

Сын сағатта елмен бірге болды

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің студенттері өңірімізде төтенше жағдай басталғалы жерлестерімізбен бірге болып, қолдан келген көмектерін ұсынып, патриоттық танытты.



Осындай сын сағатта білектерін түрініп, бел жазбай еңбек еткен жастардың бойындағы отансүйіштік, адамгершілік қасиеттеріне тәнті болдық. Тіпті олардың арасында қайсар қыздарымыз да бар. Осындай перзенттер тәрбиелеген ата-анаға, олардың бойындағы ұлттық рухтарын жалындатқан ұстаздарына іштей алғыс білдірдік.

Су тасқыны облысымызға қауіп төндіргеннен бастап университет еріктілерінің қатары көбейіп, олар батысқазақстандықтарға жан-жақты қолдау көрсетті. Жәңгірхандық еріктілер эвакуациялық орындарды даярлау, гуманитарлық көмектер көрсету, өңірімізге жеткізілген гуманитарлық көмектерді тиіп-түсірісу сияқты жұмыстардың бел ортасында жүрді. Университеттің жағажанасына орналасқан зардап шегушілерге көмек көрсетіп, олардың балаларына арнап



түрлі мәдени іс-шаралар ұйымдастыруды да еріктілер қолға алды. Осындай қиын кезеңдегі ауыр жұмыстардың бірі – өзен арналарын биіктету үшін төселетін қапшықтарды құм-топыраққа

толтыру еді. Осындай бел қайыстырар ауқымды жұмысқа университеттің 500 студенті күнделікті өз үлестерін қосып, күні-түні сол науқанның басы-қасында жүргенін атап өткен жөн.

Биыл – көрнекті геолог-ғалым Қаныш Сәтбаевтың туғанына 125 жыл

Жер қазынасын ел игілігіне жаратқан

Биыл – қазақ ғылымы үшін ерекше жыл деп айтуға болады. Себебі еліміздің маңдайына біткен қазақ даласының ұлы ғалымы Қаныш Имантайұлы Сәтбаевтың туғанына – 125 жыл.



Ел Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев ғылымның үздіксіз дамуына, келешегі зор ғылыми зерттеулерді қолдауға және халқымыздың зияткерлік әлеуетін арттыруға ерекше мән беріп келеді. Дәлел ретінде айтатын болсақ, Мемлекет басшысы Қазақстан халқына Жолдауында: «Қазақстандық білім мен ғылымның алдында ауқымды, шұғыл міндет тұр – жаңа үрдістерге ілесіп қана қоймай, бір қадам алда болу, трендтер қалыптастыру қажет» деп атап өтті.

Көрнекті геолог-ғалым, ғылымды ерекше ұйымдастырушы, ірі мемлекет және қоғам қайраткері ретінде Қаныш Имантайұлы өз есімін алтын әріптермен өз халқының тарихына енгізді. Академиктің ұлылығын асыра бағалау қиын. Ғылымның көптеген салаларында энциклопедиялық білімі бар жоғары эрудициялы тұлға елге зияткерлік, ғылыми даму трендін белгіледі, соның нәтижесінде қазақстандық қоғам ағартушылықтан

зияткерлік-ғылыми және кәсіби қоғамға айналды.

Өткенге көз жүгіртетін болсақ, жас инженер-геолог Қаныш Имантайұлы өзінің кәсіби қызметін 1927 жылы Қарсақпай мыс кенішінде жергілікті кәсіби кадрлар болмаған және қаржыландырудың жетіспеуінен ағылшын концессионерлерінен мұраға қалған жабдықтан бастайды. Яғни, 1930 жылдың басында, оның жұмыс тобы ашқан бірнеше шашыраңқы мыс кен орындары әлемдегі ең ірі, кем дегенде 2 миллион тонна қоры бар бір үлкен Жезқазған мыс кен орны екендігі ғылыми түрде расталды. Кейін оның «Үлкен Жезқазған проблема-

сы» атты алғашқы іргелі ғылыми мақаласы шығады.

Орталық Қазақстанмен тұтастай алғанда біздің еліміздің келбетін мәңгілікке өзгерткен үлкен Жезқазғанның ашылуы, адам ерлігінен басқа, практикалық міндетті іске асыруға кәсіби ғылыми көзқарастың жарқын үлгісі болып табылады. Содан кейін Қарсақпай кентінде, өркениеттен мыңдаған шақырым жерде және кейінгі өмірінде Қ.Сәтбаев ғылыми фактілерді, артефактілерді қолда бар ең жақсы зерттеу және талдау құралдарының көмегімен дәл және мұқият талдаудың берік желісін ұстанды.

Ғалым таңғажайып ғылыми сезімі мен жеке ғылыми фактілер негізінде аналитикалық жалпылау жасай алды және ол өзінің бір сөзінде: «Үлкен Жезқазған жалғыз объект емес, Жезқазған ауданы шегінде темір, темір-марганец кендерінің жеткілікті үлкен қоры бар, бұл кендерді ірі көлемде өндіруді көздеуге мүмкіндік береді» деп тұжырымдама жасады.

