

ҒҰМАРБЕК ДӘУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЭЖБУ – 45

Тарихқа тағзым, болашаққа тағылым

Ғұмарбек Дәукеев атындағы АЭЖБУ-ға қабылдау соңғы үш жылда екі еседен астам ұлғайды. АЭЖБУ өзінің 45 жылдық мерейтойын пандемияның күрделі жағдайында қарсы алатынына қарамастан, оның ұжымының оптимизмге көптеген себептері бар. Соңғы жылдардағы жұмысының нәтижелері жоғары, зертханалық және материалдық-техникалық базаны ұлғайту жүріп жатыр, телекоммуникация, ғарыштық инженерия, электроника және робототехника саласында көптеген жобалар іске асырылуда.



Сауле САГИНТАЕВА,
Ғұмарбек Дәукеев атындағы
Алматы энергетика және байланыс
университетінің ректоры

Тәуелсіз еліміздің маңызды стратегиялық саласы ретінде энергетика үшін кадрлар даярлайтын жеке жоғары оқу орны қажет екенін дәлелдей білген Ғұмарбек Дәукеевтің орасан зор күш-жігерінің арқасында жоғары оқу орны қалыптасып, дами түсті. Университетте жоғары кәсіби оқытушылар ұжымы жинақталған және инфрақұрылымында берік материалдық-техникалық және зертханалық база, 3 оқу ғимараты, футбол алаңы мен жүгіру жолдары бар керемет стадион бар. Университеттің бұрынғы жылдардағы түлектері қатарынан жетім балалар мен ата-анасының қамқорлығынсыз қалған балалар арасынан шыққан студенттерге материалдық көмек көрсететін, көпбалалы және аз қамтылған отбасылардың үздік студенттеріне атаулы стипендиялар тағайындайтын Қамқоршылар Кеңесі жұмыс істейді. АЭЖБУ түлектерінің нақты табыс тарихын көрсетеді және түлектердің кейінгі буынына үлгі болуға лайықты. Университет өзінің құрылған сәтінен бастап білім беру сапасының жоғары деңгейін белгілеп, өзін сыбайлас жемқорлықтан ада ЖОО ретінде көрсетті. Біз бұл жолдан ешқашан таймадық, бұл АЭЖБУ-дың «Тарихқа тағзым, болашаққа тағылым» ұранынан көрініс табады.

Жоғары оқу орны өмірінің бүгінгі басты ерекшелігі – «қашықтан оқыту». 2011 жылы Стэнфорд университеті алғаш рет онлайн курстар өткізгеннен кейін, бұл технологиялар кеңінен қолданыла бастады. Коронавирустық пандемия онлайн оқытуға көшу процесін жеделдетті. Онлайн режимде оқуға көшу оңай болған жоқ және туындаған мәселелерді жедел шешуді талап етті. Үйреншікті білім беру бағдарламаларының форматын цифрлыққа өзгерту, онлайн-сабақтар, дәрістер, вебинарлар, тест тапсырмаларының базасын және тағы басқаларын әзірлеу қажет болды. ЖОО студенттері де, оқытушылары да бір мезетте Moodle, Google Meet, Zoom, Microsoft Teams, Discord және тағы да басқа стримингтік платформаларда жұмыс істеуге оқытылды. Білім және ғылым министрлігі ЖОО-мен бірлесіп, орасан зор жұмыс жүргізді және елімізде қабылдау науқаны табысты өтті. Біздің университет техникалық жабдықтау бойынша да, серверлік қуатты арттыру, интернеттің өткізу қабілетін арттыру, компьютерлік паркті кеңейту бойынша да, мазмұны жағынан да үлкен жұмыс атқарды: оқытушылар стри-

минг бойынша курстардан өтіп, бейнедәрістер дайындалды. Практикалық сабақтар мен зертханалық жұмыстар қашықтан оқыту форматын ескере отырып, қайта өңделді. Тек осы кезеңде қашықтан оқытуды техникалық жарақтандыру шығындары шамамен 500 млн теңгені құрады. Студенттер мен қызметкерлер денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін корпустарға санитарлық тоннельдер мен санитайзерлер жеткілікті мөлшерде орнатылып, аудиториялық қор қайта форматталды. Пандемия мен карантин кезінде біз тіпті сол сәтте өзекті және университет атауымен үндес ұран ойлап таптық: «Қашықтықты сақтаймыз. Энергияны сақтаймыз. Байланысты жетілдіреміз». Коронавирустық пандемия біздің алдымызда жаңа мүмкіндіктер ашты. Атап айтқанда, біз университеттегі барлық процестерді цифрлық форматқа көшіру, оның барлық атрибуттары бар жеке білім беру платформасын жасау қажет екенін түсіндік, сондықтан цифрлық университет бағытында жұмыс істей бастадық.

