелер ұсынаса экологиялық проблемалардың шешіміне бір қадам болса да, жақынды түсер едік. Жоба жетекшісі, инженерия докторы Мәдина Тұңғатарова өз ойын қорытындылай келе, былай деді:

– Бұл жоба жас ғылыми қызметкерлердің басын біріктірген жоба болатын. Сол мамандардың құжат рәсімдеу, есеп жүргізу, зерттеу арқылы жұмысқа толыққанды атсалысуы осы жобаның әлеуметтік әсерін көрсетті. Нәтижесінде Зарина Тұртаева «Абай-Верн» бағдарламасы арқылы докторантураны Францияда оқып жатыр. Ал Бақытжан Ахметов Сингапурдың Наньян техникалық университетінде білімін жалғастыруда. Сондықтан бұл жоба тәжірибемізді жан-жақты шыңдауға себепкер болды. Болашақта альтернативті энергетика саласындағы осы секілді және басқа да жаңа технологиялар елімізде қарқынды дамиды деген ойдамын.

Сонымен бірге «Ньютон – Эл-Фараби» гранты негізінде



жүргізген кезде жобаның қуаттылығы ескерілуі қажет. Өйткені бұл дайын құрылғыны апарып орната салатындай қарапайым дүние емес. Әрбір нысанның энергия тұтыну көлеміне қарай есеп жүргізу қажет. Соған сәйкес, қажетті күн коллекторларының саны, жылу аккумуляторларының және қысқа мерзімді сақтау аккумуляторының қуатын таңдаймыз. Біз талдау жасаған кезде нысанның қуатына байланысты жобаның өтелу мерзімі 10 жылдан 15 жылға дейінгі мерзімді құрады. Жобаны жүзеге асыру барысында ҚазҰУ-дың Агро-био орталығында осы технологияны құрған болатынбыз. Бұл орталық Алматы облысына қарасты Байсерке ауылында орналасқан. Ол жерде университетіміздегі биология факультетінің студенттері тәжірибелер жасайды. Сондықтан коммерцияландыру мақсатында Алматы облысына қарасты Көксай ауылындағы мешітке осы

жобасы ол жерде соңғы бір жылда үздіксіз жұмыс істеп келеді. Сондай-ақ технологияға қатысты көптеген жағымды пікірлер келіп түскен.

– Күн энергиясын сақтау мақсатында қысқа мерзімді аккумуляторларда фазалық өзгеретін материалды, яғни әртүрлі парафин түрлерін қолданамыз. Парафин, негізінен, қатты фазада жүреді. Парафинге еру температурасынан жоғары жылу бергенде қатты күйден сұйық күйге ауысу процесі басталады. Парафин қатты фазадан сұйық фазаға өту процесі үшін көп энергия жұмсалады. Сол энергияны латенттік энергия деп атаймыз. Демек, нәтижесінде жоспарланған мөлшерден де көп энергия алуға және сақтауға мүмкіндік береді. Инновациялық жоба деп атауымыздың басты себебі де сонда, – дейді ғалым.

Сонымен бірге «Ньютон – Эл-Фараби» гранты негізінде



Күндізгі уақыттағы Агробио орталықтағы САСТЭ технологиясының компоненті, температурасы және жұмыс режимі

# Этнопсихологияның абыз ақсақалы

**Профессор Құбығұл Бозайұлымен таныстығымыз, аралас-құралас, сыйлас болып, ғылымның бір саласында қарекет етіп келе жатқанымызға 60 жылдың жүзі болыпты. 1962-65 жылдары мен сол кездегі ҚазМУ-дың Педагогика және психология кафедрасының аспиранты едім, әрі жарты (0,5) ставкада студенттерге сабақ беремін. Ғылыми жетекшім атақты оқымысты, мемлекет қайраткері Төлеген Тәжібаев болатын.**

Ол кезде Құбығұл Бозайұлы Шымкент педагогикалық институтында оқытушы, өзі Тәжібаевтың төл шәкірті. Төлеген Тәжібаевтың өзі ашқан, дәріс берген ҚазМУ-дың «Психология және логика» бөлімін бітіріп, ұстаздық жолға жолдама алған. Содан бері Төлеген Тәжібаевтан қол үзбей, ұстазының қолдауымен психологиядан диссертация жазып жүрген кезі. Міне, осылай Төлеген Тәжібаевтың арқасында Құбығұл Жарықбаев екеміз әріптес, сыйлас болдық. 1964 жылдың жазында Төлеген аға айықпас ауыр науқастан қайтыс болды. Мен бастаған ісімді аяқтай алмай, орта жолда қалдым. Содан Жоғары білім министрлігінің аппаратына қызметке ауыстым.