Қ.Сәтбаевтың басшылығымен қазақстандық геологтардың ғылыми топтары жүргізген орталық және Шығыс Қазақстанның кең аумағындағы жүйелі және терең зерттеулер оны 1950 жылдардың басында Қазақстанның геологиялық карталарын жасау бойынша қолда бар деректерді талдамалық жүйелеуге

алып келді. 1955 жылы оның «Орталық Қазақстанның металлогендік болжамдық карталарының әдіснамасы, нақты базасы және негізгі қорытындылары туралы» келесі іргелі ғылыми еңбегі жарық көрді.

Ғалым өз жұмысында былай деп жазды: «мәселені ғылыми әзірлеудегі кешенділік, бақылаулардың барлық бастапқы фактілерін жинаудағы толықтығы, оларды талдаудағы нақтылық, жалпылаудағы объективтілік және шығармашылықтағы ұжымдық – бұл Орталық Қазақстан шегінде манызды пайдалы қазбалардың металлогендік болжамдық карталарын жасау бойынша жұмыстарды орындауда басшылық еткен әдіснамалық принциптер».

Бұл жұмыстар арқылы Қазақстанның алғашқы жүйеленген металлогендік карталарын пайдалана отырып, деректерді ғылыми болжауға, экстраполяциялауға және болжауға, біздің еліміздің аумағында жаңа бай металл кен орындарын сәтті ашуға мүмкіндік берді. Орталық Қазақстанның біртұтас кешенді-геологиялық картасына шашыраңқы фактологиялық өңірлік деректерді жүйелеу Қ.Сәтбаевқа кен орындарының кеңістікте орналасу заңдылықтары туралы іргелі және әмбебап ғылыми ережелерді әзірлеу жұмыстарына жол ашты.

(Жалғасы 2-бетте)

Бүгінгі
нөмірде:

Қазақстан
ауылшаруашылығы



2-б.

ОЧИСТКА
ПОДЗЕМНЫХ ВОД



3-б.

Олар күштерін
біріктірді!

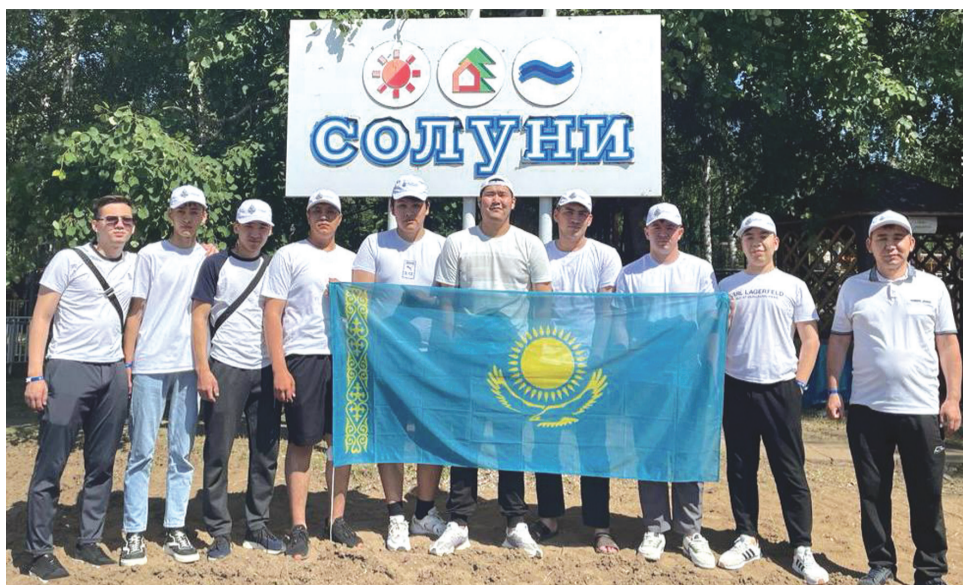


4-б.

(Басы 1-бетте)

Осы орайда Қ.И.Сәтпаевтың еңбектерін жалғастыру және еліміздің жер қойнауы байлығын тиімді пайдалану мақсатында, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының геологиялық саласын дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы жасалды. Қазақстан Республикасының экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі мемлекеттік және стратегиялық жоспарлау жөніндегі уәкілетті орган ретінде «Қазақстан Республикасында мемлекеттік жоспарлау жүйесін бекіту туралы» ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 29 қарашадағы №790 қаулысымен айқындалған тәртіппен және мерзімдерде тұжырымдаманы іске асыруда.

Осы жоспарларды іске асыру және еліміздің қазба байлықтарын, оның ішінде жаңадан мұнай және газ кен орындарына геологиялық барлау және зерттеу жұмыстарын жандандырып, қоры мол жаңа кен орындарын ашу және



білікті мамандар даярлау мақсатында Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті базасында 2021 жылы «6В07204 - Геология және пайдалы қазба кен орындарын барлау» білім беру бағдарламасы

ашылып, мемлекеттік білім беру бағдарламасы негізінде студенттер қабылдай бастады.

