



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті
Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі



М.Қ. Қозыбаевтың 85 жылдығына арналған
«ҚОЗЫБАЕВ ОҚУЛАРЫ - 2016:
Еуразия мәдени-өркениет үдерісінің заманауи тенденциялары»
атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның
МАТЕРИАЛДАРЫ



МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
«КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2016: Современные тенденции
культурно-цивилизационных процессов Евразии»,
посвященной 85-летию М.К. Козыбаева

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік
университеті
Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі**

**М.Қ. Қозыбаевтың 85 жылдығына арналған
«ҚОЗЫБАЕВ ОҚУЛАРЫ - 2016:
Еуразия мәдени-өркениет үдерісінің заманауи тенденциялары»
атты халықаралық ғылыми -тәжірибелік конференцияның**

МАТЕРИАЛДАРЫ

(2016 ж. 18 қараша)

МАТЕРИАЛЫ

**международной научно-практической конференции
«КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2016: Современные тенденции
культурно-цивилизационных процессов Евразии»,
посвященной 85-летию М.К. Козыбаева**

(18 ноября 2016 г.)



**Петропавл,
2016**

Редакционная коллегия

Омирбаев С.М. - председатель, ректор Северо-Казахстанского государственного университета им. М.Козыбаева

Каиржанова Л.С. - заместитель председателя, проректор по науке и инновациям

Картова З.К. - декан факультета истории, экономики и права

Голодова И.В. - декан факультета естественных и сельскохозяйственных наук

Демьяненко А.В. - декан инженерно-технического факультета

Курмашев И.Г. - декан факультета информационных технологий

Саржанова А.Н. - декан педагогического факультета

Таласпаева Ж.С. - директор института языка и литературы

Абуов Н.А. - заведующий кафедрой истории Казахстана и социально-гуманитарных дисциплин

Ибраева А.Г. - д.и.н., профессор кафедры истории Казахстана и социально-гуманитарных дисциплин

Плешаков А.А. - к.и.н., доцент кафедры истории Казахстана и социально-гуманитарных дисциплин

«КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2016: Современные тенденции культурно-цивилизационных процессов Евразии»: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию М.К. Козыбаева. Т.2. – Петропавловск: СКГУ им. М.Козыбаева, 2016. - 298 с.

Зубань И.А., Першуткина М.А., Вилков В.С. (СКГУ им. М.Козыбаева) Фауна млекопитающих УПК «Мирас» и его окрестностей.....	68
Дмитриев П.С. (к.б.н., доц. СКГУ им. М.Козыбаева), Габдулина Л.А., Назарова Т.В. (Большемальшешенская СШ, Кызылжарский район) Формирование и оценка функциональной грамотности у казахстанских школьников.....	71
Кролихина О.А., Коломин Ю.М. (СКГУ им. М.Козыбаева) Сезонная изменчивость численности и биомассы гидробионтов в р. Омутки.....	76
Кузнецова М.А., Охмат И.С., Такенов С.Е. (СКГУ им. М.Козыбаева, Железенская СШ СКО) Ихтиофауна Северо-Казахстанской области, представленная в областном музейном объединении Северо-Казахстанской области.....	81
Кудыкенов А.К., Каипов С.Е. (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ) Дене тәрбиесі үдерісінде тұлғаны қалыптастырудың бағыттары.....	85
Линник М.А., Исатаев Ж.Б. (СКГУ им. М.Козыбаева) Перспективы создания инновационных программ семейного туризма в г. Петропавловске.....	90
Назарова В.Д., Бектемисова А.У., Карабекова Н.Е. (СКГУ им. М.Козыбаева) Изучение липидов растения <i>linisyris vbillosa</i>	96
Нусупова А.Ж., Какенова Г.А., Базарбаева З.М. (М.Козыбаев атындағы СҚМУ) Студенттердің жұмысқа қабілеттілік деңгейінің салыстырмалы сипаттамасы.....	101
Сабиева К.У. (ФАО «НЦПК «Өрлеу» ИПК ПР по СКО») Здоровьесберегающие технологии в процессе преподавания химии.....	104
Федоров В.Н., Шитов А.С., Гутник С.В., Гоненко С.В. (СКГУ) Исследование мозгового кровообращения у студентов в процессе обучения в университете.....	107
¹Федоров В.Н.,¹ Шитов А.А.,² Суровцев А.И. (¹СКГУ, ²Кызылжарская центральная районная больница, пгт. Бишкуль) Оценка адаптивных возможностей студентов к физическим нагрузкам в процессе обучения.....	112

ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдыкасымова Ж.Б., Айтулина А.М. (СКГУ им. М. Козыбаева) Күн энергиясы – экологиялық таза энергия.....	118
Айтулина А.М., Кабдулмажитова И.Е., Шакирова К.К. (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ) Нанотехнологиялар және оның қазақстандағы қолданылуы.....	121
Герасимова Ю.В., Петров П.А. (СКГУ им. М.Козыбаева) Оценка некоторых параметров системы управления асинхронным двигателем.....	124
Гриппе Р.А., Крашевская Т.И. (СКГУ им. М.Козыбаева) Исследование избирательных свойств активного четырехполюсника.....	128
Ерошенко В.Н., Малгаждаров Д.К. (СКГУ им. М.Козыбаева) Технология безопалубочного формования многопустотных плит перекрытия.....	131
Ивель В.П., Петров П.А. (СКГУ им. М.Козыбаева) Выбор базовых компонентов для реализации компьютерной модели системы управления асинхронным двигателем.....	135
Кабдирова А.А., Булатова Б.С. (ФАО «НЦПК «Өрлеу» ИПК ПР по СКО») О некоторых аспектах использования современных мультимедиа сервисов в профессиональном развитии педагога.....	139
Касимов И.Р., Бажай А.Х. (М.Қозыбаев атындағы СҚМУ) Киберқауіпсіздік – мемлекеттің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін кепілі.....	143
Латыпов С.И., Калантаевская Н.И., Кошеков К.Т. (СКГУ им. М.Козыбаева) О возможностях диагностики линий электропередач с применением метода идентификационных измерений.....	146

ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620.91

КҮН ЭНЕРГИЯСЫ - ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА ЭНЕРГИЯ

Абдыкасымова Ж.Б., Айтулина А.М.
(СКГУ им. М.Козыбаева)

«Болашақ энергиясы» тақырыбына арқау болған «ЕХРО -2017» көрме кешені толығымен жаңғыртылған энергия көздерімен қамтамасыз етіледі. Астанада салынып жатқан күн батареялары зауыты Қазақстанның энергетика саласына көп көмегін тигізеді. Елбасымыз Нұрсылтан Назарбаев: «Бұл - экологиялық таза энергияға бағытталған ең озық кәсіпорын болады. Біз болашақты «жасыл» энергиямен байланыстырамыз, 2017 жылы Астанада өтетін ЕХРО көрмесінің тақырыбы осылай аталады»- деп атап көрсеткен еді.«Болашақ энергиясы» жобасының атауында оның идеясында секілді энергияны жақын болашақта пайдалану кезіндегі ең озық тәсілдерді қабылдау, енгізу және қолдануды білдіретін абстрактілі ұғым қалыптасқан, бұл тұрақты дамудың айнымас шарты болып табылады.«Болашақ энергиясы» жобасының мақсаттары мен міндеттері — қуат көзін пайдаланудағы жоспарлау мен бақылау және тиімді жақтарын қарастыру.Энергия тұтыну адамзат тіршілігінің міндетті шарты болып табылады. Сондықтан адамдар ертеден күн энергиясын тиімді пайдалану жолдарын қарастырды. 1839 жылы Александр Эдмон Беккерель фотогальваникалық әсерді ашты. 44 жылдан соң Чарльз Фриттс күн энергиясын қолданатын алғашқы құрылғыны құрастырды. 1883 жыл күн энергетикасы дәуірінің туған жылы болып есептеледі.