Құбығұл Жарықбаев диссертациясын даярлауға байланысты әрі кітаптарын шығару үшін Алматыға жиі келетін. Ол уақытта кітап шығару деген бір машақат болатын. Ол келген сайын маған жолығады, біз алдағы жұмыстар жөнінде ақылдасамыз. Мен министрлік басшыларына қолқа салып, Құбығұл Жарықбаевтың дайын кітаптарын шығаруға өтініш айтамын. Құбығұл Бозайұлының педучилище студенттеріне арналған оқулығын бас-

падан шығаруға сол кездегі министр Қали Билялов тікелей жәрдем жасады.

Бірде Құбығұл Жарықбаевқа Алматыға біржолата келуін, жұмысқа орналасуы керектігін айттым. Сол ниетпен Ө.Жолдасбековтің қабылдауында болып, мән-жайды түсіндірдім. «Қазіргі кезде психологиядан іргелі еңбек жазып жүрген тек осы кісі. Болашақта докторлық диссертация қорғайды, мұндай маман сіздерге керек», – дедім оның қабілет-қарымын ашық айтып. Өмірбек Арсланұлы түсініп, шешімді бірден қабылдады. Құбығұл Жарықбаев ҚазМУ-дың Педагогика және психология кафедрасына доцент болып қабылданды. Бұдан кейін Құбығұл Жарықбаев бар пәрменімен творчестволық жұмысқа құлшына кірісті. Көп шаруалар тындырды. Өзі де өте еңбекқор, жанкешті жан еді.

Ендігі бір мәселе – республикада кенжелеп қалған психолог кадрлар даярлау күн тәртібінде тұрды. Бұған да Құбығұл Жарықбаев белсенді араласты, бар күш-жігерін аямады. Осы кезде, бағымызға қарай, университетке ректор болып Көпжасар Нәрібайұлы келген еді. Психология ғылымының жанашыры



осы саланың мәселелерін терең түсінетін. Оған бір себеп – ол кісі АҚШ-та ғылыми тәлімгерлікте жүргенде ол елде осы ғылым саласына көп көңіл бөлінетінін, психологияның елде кең тарағанын, практикалық қолданыста жоғары дәрежеде екенін көзбен көрген адам. Осы жағдайды әбден таразылап, үлкен дайындықпен ректордың алдына бірнеше мәселе қойды. Ондағы негізгі мәселелер: университетте психолог мамандар даярлайтын қазақша бөлім ашу; этнопсихология кафедрасын құру; докторлық диссертация қорғайтын кеңес ашу (жалпы психология, педагогикалық психология, этнопсихология мамандықтары бойынша); Төлеген Тәжібаев атындағы

психологиялық орталық ашу; үздік студенттерге Т.Тәжібаев атындағы айрықша (көтерме) стипендия тағайындау.

Тоқсаныншы жылғы небір қиын-қыстау кезеңде (штат қысқарып, студенттердің саны азайып жатқан кез, қаржы қысқарған, айнала дағдарыс) елдің ер-азаматы Көпжасар Нәрібаев осы мәселені бірден шешті. Жаңадан ашылған Этнопсихология кафедрасының меңгерушілігіне ҚарМУ-ден белгілі психолог, ғалым Сатыбалды Жақыпов шақырылды. Ол кісі жаңадан құрылған Докторлық диссертация қорғау кеңесінің төрағасы болып бекітілді. Жаңа ашылған кафедраға жаңа толқын жас талаптар тартылды. Бұл кез психологияның

дәуірлеген заманы болды. Психология саласының жоғары дәрежелі мамандары – ғылым кандидаттары мен докторлар лек-легімен шыға бастады. Дені жастар, өзіміздің университеттің түлектері. Кафедра жанынан магистратура, докторантуралар ашылып, жастарға ғылымға деген кең жол ашылды. Осы істердің бәрінде үлкен жанашырлықпен Құбығұл Бозайұлы жүрді. Ол кісінің атқарған үлкен ісінің бірі ұстазы Төлеген Тәжібаевтың ғылыми мұраларын жинап, зерттеп, зерделеу болды. Т.Тәжібаев атындағы ғылыми орталықты басқара отырып, бұл салада жемісті еңбек етті. Жыл сайын Төкеңнің туған күніне арнап ғылыми конференциялар өткізіп, онда жасалған баяндамалар топтастырылып, психология-педагогика саласынан үлкен ғылыми жинақ шығып тұрды. Бұл іс, әсіресе, жас талапкерлер еңбектерінің жарық көруіне зор себепші болды.

Сөз соңында айтарымыз, ұлы Мақтымқұлының «Бәріміз де өлеміз, жер қойнауы жатағың, ізін қалар артыңда жақсы болса атағың» деген аталы сөзі еске түседі. Құбығұл аға, артыңда ізін қалды – ұрпақтарың, шәкірттерің және игілікті істерің бар. Олар сізді ұмытпақ емес. Қош, қадірлі аға!