Аталған білім беру бағдарламасының студенттері 2022-2023 оқу жылында «Мұнай, газ және химиялық инженер-

рия» жоғары мектебі ұстаздарының жетекшілігімен Ресейдің Қазан қаласында орналасқан Уфа мемлекеттік мұнай-техникалық университеті мен Жәңгір хан атындағы БҚАТУ арасындағы оқу-әдістемелік жұмыстарды, екідипломды бағдарламаларды бірлесіп іске асыруды жүргізу мақсатында жасалған екіжақты келісім-шарт негізінде «СОЛУНИ» арнайы геологиялық практика орталығында геологиялық практикадан өтіп, мамандық бойынша өздерінің білімдерін шыңдап келді.

Болашақ үшін жасалып жатқан мұндай игі істердің барлығы жер қазынасын ел игілігіне жаратқан ғұлама ғалым, кәсіби геолог-инженер, қазақтың тұңғыш академигінің бірі Қаныш Имантайұлы Сәтпаевтің еңбектерінің жалғасы деп айтуға болады.

Бақытжан БУРХАНОВ,
Индустриалды-технологиялық институтының доценті, т.ғ.к

Қазақстан ауылшаруашылығының экспорттық әлеуетін арттыру жолдары

Қазақстан экономикалық осуді әртарапандыруға бағытталған үлкен ауыл шаруашылығы әлеуетіне ие. Елдің ауыл шаруашылығының басты артықшылықтарының бірі – оның кен ауылшаруашылық жерлерінің болуы және бұл аумақтарда халықтың тығыздығы төмен.

Қазақстанның жалпы ауыл шаруашылығы алаңы шамамен 217 млн. га. құрайды, оның ішінде егістік жерлер – 35 млн. га. (әлемде 10-орын және жан басына шаққандағы егістік жерлер бойынша 2-орын), тынайған жерлер – 13 млн. га.

Қазақстан жер ресурстарымен жақсы қамтамасыз етілгеніне қарамастан, сумен жеткіліксіз қамтамасыз етілген және Еуразияда су ресурстары тапшылығы ең жоғары елдердің бірі болып табылады: оның аумағының тек 2,8%-ы ғана сумен қамтылған, ал үштен екісі – суға қол жеткізуі өте қиын құрғақ аймақтар. Ел қазірдің өзінде су тапшылығын сезіне бастады және БҰҰ болжамдары бойынша 2040 жылға қарай барлық қажеттіліктің 50%-ы көлемінде су ресурстарының айтарлықтай тапшылығына тап болуы мүмкін.

Климаттық жағдайларға қарамастан, өсімдік шаруашылығы елдегі ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі үлесін қамтамасыз етеді. Дәнді дақылдар тұрғысынан Қазақстан – әлемдегі жетекші бидай өндірушілер мен экспорттаушылардың бірі. Ең көп таралған түрі – жаздық бидай, ол жоғары сапалы және ұн тарту қасиеттерімен ерекшеленеді. Айта кету керек, елдегі жауын-шашын деңгейі бидай өсіру үшін жеткілікті, әсіресе Солтүстік Қазақстанда, дегенмен Ресей мен Украинаның көрсеткіштерімен салыстыруға келмейді. Майлы дақылдардың ішінде күнбағыс тұқымын өндіру және экспорттау басым. Сонымен қатар елде рапс, жүгері, қарақұмық, мақта, қант қызылшасы, зығыр, картоп, күріш, арпа, сұлы, көкөніс және бақша дақылдары өсіріледі.

Қазақстанда мал шаруашылығының едәуір ірі және бұрыннан қалыптасқан саласы бар, бұл ретте сиыр, құс, қой және сүт өнімдерін өндіру негізінен ішкі нарықтың қажеттіліктерін қамтамасыз етуге толықтай жетеді. Мал шаруашылығының қолданыстағы моделі көшпелі мал шаруашылығының тарихи дәстүрлері қалыптасқан Қазақстанның табиғи жайылымдар ауданы 180 млн. га. (Қытайдан, Австралиядан, АҚШ-тан, Бразилиядан кейінгі әлемде 5-орын), ол жерлер 30 млн басқа дейін мал өсіруге жарамды. Қазір жайылымдардың тек 30%-ы ғана пайдаланылуда.