Жер шарында пайдалы қазбалардың түрі өте көп. Бірақ бұл – «олар мүлдем сарқылмайды» деген сөз емес. Әсіресе, қазіргі таңда отынның таптырмайтын түрлері мұнай мен газдың қоры жыл санап кеміп жатыр. Ғалымдарымыздың жуықтаған есептеулері бойынша қазіргі қарқынды тұтыну екпіні жалғаса берсе, табиғаттағы газ қоры шамамен 50 жылға, ал мұнай қоры 40 -50 жылға ғана жетуі мүмкін. Сондықтан энергияны үнемді қолдана отырып, онымен тікелей бәсекеге түсе алатын басқа да энергия түрлерін – су, жел, күн, атом, т.б. энергияларды пайдаланудың маңызы өте зор. Аталғандардың ішінде энергияның қосымша көзінің бірі – Күн энергетикасы. Сөздің шыны, қазіргі ХХІ ғасырда өмірімізді электр энергиясынсыз мүлдем елестету мүмкін емес. Сол себепті де, электр энергияны алудың шығыны аз, экологиялық таза көздерін табу бүгінгі күннің негізгі мәселесі. Дүние жүзі бойынша электр энергиясын ең көп өндіретін, яғни әлемдік өндірістің 20 % АҚШ және Қытай мемлекеттері жатады. Соңғы кездері экологиялық проблемалар, пайдалы қазбалардың жетіспеушілігі және оның географиялық біркелкі емес таралуы салдарынан электр энергиясын өндіру жел энергетикалық құрылғыларды, күн батареяларын, газ генераторларын пайдалану арқылы жүзеге аса бастады.

Энергетика деген не? Ол – заманауи әлемдік экономиканың негізгі элементі. Ондағы жағымды және жағымсыз трендтерді дәл анықтап, оның қолжетімділігіне тек жеке аумақтардың ғана емес, сондай-ақ мемлекеттердің де даму қарқындары байланысты.Ал күн энергетикасы дегеніміз – дәстүрлі емес энергетика бағыттарының бірі. Ол күннің сәулеленуін пайдаланып, қандай да бір түрдегі энергияны алуға

негізделген. Күн энергетикасы энергия көзінің сарқылмайтын түрі әрі экологиялық таза, қоршаған ортаға ешқандай зияны жоқ. Күннің сәулеленуі – Жердегі энергия көзінің негізгі түрі. Оның қуаттылығы Күн тұрақтысымен анықталады. Күн тұрақтысы дегеніміз – Күн сәулесі не перпендикуляр болатын, бірлік ауданнан бірлік уақыт ішінде өтетін күннің сәуле шығару ағыны. Бір астрономиялық бірлік қашықтығында (Жер орбитасында) Күн тұрақтысы шамамен 1370 Вт/м^2 -қа тең. Жер атмосферасынан өткен кезде Күн сәулеленуі шамамен 370 Вт/м^2 энергияны жоғалтады. Содан Жерге тек 1000 Вт/м^2 -қа энергия ғана келіп түседі. Бұл келіп түскен энергия әр түрлі табиғи және жасанды процесстерде қолданылады. Күн сәулесі арқылы тікелей жылытуға немесе фотоэлементтер көмегімен энергияны қайта өңдеу арқылы электр энергиясын алуға не басқа да пайдалы жұмыстарды атқаруға болады. Фотоэлемент Күн батареялары сияқты фотондар энергиясын электр энергиясына айналдыратын электрондық құрал. Ол – электрондар ағыны немесе электр тогы жарық арқылы басқарылатын электрондық прибор. Фотоэлементтің сыртқы фотоэффект және ішкі фотоэффект құбылыстарына негізделіп жасалған түрлері бар. Жалпы алғанда, Күннің сәулеленуінен электр энергиясы мен жылу алудың бірнеше әдістері бар. Мысалы: фотоэлементтер көмегімен, жылу машиналарының көмегімен, гелиотермальдық энергетика, термоэуелік электр станциялары, күн аэростаттық электр станциялары. Адамзат үшін Күн энергетикасы ауадай қажет екендігі бәрімізге белгілі. Күн энергиясын пайдаланудың өзіндік артықшылықтары бар. Олар: күн энергиясы бәріне бірдей қолжетімді, сарқылмайды, қоршаған ортаға ешқандай зиян келтірмейді. Ал кемшіліктерін келсек: ауа райы мен тәуліктің уақытына тәуелді, күн энергиясын алу үшін қолданылатын құрылғылардың қымбаттылығы, оны шағылдыратын бетті периодты түрде тазалап отыру қажет, электр станциясының жанында атмосфера ысып кетеді және энергияны аккумуляциялау қажет. Осыған қарамастан күн энергетикасына деген сұраныстар жыл сайын артып келеді.