Биыл бізге 2244 бакалавр оқуға түсті – бұл үш жыл бұрынғыға қарағанда екі есе көп, оның ішінде 1960 мемлекеттік білім беру грантының иегері – бұл да осы кезеңде 2,5-3 есе өскен әсерлі сан. Сандар сөйлейді – жастар бізді таңдайды. Міне, гранттарды бөлу жүйесі өзгергеніне бірнеше жыл болды. Биылғы гранттардың жалпы санының шамамен 4% ел бойынша АЭЖБУ-ға келді, ал техникалық бағыттар бөлінісінде одан да көп, яғни, біздің білім беру бағдарламаларымыз сұранысқа ие, демек біз дұрыс бағытта келе жатырмыз. АЭЖБУ – инженерлік-техникалық бағыттағы сұранысқа ие білім беру бағдарламаларын ұсынатын бейінді жоғары оқу орны екендігі осындай серпінді айқындайтын маңызды фактор деп ойлаймын. Бұл талапкерлерге ЖОО және болашақ мамандығын таңдау кезінде бағдарлануға мүмкіндік береді. Оның үстіне қазіргі заман болашағында техникалық мамандықтар, жоғары технологиялық және ғылымды қажетсінетін салаларға арналған мамандықтар сұранысқа ие мамандықтар тізімде бірінші орынға шығады.

Инженерия және инженерлік іс, АКТ бағыттары бойынша сапалы оқытудың қажетті шарты – оқу процесін өзекті зертханалық жабдықтау қамтамасыз ету. Біздің түлектеріміз экономиканың нақты секторына жұмыс істеуге бара жатқандықтан, қазіргі заманғы жабдықтау жұмыс істей білуі, арнайы аспаптарды пайдалануы, арнайы бағдарламалық өнімдерді игеруі, технологиялық жаңалықтарды білуі тиіс, сондықтан зертханаларды жарақтандырудың негізгі қағидалы оларды Қазақстан кәсіпорындарында және өлемде пайдаланудың өзектілігінде болып табылады. Бұл өндірістік кәсіпорындармен, салалық ведомстволармен және ұйымдармен, жетекші және өлемдік өндірушілермен (Siemens, ABB, Schneider Electric, Huawei, Экра, Эшелон және басқалар) тығыз ынтымақтастық арқылы іске асырылады. АЭЖБУ-да барлығы 75 оқу және ғылыми зертхана жұмыс істейді. Тек өткен жылдың өзінде Касперский зертханасы, Doctor Web зертханасы, Huawei академиясы, Кассино Еуропалық Университетінің «Мехатроника және робототехника» зертханасының филиалы ашылды. Вендорлардың көмегімен Schneider Electric компанияларының зертханалары, Новосібір мемлекеттік университетімен бірлесіп «Торнадо модульдік жүйелері» құрылды, «Самоззи» (Италия) компаниясының, израильдік «DEGEM SYSTEM», «АУЕКА» «Huawei Technologies» компанияларының, жапондық «Fujikuga» компаниясының бірегей зертханалық стендтері мен құрылғылар, TriplePlay жабдығы бар. Осы жылдың қыркүйек айында Бауман атындағы МВТУ қолдауымен Ғарыштық техника және технологиялар бойынша «Space – Space, Communications and Engineering» зертханасы ашылды. АЭЖБУ-да Қазақстандағы жалғыз «Икемді коммутация желілері» зертханасы жұмыс істейді, онда студенттер Iskratel SI3000 өнеркәсіптік коммутациялық станциясымен және Nokia Siemens Networks ұялы байланыс базалық станциясының коммутациялық жабдығымен жұмыс істеуді үйренеді. Сонымен қатар жұмыс берушілер үлкен мүмкіндіктер жасайды. АЭЖБУ 150-ден астам кәсіпорындармен және ұйымдармен берік байланыстарға ие, олардың ішінде «Самұрық-Энерго» АҚ, «Қазақтелеком» АҚ, «KEGOC» АҚ, «Алагеум-Электрик» АҚ, «Қазақстан Халық банк» АҚ, «ҰЗТО» АҚ, «АЛЭС» АҚ және басқа да ірі компаниялар бар.