Мал шаруашылығы құрылымында қой шаруашылығы, сондай-ақ ірі қара

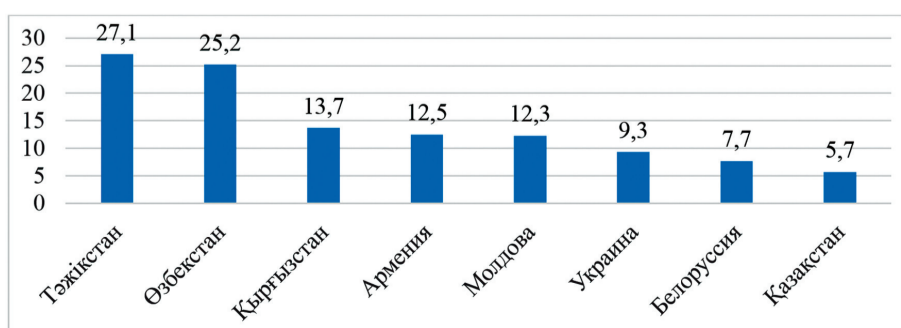
мен жылқы өсіру басым. Шөлді және шөлейт аймақтарда түйе шаруашылығы кең таралған. Соңғы жылдары асыл тұқымды мал шаруашылығы да өсуде. Елде жұмыртқаға деген ішкі қажеттілікті қамтамасыз ететін 65-ке жуық құс фабрикасы болса да, тұтынылатын құс етінің жартысына жуығы шетелден әкелінеді. Өте жоғары рентабельділікке қарамастан, шошқа өсіру жергілікті қалауларға байланысты онша танымал емес.

Жалпы Қазақстандағы ауыл шаруашылығының экспорттық әлеуеті айтарлықтай үлкен, бұл оның ірі өткізу нарықтарына: Қытай, Ресей, Иран, Өзбекстан, Ауғанстан, сондай-ақ Парсы шығанағы елдеріне жақындығына байланысты. Сондай-ақ Украинадағы соғысқа байланысты қазіргі геосаяси оқиғаларды, сондай-ақ әлемдік азық-түлік бағасының жылдам өсуін ескере отырып, Орта Азия елдеріне ауылшаруашылық өнімдерінің экспортын одан әрі ұлғайту үшін айтарлықтай мүмкіндік бар. Шамамен есептеулер бойынша экспорттық әлеуетті 2030 жылға қарай жылына 20 млн. тоннаға дейін арттыру бағалануда.

Ауыл шаруашылығы өнімдерінің экспортын ұлғайтудың басты қиындықтарының бірі – тікелей теңізге шығу мүмкіндігінің болмауынан. Қазақстан теңізге тікелей шыға алмайтын әлемдегі ең ірі елдердің бірі және оның аумағы әлемдік мұхиттан ең алыс нүктеде орналасқан. Экспорттаушылар инфрақұрылымдық мәселелерге байланысты жоғары көлік және транзакциялық шығындарын төлеу үшін басқа елдермен экономикалық қарым-қатынас жасауды жөн көреді. Көрші елдермен салыстырғанда автомобиль жол желісінің көп бөлігі (әсіресе ауылдық жерлерде) нашар жағдайда, ал ұлттық жолдардың жартысынан көбі жөндеуді қажет етеді.

Айтарлықтай әлеуеті мен бәсекелестік артықшылықтарына қарамастан, бүгінгі таңда елдегі ауыл шаруашылығы өте баяу қарқынмен өсуде. 2022 жылы Қазақстанның ЖІӨ-дегі ауыл шаруашылығының үлесі небәрі 5,2%-ды құрады. Көрші елдерде бұл көрсеткіш Қазақстанға қарағанда бірнеше есе жоғары.

Сурет 1. 2022 жылы әртүрлі елдердің



ЖІӨ-дегі ауыл шаруашылығы өндірісінің үлесі, %

Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің экспорты бойынша айтсақ, 2023 жылы бұл көрсеткіш шамамен 2,5 млрд. долларды құрады, ал импорт 1,2 млрд. доллар болды, ең жоғары көрсеткіштер рекордтық өнімділікке байланысты 2022 жылы байқалды. Бұл өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудің салыстырмалы түрде үлкен көлемін, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің жартысынан көбі экспортқа шығуға дайын екендігін білдіреді.

Өсімдік шаруашылығы экспортының шамамен 2/3 бөлігін бидай өнімдері құрайды. Экспортта зығыр мен күнбағыс тұқымдары, арпа және кептірілген бұршақ дақылдары да басымдыққа ие. Импортта бидай мен күнбағыс тұқымдарының үлесі айтарлықтай жоғары екенін атап өткен жөн. Бұл негізінен жергілікті ұн және май зауыттары арзан ресейлік өнімдерді өңдеу үшін пайдаланатындығына байланысты. Жемістер мен гүлдердің кейбір көлемі де импортталады.

2023 жылғы мал шаруашылығы өнімдерінің экспорты шамамен 1 140 млн. долларды құрады, ал импорт – 2 251 млн доллар, бұл 2015 жылмен салыстырғанда айтарлықтай өсті. Жалпы мал шаруашылығы үшін керісінше көрініс байқалады: сыртқы сауда көрсеткіштері айтарлықтай аз, өйткені мал шаруашылығы өнімдері негізінен ішкі тұтыну немесе өңдеу үшін қолданылады.