Күн электр станциясы – экологиялық тұрғыда таза, дыбыссыз, қауіпсіз әрі пайдалануға ыңғайлы, оның үстіне өз құнын 100 % ақтайтын тиімді қондырғы. Жұмыс істеу мерзімі шамамен 25-30 жыл. Күн энергиясын электр энергиясына айналдыратын қондырғылардың бірі – Күн батареялары. Күн батареясы немесе фотоэлектрлік генератор – Күн сәулесінің энергиясын электр энергиясына айналдыратын шала өткізгішті фотоэлектрлік түрлендіргіштен (ФЭТ) тұратын ток көзі. Көптеген тізбектей - параллель қосылған ФЭТ-тер Күн батареясын қажетті кернеу және ток күшімен қамтамасыз етеді. Жеке ФЭТ-тің ЭҚК-і $0,5\text{--}0,55 \text{ В}$ -қа тең және ол оның ауданына тәуелсіз (1 см^2 ауданға келетін қысқа тұйықталу тогының шамасы – $35\text{--}40 \text{ мА}$). Күн батареясындағы ток шамасы оның жарықтану жағдайына байланысты. Яғни күн сәулелері күн батареясы бетіне перпендикуляр түскенде, ол ең үлкен мәніне жетеді. Қазіргі күн батареяларының ПӘК-і – $8\text{--}10\%$, олай болса 1 м^2 ауданға тең келетін қуат шамамен 130 Вт -қа тең. Температура жоғарылаған сайын ($+25^\circ\text{C}$ жоғары) ФЭТ-тегі кернеудің төмендеуіне байланысты күн батареясының ПӘК-і кеміп, Күн батареяларының жиынтық қуаты ондаған, тіпті жүздеген кВт-қа жетеді. Күн батареяларының өлшемдері әр түрлі болады. Мысалы: микрокалькуляторда орнатылғандарынан бастап, ғимараттар шатырлары мен автокөліктер төбелеріне орнатылатындарына дейінгі өлшемдерде. Сонымен қатар, күн батареялары ғарыш кемелері мен аппараттарында энергиямен жабдықтау жүйесіндегі негізгі электр энергиясының көзі ретінде қолданылады. Ал тұрмыс пен техникада қолданылатын көптеген бұйымдарда – калькулятор, қол сағаты, плеер, фонарь, т.б. токпен қоректендіру көзі де күн батареялары болып табылады. Күн батареяларында шикізат ретінде кремний қолданылады. Күн кремнийінің жоғары құны фотоэнергетиканың дамуын тежейтін фактор болып табылатындықтан, әр түрлі елдердің ғалымдары оның

құнын төмендететін жаңа технологияларды іздестіруде. Қазақстандық күн батареялары нарығы жаңа ғана аяққа тұрып жатуына байланысты бүгінгі таңда оның көлеміне баға беру өте қиын. 2012 жылғы 25 желтоқсанда Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың қатысуымен еліміздегі тұңғыш фотоэлектрлі модульдер өндіретін «Astana Solar» зауыты іске қосылды. Зауыт құрылысы «Қазақстан Республикасы Үдемелі индустриялық-инновациялық даму мемлекеттік бағдарламасының» және «Қазақстанды индустрияландыру картасының» бір бөлігі болып табылады. Оның мақсаты – Қазақстанда кремнийді өндіру мен өңдеуден бастап күн панельдерін құрастыруға дейін фотоэлектрлі модульдер өндірісінің тікелей интеграцияланған толық циклін құру. Зауыт еуропалық автоматтандырылған жаңа буын жабдығымен қамтамасыз етілген, жылына жалпы қуаттылығы 50 МВт болатын дайын фотоэлектрлі модульдер өндіруге мүмкіндік береді, болашақта жылына 100 МВт дейін жеткізу жоспарланып отыр. Осы кезге дейін зауыт қуаттылығы 220-дан 240 Вт-қа дейін KZPV 230 M60 және қуаттылығы 250 -ден 280 Вт-қа дейін KZPV 270 M72 күн батареяларын жасап шығарды. Фотоэлектрлі модульдердің басты құндылығы қызмет көрсетудің қарапайымдылығы болып табылады. Айналым бөлшектері жоқ қарапайым механизм ерекше күтімді қажет етпейді. «Astana Solar» ЖШС бас директоры Вячеслав Советскийдің айтуынша, тұтынушылар құрал-жабдықты бір рет сатып алса, ол үзіліссіз энергиямен қамсыздандыру көзін табады. Аз қуатты қажет ететін тұтынушылар, яғни селолар мен фермалардың тұрғындарын энергиямен қамтамасыз ету үшін күн энергиясын пайдалану – бұл электр энергиясын алудың ең арзан әрі көпке шыдайтын жолы, себебі күн батареяларының өндіретін қуатына берілетін кепілдік 25-30 жылды құрайды.