2017 жылы ЖОО-ны зерттеу универси-

тетіне трансформациялау стратегиясы қабылданды. Онда негізгі бағдар оқытушылар, студенттер, магистранттар мен докторанттардың кеңінен қатысуымен өндірістің нақты міндеттерін шешу арқылы білім беру процесін орындау болды. Осыған байланысты факультеттер институттар болып қайта құрылды және бүгінгі таңда бізде төрт институт жұмыс істейді: Электр энергетикасы және электр техникасы институты, Жылу энергетикасы және басқару жүйелері институты, Ғарыштық инженерия және телекоммуникация институты, Ақпараттық технологиялар институты. Институттар Қазақстанның технологиялық дамуымен байланысты жаңартылатын және баламалы энергия көздері, цифрландыру, жасанды интеллект, робототехника, Big Data, киберқауіпсіздік, 3D-модельдеу, ғарыштық технологиялар сияқты ғылымды дамытудың базалық және перспективалық бағыттарын айқындады. Факультеттерден институттарға ауысу әрбір сала бойынша ғылыми-техникалық дамудың басым бағыттарын жеке шоғырландыруға және қолданбалы зерттеулерді тапсырыс берушілердің нақты сұраныстарына жақындатуға мүмкіндік берді. Университет ғалымдары «Табиғи, соның ішінде су ресурстарын тиімді пайдалану», «Энергетика және машина жасау», «Ақпараттық, телекоммуникациялық және ғарыштық технологиялар», «Ұлттық қауіпсіздік және қорғаныс», «Киберқауіпсіздік және ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» сияқты ел экономикасы үшін маңызды басымдықтар бойынша жобаларды орындайды. Биылғы сегіз айда біздің ғалымдар 600 млн теңгеден астам сомаға 40-тан астам ғылыми-техникалық жобаны іске асырды, 61 зияткерлік меншік нысаны тіркелді.

Бекітілген инвестициялық бағдарламалардың орындалуына техникалық сараптама жүргізу үшін АЭЖБУ-ды уәкілетті тұлғалар (сарапшылар, сараптама ұйымдары) тізіміне енгізу туралы ҚР ҰЭМ Табиғи монополияларды реттеу комитетінің шешімі біздің ғалымдардың кәсіби құзыреттерін мойындау және сараптамалық пікірінші белгілі рәсімде болып табылады. Университет «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасына белсенді қатысады және энергетика саласының проблемаларын зерттеу орталығы бола отырып, «KEGOC» АҚ компаниясының тапсырысы бойынша электр желілерін цифрландыру бойынша екі жұмысты орындады: «Аварияға қарсы автоматиканың орталықтандырылған жүйесінің техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу» және «Жиілік пен қуат ағындарын автоматты реттеу жүйесінің техникалық-экономикалық негіздемесін әзірлеу». Бұдан басқа, Өнімді инновацияларды ынталандыру жөніндегі өндірістік сектор консорциумында біз Дүниежүзілік банк қаржыландыратын «Қазақстанның энергетикалық саласын технологиялық жаңғырту және инновациялық дамыту» ауқымды жобасын орындадық. Ғылыми жобалар тобы құрамының жеті пайызын бакалавриат студенттері, 10%-ын магистранттары және 15%-ын докторанттар құрайтынын атап өткен жөн. Жалпы сомасы 105 млн теңгеге «Қазақстанның киберқалқаны» киберқауіпсіздік тұжырымдамасы шеңберінде Ақпараттық қауіпсіздік бойынша ҚР цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің жеңіл алған 2 жаңа гранты АЭЖБУ-дың дамуындағы жаңа перспективаларды ашады, оның ішінде жаңартылатын энергия көздерін енгізу жөніндегі жобалар, өнеркәсіптік кәсіпорындар эмиссияларының экологиялық мониторингін автоматтандырылған жүйелері жөніндегі жұмыстар, кешенді энергиямен жабдықтаудың (жылу, суық, электр энергиясы) дербес жүйесін құру, қалаларды энергиямен жабдықтау проблемалары және SmartGrid дамыту жөніндегі жұмыстар, ҚТҚ-ның экологиялық қауіпсіз қайта бөлу жөніндегі жекелеген технологияларды әзірлеу жөніндегі жобалар бар.

Сонымен қатар нақты зерттеулер арқылы білім беру бағдарламаларының мазмұны жаңартылады. Бұл біздің түлектеріміздің сұранысын арттыруға мүмкіндік береді. Барлық білім беру бағдарламаларына жұмыс берушілердің пікірін ескере отырып, белсенді түрде өзгерістер енгізіледі, барлық ББ сараптамадан кәсіби қоғамдастықтар арқылы өтеді. Жаңа білім беру бағдарламалары қалыптасуда, олардың арасында «Цифрлық энергетика», «Зияткерлік энергетикалық жүйелер», «Ауыл шаруашылығындағы Smart Grid» және басқалары бар.