Мал шаруашылығы өнімдерін экспорттау құрылымында ірі қара мен қой еті басым, ал импортта сүт өнімдерінің үлесі басым. Ірі қара малдың еті экспорттың жартысына жуығын, ал сүт өнімдері импорттың үштен бірін алады. Біздің ойымызша, ауыл шаруашылығы өнімдерінің сыртқы саудасының негізгі проблемасы экспорт көлемі импорт көлемінен едәуір артта қалып отыр. Атап айтқанда, бұл мал шаруашылығы өнімдері мен қайта өңдеу өнімдеріне қатысты. Мәселен, Қазақстан – ет пен ет өнімдерінің едәуір ірі өндірушісі, алайда осы санаттағы импорт көлемі экспорт көрсеткіштерінен едәуір асып түседі. 2023 жылы ет пен ет өнімдерінің импорты 331 миллион долларды құраса, экспорт тек 136 миллион долларды құрайды, бұл

ретте ет негізінен Бразилия, Аргентина, Уругвай және Парагвай сияқты Латын Америкасы елдерінен әкелінетінін айтып кету керек, олар өте алыс, бұл сәйкесінше жоғары көлік шығындарына әкеледі, бірақ соған қарамастан отандық өңдеуші кәсіпорындар бұл тауардың импорт көлемін азайтпай отыр.

Мұндай жағдайлардың себебінен 2010 жылдан бастап ауыл шаруашылығын қолдау мақсатында жүргізілген мемлекеттік саясат экспортты қолдаудың орнына импортты алмастыруға (өзін-өзі қамтамасыз етуге) назар аудара бастады. Импортты алмастыру – сыртқы саудадағы патриоттық тәсілдер туралы әсер қалдыруы мүмкін үкіметтер арасында өте танымал саясат. Мұндай саясаттың негізгі мақсаты – шетелден импорттаудың орнына жергілікті тауарлар өндірісін ынталандыру. Алайда халықаралық зерттеулер ұзақ уақыт бойы импортты алмастыру саясатын қолданған елдердің көпшілігі ешқашан бәсекеге қабілеттілігін нығайта алмағанын және ауыл шаруашылығы тиімділігінің төмендеуіне тап болғанын көрсетеді. Мұндай жағдайда Қазақстанда да мемлекеттік шаралар импорт көлемін азайтуға бағытталуы керек деп ойлаймын.

Ауыл шаруашылығындағы нарықтық қатынастарды бұрмалайтын тиімсіз мемлекеттік қолдауды қысқарту және қайта бағыттау қажеттілігін қарастыру керек. Жеке сектордың дамуын тежеудің орнына, мемлекеттік шығындар мен инвестициялар ауыл шаруашылығындағы бәсекелестік пен тиімді жеке кәсіпкерлікті дамыту бойынша ынталандыру шараларына қайта бағытталуы керек. Үкімет кәсіпкерлікке, жеке инвестицияларға, бизнестің дамуына ықпал ететін бизнес ортасын құруға назар аударуы керек, мұнда тиімсіз бизнес тез арада тиімді бизнеспен ауыстырылады. Секторда капитал мен еңбек ресурстарын қайта бөлудің нарықтық тетіктері автоматты түрде жұмыс істеуі тиіс. Мемлекеттік субсидиялар толығымен дерлік ауыл шаруашылығында инфрақұрылым мен адами капиталды дамыту жобаларына бағытталуы керек.

Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды қаржыландыру, сондай-ақ білімді тарату және технологиялар мен ноу-хауды беру қызметтері түріндегі мемлекеттік қолдау әдетте ауылдық жерлерді дамытуға салынған барлық мемлекеттік инвестициялар арасында тиімділіктің ең жоғары көрсеткіштерінің бірі қамтамасыз етеді.

Айгүл КАЗАМБАЕВА,
Технологиялық даму орталығының басшысы, экономика ғылымдарының кандидаты



ОЧИСТКА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПРИРОДНЫМ СОРБЕНТОМ

Во всем мире активно заговорили о дефиците питьевой воды. Некоторые ученые и политики уже бьют тревогу, что на планете Земля в недалеком будущем самым востребованным продуктом для жизнеобеспечения станет простая питьевая вода. На эту же тему все чаще высказывается и Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев.

В связи с изменениями климата и высыханием рек в регионах нашей страны проблема питьевой воды обостряется с каждым годом. В такой ситуации власти, специалисты и просто жители обращают свое внимание к запасам еще неиспользуемых подземных вод, но обнаружить пласт пресной воды – полдела. Нужны еще мероприятия по ее обезвреживанию, очистке от всяких вредных для здоровья примесей, ведь по данным Всемирной организации здравоохранения до 80 % заболеваний населения Земли связано с потреблением некачественной воды.

Попадание загрязняющих веществ, в частности тяжелых металлов и их соединений в организм человека происходит по экологическим цепям «почва — вода — человек», «почва — растение — человек», «почва — атмосферный воздух — человек», либо косвенным образом через загрязненные продукты животноводства и растениеводства, а также комплексно по всем цепям или в сочетании с почвенной пылью.

В связи с вышеизложенным, вопрос очистки вод является наиболее актуальным, острота проблемы загрязнения водных объектов предопределяет целесообразность поиска и реализации перспективной экологической технологии водных объектов.