Қазақстан Республикасының Ұлттық инженерлік академиясының академигі Надир Надиров айтқан болатын: «... Күн энергетикасы көмегімен адамзатқа төніп тұрған аталған қауіптен құтылуға болады». Осымен байланысты елімізде дүние жүзіндегі озық тәжірибелерді пайдалана отырып мемлекет тарапынан электр энергиясын мұнай мен газға альтернативті энергетика ретінде Күн энергиясынан алуға баса назар аударылып отыр. Қазақстан Республикасының «Қалпына келтірілетін энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Заңына енгізілген өзгерістерді орындау мақсатында баламалы энергетиканы, оның ішінде күн энергетикасын дамытуды ынталандыру шаралары жүргізіліп жатыр. Электр энергиясы тұтынушыға жетуі үшін ең алдымен көмір немесе мұнай өндіру қажет, оны электр станциясына жеткізіп, оттекті ауада жағып, одан бу алғаннан кейін ол бу трубалары арқылы электр генераторларына барады, сосын трансформатор арқылы тұрмыстық ток қуатын 220 В, жиілігін 50 Гц түсіріп үйлерге кабельдер мен сымдар арқылы бағыттап, электр есептегіші арқылы өткізіп, содан кейін ғана розеткалар мен сөндіргіштерге енгізеді. Осы ұзақ жолда электр станциясында өндірілген энергияның жартысы жойылып, өз кезегінде жанармайдың жартысы бекер жоғалады. Қорытындысында, тұтынушыға жанармайдың 20 – 25 % энергиясы жетіп, қалған 75 – 80 %-ы ауада жылып, ғаламдық жылынудың жылдамдай түсуіне әсер етеді. Сол себепті соңғы онжылдықтардан бері әлем халқы балама энергия көздерін пайдалану турасында түрлі зерттеулер жүргізіп, біршама жаңалықтар ашты. Ал Қазақстан күн энергетикасының негізгі бағыттары бойынша жұмыс жасап жатыр, бірақ әлі де әлемдік деңгейге жете қойған жоқ. Қазақстан аумағында күн радиациясының мүмкіндігі айтарлықтай жоғары және жылына 1300 -1800 кВт.сағ/м² құрайды. Қазақстан территориясы «күн белдеуінде» орналасқандықтан еліміздің күн энергиясын қолдану саласында үлкен жетістіктерге жету мүмкіндігі зор. Жалпы Қазақстанның барлық облыстарында күн инсоляциясының деңгейі өте жоғары, бұл аталмыш технологияларды барлық аймақтарда бірдей енгізуді қолайлы етеді. Сол

себепті болашақта Қазақстан азаматтары күннің кереметтілігін пайдаланып, балама энергия көздерін толықтай тұтыну деңгейіне жету мүмкіндігі бар.

