

Азия/Еуропа

Ақпараттық сараптама журналы

Басылымның 8-ші жылы, № 85, Маусым (6) 2024



AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ'NÜN YAYINIDIR ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫНЫҢ БАСЫЛЫМЫ

THE NEW ERA OF CENTRAL ASIA-CHINA COOPERATION: THE CASE OF THE CHINA-KYRGYZSTAN-UZBEKISTAN RAILWAY



НОВАЯ ЭРА СОТРУДНИЧЕСТВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КИТАЯ: ПРИМЕР ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ КИТАЙ-КЫРГЫЗСТАН-УЗБЕКИСТАН

04 СҰХБАТ RÖPORTAJ

PROF. DR. AKILBEK KURİŞBAYEV

KAZAKİSTAN CUMHURİYETİ
CUMHURBAŞKANLIĞI
ULUSAL BİLİMLER AKADEMİSİ BAŞKANI

АҚЫЛБЕК КҮРІШБАЕВ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ
ҚР ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ПРЕЗИДЕНТІ,
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ
ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ,
ПРОФЕССОР

28

MALAYSIA'S NEW HORIZONS IN CENTRAL ASIA

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ
МАЛАЙЗИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ
АЗИИ

DR. ALBINA MURATBEKOVA

36

NATURAL DISASTERS IN KAZAKHSTAN: CAUSES, EFFECTS, AND MITIGATION APPROACHES

ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ
В КАЗАХСТАНЕ: ПРИЧИНЫ,
ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

KANAT MAKHANOV

Asya Avrupa / Азия Еуропа
(Haber – Yorum) / (Ақпараттық сараптама)

Avrasya Araştırma Enstitüsü Yayınıdır
Еуразия ғылыми-зерттеу институты басылымы

Sahibi / Меншік иесі
Ahmet Yesevi Üniversitesi Avrasya Araştırma Enstitüsü Müdürü /
Ахмет Ясауи университеті Еуразия ғылыми-зерттеу институты директоры
Doç. Dr. Suat Beylur

Genel Yayın Yönetmeni / Бас редактор
Zhengizkhan Zhanaltay

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Жауапты редактор
Ömirbek Hanayi

Haber Müdürü / Жаңалықтарға жауапты редактор
Erkinbek Turgunov

Tercüme Ekibi / Аудармашылар тобы
Dr. Zhuldyz Kanapiyanova
Ömirbek Hanayi
Zhuldyz Zhanadil

Sekretarya / Хатшылық
Asel Ingaybekova

Metin Redaksiyon / Мәтінді өңдеу
Doç. Dr. Suat Beylur

Teknik Redaksiyon / Техникалық редактор
Dr. Azimzhan Khitakhunov

Yayın Kurulu / Редакция алқасы
Doç. Dr. Suat Beylur
Zhengizkhan Zhanaltay
Prof. Gulnar Nadirova
Ömirbek Hanayi
Dr. Azimzhan Khitakhunov

Yönetim Merkezi / Басқару орталығы

Almalı Audanı, Mametova 48, 050004
Almaty, Kazakhstan
Tel. +7 (727) 279 97 94
Fax. +7 (727) 279 97 94
E-mail: info@eurasian-research.org

Süreli yayın tescil belgesi No: 15793-Ж, tarihi: 27.01.2016. Söz konusu yayın izni Kazakistan Enformasyon ve Toplumsal Kalkınma Bakanlığı tarafından verilmiştir. Tüm hakları saklıdır. Mülakat, haber-yorum ve analizlerde ifade edilen görüşler yazarların kendi görüşleri olup Enstitü'nün yayın politikasını yansıtmamaktadır. Bu yayında yer alan yazılar ve fotoğraflar izinsiz, kaynak gösterilmeden kullanılamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. İki ayda bir yayımlanmakta olup, tirajı 300 adettir. Bedelsiz olan yayının basılı dağıtımı, Kazakistan Cumhuriyeti ve Türkiye Cumhuriyeti sınırlarını kapsamaktadır.

Мерзімді баспасөз басылымын есепке қою туралы куәлік №: 15793-Ж, күні: 27.01.2016 ж. Жоғарыда аталған басылымға рұқсатты Қазақстан Республикасының Ақпарат және қоғамдық даму министрлігі берді. Барлық құқықтар қорғалған. Сұхбат, ақпараттық сараптама мен талдауларда айтылған пікірлер тек авторлардың жеке көзқарастары болып табылады және Институттың ұстанымын білдірмейді. Бұл басылымда жарияланған мақалалар мен фотосуреттерді рұқсатсыз және дереккөзді көрсетпей пайдалануға тыйым салынады. Дереккөзді көрсетіп, сілтеме жасауға болады. Екі айда бір рет жарияланатын болып, тиражы 300 дана. Журналымыздың баспа басылымы Қазақстан мен Түркияда тегін таратылады.