Существуют различные способы очистки воды: механическая, химическая, биологическая, ионообменная, сорбционная и т.д. Сорбционные методы очистки на основе применения природных сорбентов находят все более широкое применение. Эффективность сорбционных методов очистки достигает 80-95 % и зависит от химической природы адсорбента, величины адсорбционной поверхности и ее доступности. Также данный метод является перспективным при условии, что применяемый в технологическом процессе очистки адсорбент способен длительное время



выполнять функции водоочистителя. При этом эффективность сорбции обусловлена отсутствием вторичных загрязнений, простотой реализации и обслуживания, возможностью управления процессом, отсутствием потребности в дополнительных реагентах.

Природные адсорбенты – экологически чистое, доступное и дешевое сырье. Они не только не загрязняют окружающую среду, но и эффективно связывают и нейтрализуют в почвах и водоемах вредные и губительные для растений, животных и человека отходы промышленного и сельскохозяйственного производств.

Из множества природных сорбентов, способных очищать загрязненные воды перспективны лишь те, применение которых требует минимальных экономических затрат на весь цикл очистки. Исходя из этих условий, учеными Западно-Казахстанского аграрно-технического университета под руководством д.т.н., профессора Монтаева С.А. исследована опока Таскалинского месторождения ЗКО.

Таскалинское месторождение опок относится к Каменскому ресурсному району и локализовано в Каменском районе Западно-Казахстанской области, в 1,7-2,8 км к юго-востоку от жд. станции Шипово. Открыто в 1959 г. В.В. Литошко, позже, в 1964 г., изучалось С.В. Толоконушковым. Мес-

торожение в геологическом отношении расположено в пределах Прикаспийской впадины и представлено горизонтальной пластообразной залежью опок палеоценового возраста, перекрытой палеоценовыми песками и плиоцен-четвертичными суглинками. Длина залежи 1200 м, ширина 400 м, мощность 6,64-28,70 м (средняя 18,3 м), глубина залегания кровли 0,2-6 м.

Лабораторные исследования включали в себя стандартный литолого-петрографический анализ в шлифах, изучение методами рентгенодифракционного, рентгенофлуоресцентного и синхронного термического анализов, сканирующую электронную микроскопию. Основным компонентом в химическом составе опок Таскалинского месторождения является диоксид кремния (SiO₂), его среднее содержание варьируется в диапазоне от 75,53 до 81,79 %, вследствие чего она (опока) обладает большим объемом сорбционного пространства и характеризуются как высококачественное сорбционное сырье.

С целью повышения сорбционной емкости опока была подвергнута термо-

опоки для очистки подземных вод приводит к значительному снижению многих показателей (рН, окисляемости, тяжелых металлов и т.д.) воды. Особенно следует отметить значительное снижение концентрации солей.

На основании результатов проведенных исследований установлено, что природную кремнистую породу (опока) можно использовать в качестве сорбирующего материала для очистки подземных вод.

Таким образом, сорбционная очистка – это распространенная технология очистки воды от различных посторонних примесей. Принцип действия основывается на пропускании воды через колонку, заполненную специализированными сорбентами. Вещество вступает в реакцию с загрязнителями, задерживает их. С помощью сорбционных фильтров можно удалять из воды фосфаты, аммонийный азот, минеральный осадок, растворенное железо, остатки нефтепродуктов, органические примеси, тяжелые металлы и т.д.

Технология сорбционной очистки имеет ряд неоспоримых преимуществ: высокая



обработке и механической активации, а бентонитовая глина (применяется как связующее) химической активации серной кислотой.

Подготовленные сорбенты испытаны на модельных растворах. Проведенные эксперименты показали, что использование

эффективность; доступная стоимость бытовых приборов для очистки воды; простая конструкция оборудования, его надежность, долговечность; быстрая установка и введение в эксплуатацию.

Сафура САТАЕВА,
доцент ЗКАТУ им. Жангир хана, к.х.н.

Ғылым айлығы өтуде

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінде дәстүрлі түрде «Ғылым айлығы-2024» іс-шарасы өтуде.

Осы айлық шеңберінде көптеген түрлі форматтағы шаралар ұйымдастырылуда. Ал ауқымды шаралардың қатарында қос бірдей халықаралық ғылыми-практикалық конференцияны атап өтуге болады. Бұл маңызды жиындар ғалым-геолог, академик Қаныш Сәтбаевтың 125 жылдығына арналды.



«Ғылым, зерттеулер, білім: даму тенденциялары» атты XXIV халықаралық ғылыми-практикалық конференцияға профессор-оқытушылар құрамы, шетелдік ғалымдар, докторанттар мен ізденушілер қатысты. Конференция жұмысына қатысқан Польша еліндегі Познань жаратылыстану ғылымдары университетінің ауыл шаруашылығы ғылымдарының профессоры Роман Холубович пен АҚШ-тағы Кембридж университетінің халықаралық қатынастар магистрі Калла Ли өзекті тақырыптар төңірегінде баяндама жаса-



ды. Сонымен қатар басқосуға ресейлік ғалым, Ю.А.Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университетінің профессоры Иван Артюхов қашықтықтан қосылды.