Астанда 2017 жылы өтетін ЕХРО көрмесі жоғарыда атап өткеніміздей, еліміздегі энергетика жүйесіндегі маңызды қадам. «Астана ЕХРО - 2017» 93 күн ағымында жергілікті аумақта болашақ энергетикасының қандай болу керектігін және болатындығын ғана емес, сондай-ақ дамушы елдердегі қажеттіліктермен байланысты проблеманы көрсету үшін осы саладағы үздік әзірлемелерді жинау мақсатын алға қояды. Астанада жиналған жетекші әлемдік сарапшылар «жасыл энергетика», оның қолжетімділігі, экологиялығы және үнемділігі алдағы онжылдыққа дамудың негізгі трендіне айналу үшін не істеу керектігін талқылайды. Бұл жалпы Қазақстан үшін үлкен мүмкіндік. Күн энергиясын өз мақсатымыз үшін пайдаланудың болашағы зор. Ол қоршаған ортаға қауіпсіз, экологиялық таза және оны алу жолдары қиын емес. Ғалымдардың болжауынша 2050 жылға қарай Күн энергиясы адамзаттың электр энергиясына деген 20-25%-дай қажеттілігін өтей алады. Күннен өндірілетін энергияның адамзат үшін сарқылмайтын байлық екендігіне әбден көз жеткізуге болады.

Әдебиетт:

1. Күн батареясы. “Қазақстан” ұлттық энциклопедиясы. 5 -том, Алматы, 2003 ж.
2. Фотоэлектрлік генератор. “Қазақстан” ұлттық энциклопедиясы. 9-том, Алматы, 2007 ж.
3. Фотоэлемент. “Қазақстан” ұлттық энциклопедиясы. 9 -том, Алматы, 2007 ж.
4. Мектептегі технологиялар. 2014 ж. № 1.

УДК 620.3

НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Айтулина А.М., Кабдулмажитова И.Е., Шакирова К.К.

(М.Қозыбаев атындағы СҚМУ)

200 жыл бойы ең кішкентай шама атом екендігіне ешкімнің күмәні болмады. XX ғасырда ғылым ең кішкентай элементар бөлшектерді (электрон, протон, нейтрон) ашып, бұл барлық әлемнің негізгі түсініктерін өзгертті. Барлық ғылымның негізінің негізі Аристотель постулаты - объект бір мезгілде «А» немесе «А емес» болуы мүмкін емес дегенімен, ол жарықтың бірізділікте бөлшектер ағыны және толқын болатындығын түсіндіре алмады.

Ньютон механикасы әлемнің барлық заңдылықтарын мінсіз түсіндіретін болғанды және салыстырмалы теорияның тууына еш себеп жоқ еді. Бірақ бұл теорияның ашылуы ғылымның түбірлі өзгерісіне әкелді. Өзінің таңғаларлық жұмысымен Эйнштейн Ньютон механикасынан толығымен бас тартқан жоқ, ол тек заңның қолдану шегін көрсетті.

Бір сөзбен айтқанда «бәрі ағады, бәрі өзгереді», енді міне, адамзат тағы да біздің үш ұйықтасақ түсімізге кірмеген жаңа революциялық төңкеріс пен технологиялық жаңалықтар табалдырығында тұрмыз. Болашақта өмір сүретіндер және оны жасайтындар, бүгін-ақ өзінің білімі мен өсуіне мән беріп, қолдаған шешімдеріне үлкен жауапкершілікпен қарау керек. Себебі ХХІ ғасырда білім мен мамандық ерекше белсенділікке ие.

**М.Қ. Қозыбаевтың 85 жылдығына арналған
«ҚОЗЫБАЕВ ОҚУЛАРЫ - 2016:
Еуразия мәдени-өркениет үдерісінің заманауи тенденциялары»
атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның
МАТЕРИАЛДАРЫ**

(2016 ж. 18 қараша)

МАТЕРИАЛЫ
**международной научно-практической конференции
«КОЗЫБАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2016: Современные тенденции
культурно-цивилизационных процессов Евразии»,
посвященной 85-летию М.К. Козыбаева**

(18 ноября 2016 г.)



Подписано в печать 14.11.2016 г. Формат 60×90 1/8. Гарнитура Times. Ризография.
Объем 37,25 усл.печ.л. Тираж 80 экз. Заказ №191. Бумага книжно-журнальная.
Отпечатано в ИПО СКГУ им. М. Козыбаева.