**Жолмұхан ТҮРІКПЕН-ҰЛЫ,**

*Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, психология ғылымының профессоры*

## Ұлттық тәрбие – рухани жаңғырудың бастауы

**Ұлттық тәрбие туралы идея бүгінгі күн талабы мен өмірлік қажеттіліктен туындап отыр. Қазақ ұлттық университетіндегі тәрбие жұмысының негізгі мақсаты – кәсіби маман даярлаумен қатар, ұлттық мәдениетке бағытталған, білім мен ғылымның дамуына өз үлесін қосатын жоғары білімді, ұлттық тәрбиеге негізделген, рухани тұрғыдан жетілген, шығармашылық тұлғаны қалыптастыруға жағдай жасау.**

Осыған орай, жоғары оқу орындарында жүргізілетін тәрбие ісі бойынша концепцияны жүзеге асыру, студенттер арасында белсенді азаматтық позицияны қалыптастыру және патриоттық тәрбие беру, студенттік ұйымдардың жұмыстарын ұйымдастыру, жастар арасында ұлт-аралық келісімді нығайту жұмысы, студенттер арасында салауатты өмір салты мен денешынықтыру мәдениетін насихаттау, мәдени-бұқаралық шараларға қатысу, ағартушылық шараларды өткізу сияқты жұмыстар бойынша іс-шаралар атқарылып келеді.

Ұлттық тәрбие арқылы жастарды тәрбиелеу мәселесі күн тәртібіндегі өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Тәрбие жұмыстары студент жастар бойында қазақстандық патриотизм, ұлттық мақтаншыл сезімін тәрбиелеу, ұлттық рухани құндылықтарды, мәдениет пен тарихты, әдебиет пен тілді, ұлт ғұламаларының өмірі мен шығармашылығын насихаттау, студенттердің шығармашылық қа-



білеттерін дамытып, салауатты өмір салтын қалыптастыру, профессор-оқытушылар құрамының тәрбие ісіндегі рөлі мен жауапкершілігін арттыруға ықпал ету, студенттерге әлеуметтік және психологиялық қолдау көрсету, бір сөзбен айтқанда, иманды, жоғары адамгершілік қасиеттерге ие, ұлт болашағына жауапты азаматты тәрбиелеу міндеттерін шешуді көздейді.

«Тәрбие басы – тал бесік» деген сөз тегін айтылмаған. Сөз жоқ, болашақ ұрпақтың өнегелі болуы жастайынан берілген

тәрбиеге байланысты. Сондықтан да қандай қоғамда болсын ұстаз бен шәкірт тәрбиесіне ерекше мән беріледі.

Қорыта айтқанда, қазіргі заманда бәсекеге қабілетті елдер қатарына қосылу үшін алдымен

өзіміздің ата-бабамыздан қалған салт-дәстүрді, мәдениетімізді сақтай отырып, келешек ұрпақты сол арқылы рухани адамгершілікке тәрбиелеуіміз керек. Салауатты да саналы ұрпақ қамын ойлар болсақ, сол қоғам иелерін жан-жақты, ақыл-парасаты мол, ізетті, кішіпейіл, мәдениетті азамат етіп тәрбиелеу ұстаздың, әрбір ата-ананың қоғам алдындағы борышы деп білеміз.

**Болатхан САРБАСОВ,**

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің профессоры ма., филология ғылымының кандидаты*

## Дарынды балаларды айқындаудың озық үлгісі

**Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Алматы қалалық білім басқармасы және Алматы қаласындағы «Дарын» орталығының ұйымдастыруымен Тұран университетінде жалпы білім беретін пәндер бойынша қалалық ғылыми жобалар конкурсының 2-кезеңі бойынша оқушылардың ғылыми жоба қорғау жұмыстарының қорытындысы сәтті аяқталды.**

Оқушылардың ғылыми жоба қорғау жұмыстарына әділқазылар мүшесінің көпшілігі Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің оқытушы-профессорлар құрамынан құрылған екен. Филология факультетінен бірнеше ғылым кандидаттары қазақ тілі мен қазақ әдебиеті секциясы бойынша оқушылардың ғылыми жұмыстарын тыңдап, жас зерттеушілердің ғылыми ізденістеріне әділ баға беріп, болашақтағы жас ғалымдардың талаптарына ризашылықтарын білдіріп, бағыт-бағдар мен ғылыми кеңестер берді.