Ал студенттер, магистранттар мен докторанттар қатысқан «Ғылымға жол-2024» атты конференция жұмысына жалпы халықаралық және отандық жоғары оқу орындарынан 97 мақала жолданды. Пленарлық жиында ғылымға құштар жастар «Тұйық сумен қамтамасыз ету қондырғылары жағдайы мен тоған

шаруашылықтарында өсірілетін бекіре балықтарының нозологиялық профилін анықтаудағы салыстырмалы аспект», «Топинамбур шәрбәтімен байытылған функционалды йогурт технологиясы», «Электр энергиясының сапасы және оны арттыру жолдары», «Ауыл шаруашылығындағы инновацияларды дамытудағы мемлекеттің рөлі», «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» сынды тақырыптар төңірегінде өздерінің мақалаларына арқау болған ғылыми жұмыстармен таныстырды.

Роль гуманитарных предметов в гражданско-патриотическом воспитании студентов

В современном мире, где общество стремительно меняется, а информационные потоки становятся все более мощными, роль гуманитарных предметов в гражданско-патриотическом воспитании студентов университета возрастает. Именно эти предметы призваны формировать у молодых людей ценностные ориентиры, чувство гражданственности, любви к Родине и уважения к своему народу.

В процессе формирования гражданской культуры происходит: воспитание чувства ответственности за свой дом, за судьбу своей Родины, усвоение знаний о своих правах и обязанностях и воспитание потребности реализовывать их в повседневной жизни, стимулирование политической, экономической, социальной активности личности, формирование у нее правосознания, законопослушания и чувства патриотизма.

Процесс обучения студентов в высших учебных заведениях направлен на формирование именно таких качеств личности. Цель образования – это не только формирование профессиональных компетенций студентов, но и воспитание их как граждан, способных оценивать мир и ориентироваться в нем.

Воспитание является составляющей частью образования. Оно направлено на формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности путем приобщения ее к ценностям материальной и духовной культуры. Содержание воспитания основывается на общечеловеческих, гуманистических ценностях, культурных и духовных традициях казахского народа, государ-

ственной идеологии. Воспитание также отражает интересы личности, общества и государства.

Значительную роль в формировании гражданской культуры студентов играет освоение ими учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла. Эти дисциплины выполняют не только профессионально-обучающую функцию, но и образовательно-воспитательную. При их изучении происходит: углубление представлений обучающихся о месте и роли Казахстана в историко-культурном развитии человечества, понимание особенностей менталитета казахского народа, содействие национальной и гражданской самоидентификации студентов, развитие у них интереса и уважения к разным типам культур.

Воспитательно-развивающий потенциал гуманитарных дисциплин в вузе велик и разнообразен. Во-первых, само содержание данных дисциплин, в нем трансформирован социокультурный опыт человечества, образцы подлинной нравственности, духовности, гражданственности, гуманизма, творческого мышления. Только при условии овладения теоретическими основами гуманитарных дисциплин можно говорить о воспитании у студентов таких базовых личностных и профессиональных качеств как: современное научное мировоззрение, патриотические убеждения, гражданская позиция, нравственное сознание.

Во-вторых, значителен воспитательный потенциал форм и методов преподавания гуманитарных дисциплин. Эффективное использование новейших педагогических технологий, форм и методов изучения данных дисциплин обеспечивает воспитание и развитие личности

студентов, проявление ими собственной нравственной и гражданской позиции по смыслообразующим жизненным вопросам, расширение их социокультурного опыта в результате практического решения различных задач.

Помимо этого, именно гуманитарные предметы развивают у студентов критическое мышление. Это позволяет им самостоятельно анализировать информацию, делать выводы и принимать решения. Критическое мышление является необходимым условием для того, чтобы молодые люди могли стать активными гражданами своей страны.

Изучение предметов гуманитарного цикла способствует также сохранению культурного наследия страны. Изучая историю, литературу и искусство, студенты узнают о достижениях своих предков и тем самым берегут свою культуру для будущих поколений.

Философские науки в процессе изучения дают студентам сведения об основах бытия и человеческого существования, смысле жизни. В ходе освоения философии студенты убеждаются в эвристической ценности знаний, формируют собственную мировоззренческую позицию, вырабатывают эффективную для личности и приемлемую для общества нравственную и гражданскую линии жизни. На занятиях гуманитарного цикла особое внимание уделяется такому факту, что знание, которому не сопутствует нравственность, может принести беду. Каждый человек ответственен за свои действия и отсюда одна из важнейших задач, решаемых при преподавании философских дисциплин, – развивать у студентов чувство ответственности за судьбу страны.

В процессе изучения дисципли-

ны «История Казахстана» у студентов формируется историческое мышление, воспитывается гражданственность, происходит осознание национальной идентичности, формируются патриотические мировоззренческие установки.

Мощный эмоциональный и нравственный заряд исторических дисциплин используется для воспитания у студентов высоких моральных качеств личности, развития гражданских и патриотических чувств, формирования объективного представления о ходе исторического развития страны.