DOÇ. DR. SUAT BEYLUR

Değerli takipçilerimiz,

Asya Avrupa Dergisi'nin 85. sayısı ile dış politika, güvenlik, ulaştırma, ekonomi, enerji, eğitim ve bilişim alanlarında Enstitü araştırmacılarımız tarafından kaleme alınan ufuk açıcı analizlerle yeniden huzurlarınızda olmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Rusya-Ukrayna savaşının neden olduğu bölgesel tansiyon devam ederken Avrupa Birliği'nden (AB), 25 Haziran 2024 tarihinde yapılan açıklamayla Ukrayna ve Moldova ile tam üyelik müzakerelerinin resmen başladığı bilgisi paylaşıldı. Dahası, AB, Ukrayna ile askeri ve güvenlik alanlarındaki iş birliklerini güçlendirecek bir güvenlik anlaşması imzalanacağını da açıkladı. AB-Ukrayna ilişkilerinde bu sıcak gelişmeler yaşanırken Rusya Devlet Başkanı Putin, Kuzey Kore'ye resmi bir ziyaret gerçekleştirdi. Batı'nın dikkatle izlediği görüşmelerde Rusya-Kuzey Kore arasında güvenlik alanlarında karşılıklı yardım dahil olmak üzere bir stratejik ortaklık anlaşması imzalandı. Soğuk Savaş sonrası yaşanan bu ilkler uluslararası kamuoyu tarafından yakından takip edilmekte.

Bununla birlikte Türk Dünyasındaki iş birliği ve bütünleşme çabalarının artarak devam ettiğini izlemekteyiz. Türk Yatırım Fonu'nun, ilk Yönetim Kurulu toplantısı 18 Mayıs 2024 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirildi. Türk devletleri arasındaki yükseköğretim alanlarındaki etkin iş birliğini tesis etmek amacıyla oluşturulan Türk Devletleri Teşkilatı Türk Üniversiteler Birliği'nin (TÜRKÜNİB) 7. Genel Kurul Toplantısı da 20 Mayıs 2024 tarihinde, Azerbaycan Devlet Ekonomi Üniversitesi (UNEC) başkanlığında yapıldı. 1 Haziran 2024'de ise Türk Devletleri Teşkilatı Eğitim Bakanları, Azerbaycan Cumhuriyeti'nin Şuşa kentinde bir araya geldi. Öte yandan uzun zamandır hazırlıkları devam eden "Türk Devletleri Teşkilatı (TDT) Üyeleri arasında Dijital Ekonomi Ortaklık Anlaşması" hakkındaki uzmanlar toplantısı 24-25 Haziran tarihlerinde İstanbul'da yapıldı. Son olarak, Almatı, 3-4 Haziran tarihlerinde Orta Asya araştırmaları için önemli bir bilimsel etkinliğe evsahipliği yaptı. Ahmet Yesevi Üniversitesi Avrasya Araştırma Enstitüsü tarafından organize edilen "Orta Asya'nın Tarihi Coğrafyası" adlı uluslararası konferans, 14 ülkeden 46 araştırmacının katılımıyla gerçekleştirildi.

Yeni sayımızda buluşmak umuduyla,

Құрметті оқырман,

Азия Еуропа журналының 85-ші санымен сыртқы саясат, қауіпсіздік, көлік, экономика, энергия, білім беру және ақпараттық технологиялар салаларындағы институт зерттеушілеріміз жазған ой саларлық талдаулармен қайта алдарыңызда болудың қуанышына бөленіп отырмыз.

Ресей-Украина соғысының аймақтық шиеленісін жалғастыра отырып, Еуропалық Одақ (ЕО) 2024 жылғы 25 маусымда Украина мен Молдоваға толық мүшелік келіссөздерін ресми түрде бастағаны туралы мәлімет жариялады. Бұдан басқа, ЕО Украинаның әскери және қауіпсіздік саласындағы ынтымақтастықтарын нығайтатын қауіпсіздік келісіміне қол қоятынын хабарлады. ЕО-Украина қатынастарындағы бұл жаңалықтар орын алып жатқанда, Ресей Президенті Путин Солтүстік Кореяға ресми сапармен барды. Батыс елдерінің аса назар аударып бақылаған кездесулерде Ресей-Солтүстік Корея арасында қауіпсіздік салаларындағы өзара көмек қоса алғанда стратегиялық серіктестік келісіміне қол қойылды. Бұл қырғи қабақ соғыстан кейінгі алғаш рет болып отырған оқиғалар халықаралық қауымдастық тарапынан жіті қадағалануда.