Студенттердің шығармашылық бастамаларын қолдау және дамыту үшін AUPET INNOVATION инновациялық орталығы мен коворкинг-орталығы жұмыс істейді. Креативті,

бастамашыл және инновацияны ойлайтын студенттер Малайзиядағы Shell Eco-marathon байқауына сәтті қатысты. Екі жүз үміткерден өлемнің үздік 30 командасының қатарына кіріп, «Қалалық көлік» номинациясында өз күштерімен салынған электромобиль ұсынды және Shell-ден ақшалай сыйлық – өз жобасын одан әрі дамытуға 2000 доллар сомасына сертификат алды. Студенттер мен магистранттардың күшімен қолданыстағы цифрлық қосалқы станция жиналды. Біздің студенттер сондай-ақ қала мен республика үшін, мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін қолданбалы әлеуметтік маңызды жобаларды орындайды. Алматы қаласының есту қабілеті бұзылған тұрғынының өтінімі бойынша студенттер «ақылды қолғап» әзірледі, оның көмегімен енді ол айналдасындағылармен сөйлесе алады. Көру бұрышы 180 градусқа дейін және маршруттың соңғы нүктесіне дейін орнатылған навигациясы бар, кедергілерді анықтаудың жоғары дәрежесі бар көру қабілеті нашар роботты таяқтың физикалық орналасуы назар аударуға тұрарлық. Аутистік спектрі бұзылған балаларға арналған ақпараттық оқыту жүйесін әзірлеу, ел аумағында ауқымды деректерді өңдеу, әлеуметтік маңызы бар объектілер үшін қарды ерітудің автоматтандырылған жүйелерін әзірлеу, қауіпті заттарды анықтаудың автоматтандырылған мониторинг негізінде қант диабеті және биылғы эпидемиологиялық жағдайды бағалау бойынша жұмыстарды да ерекше атап өтеміз. Пандемия кезінде студенттер қайырымдылық акциясын өткізіп, еріктілер мен Ұлттық фтизиопульмонология ғылыми орталығының қызметкерлеріне 100 пластикалық мөддір маскалар мен ұстағыштарды тегін берді. Олар 3D принтерде көбейтілген. Ғылыми жобалардың, пәндік олимпиадалардың, шығармашылық жұмыстардың республикалық және халықаралық конкурстарының барлық жеңімпаздарын ақшалай сыйлықтармен көтермелейміз. Бұл оларды қоғамның белсенді мүшелері ретінде әлеуметтік тартуға ынталандырады.

Жұмысқа орналастыру көрсеткіші – университеттің білім беру бағдарламаларына сұранысты бағалаудың ең объективті критерийі. Университет түлектерінің жұмысқа орналасуын бағалаудың бірнеше түрлі тәсілдері бар. Университет осындай рейтингтерге қатысады және барлық жұмысқа орналасудың жоғары көрсеткішіне ие. u-Multirank халықаралық рейтингінде «Contact to work environment» (жұмыс ортасымен ынтымақтастық) параметрі бойынша АЭЖБУ энергетика және ақпараттық технологиялар мамандықтары бойынша топ 25-ке кіреді. ЗТМО деректерімен расталған «Атамекен» ҰҚП қазақстандық рейтингінің нәтижелері бойынша жұмысқа орналастыру көрсеткіші 83-95% құрайды. Студенттік стартаптар мен бастамаларды қолдай отырып, біз студенттерімізді өз бизнесін ашуға және сол арқылы қосымша жұмыс орындарын құруға ынталандырамыз. Біз үшін АЭЖБУ түлектерінің де пікірлері маңызды. Шетелдік магистратураға түскен түлектерматематиканың арнайы бөлімдерін, бағдарламалау тілдерін тереңірек зерттеу бойынша ұсыныстар берді. АЭЖБУ түлектерін жұмысқа орналастырудың жоғары көрсеткіштері – бұл статистикалық деректерді көрсететін жай ғана сандар емес. Университеттің жұмыс берушілер мен түлектердің үлкен серіктестік жұмысы болып табылады.

Білім мен ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы бекітіліп, «Педагог мәртебесі туралы» Заңға қол қойылды. Ұлттық қоғамдық сенім кеңесінің үшінші отырысы оқу жылының аяқталуымен тұспа-тұс келіп, Білім күні Мемлекет басшысы халыққа «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» Жолдауын жария етті. Мемлекеттің жоғары оқу орындарының академиялық және басқарушылық еркіндігін одан әрі арттыруға деген нақты ниеті айқын. Инженерлік-техникалық дайындық бағыттары бойынша бакалавриат пен докторантурада гранттың құны 1,5 есеге және гранттың қаржыландыру сомасы ұлғайды. Өтінім беру рәсімдері оңтайландырылып, ғылыми жұмысқа жас ғалымдар Бұл ретте мемлекеттің ғылымға жұмсайтын шығындарын 2025 жылға қарай ЖІӨ-нің 1%-ына дейін жеткізу жоспарлануда. Біздің университет үшін мұның бәрі өсіп келе жатқан мүмкіндіктер мен үлкен жауапкершілікті білдіреді. Біз алдымызға жоғары мақсаттар қоямыз және білім беру мен ғылыми зерттеулер сапасының қазіргі заманғы өлшем шарттарына сәйкес келу үшін барлық шараларды қабылдайтын боламыз.