Развитие у студентов интереса к истории своей страны осуществляется также через изучение исторических корней своей семьи, родословной, создание генеалогического древа своего рода.

Воспитательный потенциал дисциплины «Культурология» прослеживается в широких возможностях общекультурного развития студентов, развитии у них эстетической культуры, воспитании любви и уважения к отечественной культуре. Основная задача этого курса – формировать у студентов чувство сопричастности ценностям отечественной культуры. В условиях наблюдающейся конфронтации культур и цивилизаций важно дать студентам представление о возможности осуществления конструктивного диалога, уважении ценностей других культур.

В целом, в современных условиях усиление воспитательно-развивающей составляющей преподавания социально-гуманитарных дисциплин в вузе выступает важным условием повышения качества высшего образования.

Галия САРКУЛОВА
старший преподаватель,
магистр истории

Олар күштерін біріктірді!

Политехникалық институттың жас ұстаздары:

«Апат айтып келмейді» дейді, облысымызда, Орал қаласында орын алып жатқан төтенше жағдай – су тасқыны көптеген отбасын баспанасыз және мүліксіз қалдырды. Бірқатар елді мекендердің тілсіз жау құрсауында қалғаны да жанымызға батады. Сонымен қатар зардап шегушілерді табыс көзінен де айырып отыр. Әрине, жағдайды көзбен көру оңай емес, осындай сын сағатта

халқымызбен бірге болайық деген мақсатпен Политехникалық институттың жас оқытушылары өзара шешімге келдік. Нәтижесінде су тасқынынан зардап шеккендерге көмек көрсету бағытында Теректі ауданының Подстепное ауылындағы эвакуациялық пунктке бардық. Ондағы тұрғындарға киім-кешек апарып, балалардың көңіл күйлерін көтеру үшін түрлі тәттілер тараттық.



Зейнеп ТЛЕУҒАЛИ,

«Жәңгір хан ұрпақтары» волонтерлық қозғалысының жетекшісі:

Мен негізінен Қазталов ауданында мектеп қабырғасынан бастап волонтерлыққа өз үлесімді қосып, аудан бойынша үздіктер қатарында болдым. Сол игі ісімді Жәңгір хан университетіне оқуға түскеннен кейін 1-курстан бастап жалғастырдым. Жалпы айналымызға, ортамызға, болып жатқан жағдайларға көмектескенді жаным қалайды. Бұл салаға келуімнің себебі де – осы. Қазіргі өңірде орын алған төтенше жағдайға барлық адам алаңдаулы. Біз де барынша көмектесіп жүрміз. Қазір «Жәңгір хан ұрпақтары» ұйымында қатарымыз 100-ден асып кетті. Оларды жан-жаққа бөліп, түрлі жұмыстарға бірге жұмылудамыз. Барлығы өз еріктерімен келіп жүр. Ауызбіршілігіміз ажырамай, қаламызды табиғи апаттан сақтап қалу – басты мақсатымыз болатын.



Бекежан ТҮРЛЫБЕК,

Агротехнологиялық институтының (ЛР-31, Орман шаруашылығы) 3-курс студенті:

Өзім Жәңгір хан университетіндегі «Рух» пікірталас орталығының мүшесімін. Біз әртүрлі бағытта жұмыстанамыз. Еріктеріміз қатарында болмасам да, олармен бірге көптеген жұмыстар атқардым. Қазіргі төтенше жағдайға байланысты патриоттық сезімді жай ғана сөзбен емес, іспен көрсету керек деген ой келді. Өзімнің туған қалам Атырауда да осындай жағдай орын алуда. Алайда ол жаққа көмектесуге бара алмасам да, оралдықтарға қолұшын созуға міндетімін деген шешімге келдім. Тіпті аяғымды жаракаттап алғанымды да елемедім. Төтенше жағдаймен күресе жүріп, демалысты барынша азайтуға тырыстық, түскі үзілісті ғана жан-жақтан келген ағалармен танысып, олардың өнегелі ақылдарын тындаймыз. Алыстағы ата-анам мені уайымдап жүрсе де, бұл ісіме қолдау көрсетуде. Сонымен қатар менімен мақтанатындарын айтуда. Ата-анамды қуанту – менің негізгі мақсаттарымның бірі.



Меншік несі:

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті. Газет Қазақстан Республикасының Ақпарат министрлігінде 2004 жылдың 29 қаңтарында тіркеліп, №4651 – Г куәлігі берілген.

БҚАТУ медиа орталығының директоры
Ләззат ҚАЖЫМОВА

Компьютерде беттеуші және дизайнер
Қайрат ИСИМОВ

Газет Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-дың медиа орталығында теріліп, беттеліп, Жарнама-баспа орталығында басылады.

Газет электронды түрде университеттің интернет ресурстарында таратылады. Тапсырыс: № 578 Қолжазба авторға қайтарылмайды. Деректердің нақтылығына автор жауапты.

Мақаладағы

Редакцияның мекенжайы:

090009, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі, 51. Бас ғимарат 206-бөлме 1-42
info_zkatu@mail.ru