Атап айтқанда, №139 мектеп-гимназияның 11-сынып оқушысы Файзат Елубай «Серік Ақсұңқарұлы поэзиясындағы ұлттық рух», №152 мектеп-гимназияның 9-сынып оқушысы Айжан Мұсақұлова «Ұмыт болған есім. Кенжеғали Фабулиннің өмірі мен шығармашылығы», №59 мектеп-

гимназияның 10-сынып оқушылары Дана Базарова, Ақжан Дүйсенбай «Қазақ фольклорындағы ағаш бейнесі», №15 гимназияның 11-сынып оқушысы Әмина Жұмажанова «Батырлар жырындағы тұлпарлар бейнесі», №198 мектептің 9-сынып оқушысы Алтынай Әбдіхамит «Бейімбет Майлин шығармашылығын заманауи зерттеу жолдары, жаңа көзқарастар», №43 мектептің 9-сынып оқушысы Әлихан Байтұрсынов «С.Мұқанов. «Балуан Шолақ» (текстологиялық талдау), №178 лицейдің 11-сынып оқушылары Томирис Мырзабек, Айша Мұсахан «Мұқағали Мақатаев шығармаларындағы ұлттық код ұғымы» т.б. осындай өзекті тақырыптарға арналған ғылыми жұмыстарды қорғаған оқушылар бірнеше сұрақтарға толыққанды жауаптар беріп, өз ұсыныстары мен қорытынды тұжырымдарын нақты дәлелдермен көрсете білді. Жоғарыда аталған мектеп оқушыларының ғылыми жұмыстары жоғары бағаланып, жүлделі орындарға ие болды.

# «СТУДЕНТТІК КӨКТЕМ – 2022»

## ЖОБА ЕРЕЖЕСІ

### ТАҚЫРЫБЫ:

«Менің мамандығым – менің болашағым!»

Қатысушылар саны: 30 адамнан аспау керек

**Қатысушылар:** Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ студенттері, магистранттары, оқытушылары және қызметкерлері

### Фестивальдің мақсаты:

– жыл сайынғы студенттік көркемөнерпаздар фестивалінің жоғары деңгейге шығып, заманауи күрделі музыкалық-сахналық материалдарды игеру (музикал)

### Міндеттері:

– Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ студенттерінің адамгершілік құндылықтарын сақтап, мәдени дәстүрлерді дәріптеу

– студенттердің өз шығармашылық еңбегінің қадірін біліп, ұжымдық шығармашылықтың маңыздылығын түсінуі

### Талаптар:

– болашақта еңбек нарығында өз мамандығының қажеттілігі туралы ақпаратты ашу; өз мамандығы бойынша өзін дамыту перспективаларын көрсету

– орындау сапасы, көркемділігі, бейнеконтент, заманауи ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану, образдардың/реквизиттердің әртүрлілігі

– регламент 10 минут  
– өнер түрлері мен бағыт-



тарының максималды санын қолдану (би: ұлттық биден – заманауиге дейін; ән: классикалық әндерден – заманауиге дейін; музыкалық аспаптар: классикадан бастап, қазіргі заманғы әлемдік/танымал хиттердің каверіне дейін; спорттық гимнастика, цирк нөмірлері және т.б.)  
– бірегей тәсілдер қолданылуы, реквизиттерге минималды қаржыландыру

### Мерзімдері мен кезеңдері

**7-26 ақпан аралығында** – факультет ішінде декан орынбасарларының, студенттердің, куратор-эдвайзерлердің жетекшілігімен шығармашылық студенттерді дайындау және іріктеу (1-ші кезең)

**28 ақпан – 4 наурыз аралығында (кесте бойынша)** – АРТ-орталықтың режиссерлік-қойылымдық тобының басшылығымен 2-ші іріктеу кезеңі

**10-11 наурыз** – Ө.А.Жолдасбеков атындағы Студенттер сарайының сахнасында финал және марапаттау рәсімі

### Қазылар алқасы

ҚР танымал мәдениет қайраткерлері, эстрада және кино жұлдыздары, продюсерлер

### Жүлде қоры

Бағалы сыйлықтар, «Жеңімпаз» кубогы, Диплом

### Кеңесшілер

**Жанар Сартбай** – АРТ-орталығының директоры 87075628504

**Галина Есмұханбетова** – хореограф 87081155582

**Гүлдана Қалиева** – дамырашы 87759159994

**Фарица Ещанова** – вокалист 87018299091

**Айғаным Ихсанова** – қобызшы 87072544545

**Санжар Өтемісов** – театр және кино актері 87478373527

### Өнер орталығының мекенжайы:

Ө.А.Жолдасбеков атындағы Студенттер сарайы, 312-кабинет, ішкі телефон: 13-33



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



**Меңсұлу БОЛАТ,**  
биология және биотехнология факультетінің студенті

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 НҰРЖАНҰЛЫ

**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 орталығында теріліп, беттелді. «Қазақ университеті» баспаханасында басылды.

Кезекші редактор: Нұрбек НҰРЖАНҰЛЫ

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.