Сонымен қатар, Түркі әлеміндегі ынтымақтастық пен бірігу әрекеттерінің арта түскенін байқаудамыз. Түркі Инвестиция Қорының алғашқы Басқарма отырысы 2024 жылғы 18 мамырда Ыстамбұлда өтті. Түркі мемлекеттері арасындағы жоғары білім саласындағы тиімді ынтымақтастықты қалыптастыру мақсатында құрылған Түркі Мемлекеттері Ұйымының Түркі Университеттер Қауымдастығының (TÜRKÜNİB) 7-ші Бас Ассамблеясы 2024 жылғы 20 мамырда Әзірбайжан Мемлекеттік Экономика Университеті (UNEC) төрағалығымен өтті. 2024 жылғы 1 маусымда Түркі Мемлекеттері Ұйымының Білім министрлері Әзірбайжан Республикасының Шуша қаласында бас қосты. Сонымен қатар, ұзақ уақыт бойы дайындық жұмыстары жүргізіліп жатқан «Түркі Мемлекеттері Ұйымының (ТМҰ) мүшелері арасында Цифрлық Экономика Серіктестік Келісімі» жөніндегі сарапшылар кездесуі 24-25 маусым күндері Ыстамбұлда өтті. Соңында, Алматы 3-4 маусым күндері Орталық Азия зерттеулері үшін маңызды ғылыми іс-шараға қонақжай болды. Ахмет Ясауи Университетінің Еуразия зерттеу институты ұйымдастырған «Орталық Азияның Тарихи Географиясы» атты халықаралық конференция 14 елден келген 46 зерттеушінің қатысуымен өткізілді.

Келесі санымызда кездескенше!

ÖN SÖZ АЛҒЫСӨЗ

AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ
ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫНЫҢ ДИРЕКТОРЫ
DOÇ. DR. SUAT BEYLUR.....

1

RÖPORTAJ СҰХБАТ

KAZAKISTAN CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
ULUSAL BİLİMLER AKADEMİSİ BAŞKANI
PROF. DR. AKILBEK KURİŞBAYEV

АҚЫЛБЕК ҚАЖЫҒҰЛҰЛЫ КҮРІШБАЕВ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ПРЕЗИДЕНТІНІҢ ЖАНЫНДАҒЫ
ҚР ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ПРЕЗИДЕНТІ,
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ, ПРОФЕССОР.....

4

GÜNCEL ӨЗЕКТІ ПІКІР

THE NEW ERA OF CENTRAL ASIA-CHINA COOPERATION: THE CASE OF THE
CHINA-KYRGYZSTAN-UZBEKISTAN RAILWAY
НОВАЯ ЭРА СОТРУДНИЧЕСТВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КИТАЯ: ПРИМЕР
ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ КИТАЙ-КЫРГЫЗСТАН-УЗБЕКИСТАН

DR. AZIMZHAN KHITAKHUNOV 18

MALAYSIA'S NEW HORIZONS IN CENTRAL ASIA
НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ МАЛАЙЗИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

DR. ALBINA MURATBEKOVA 28

NATURAL DISASTERS IN KAZAKHSTAN: CAUSES, EFFECTS, AND MITIGATION
APPROACHES

ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ В КАЗАХСТАНЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ
ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

KANAT MAKHANOV 36

<i>TÜRKİYE'NİN BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN BÜYÜME SÜRECİ: FIRSATLAR VE GELECEK YÖNELİMLERİ</i> <i>ТҮРКИЯНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР САЛАСЫНЫҢ ДАМУ ҮДЕРІСІ: МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ</i> ZHENGIZKHAN ZHANALTAY	46
<i>SİBER GÜVENLİKTE ÇİN TEHDİDİ: ARTAN SİBER SALDIRILAR VE KÜRESEL YANSIMALAR</i> <i>КИБЕРҚАУІПСІЗДІК САЛАСЫНДАҒЫ ҚЫТАЙ ҚАУІПІ: КИБЕРШАБУЫЛДАР ЖӘНЕ ӘЛЕМДІК САЛДАРЫ</i> ÖMİRBEK HANAYI	56
<i>ORTA ASYA ÜLKELERİNİN KÖMÜR BAĞIMLILIĞI MESELESİ</i> <i>ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНІҢ КӨМІРГЕ ТӘУЕЛДІЛІГІ МӘСЕЛЕСІ</i> DR. ZHULDYZ KANAPIYANOVA	63
<i>TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES</i> <i>ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ</i> PROF. DR. GULNAR NADIROVA	72

ETKİNLİKLER

ІС-ШАРАЛАР

.....	82
-------	----

İNFOGRAFİK

ИНФОГРАФИКА

.....	100
-------	-----

Prof. Dr. Akılbek Kurişbayev

Kazakistan Cumhuriyeti
Ulusal Bilimler Akademisi
Başkanı



Ақылбек Қажығұлұлы Күрішбаев

Қазақстан Республикасы
Президентінің жанындағы
ҚР Ұлттық ғылым
академиясының
Президенті,
ауылшаруашылық
ғылымдарының докторы,
профессор

Sayın Akılbek Kurişbayev, röportajımıza başlamadan önce Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi Başkanlığı'na atanmanızdan dolayı tebrik ederiz! Başlarken okurlarımız için biraz kendinizden bahsedebilir misiniz?

İyi günler. Derginizde röportaj imkanı verdiğiniz için teşekkür ederim. Bugünkü röportajın Kazak biliminin gelişimine ve tanıtımına büyük katkı sağlayacağına inanıyorum.

Kendim hakkında kısaca bahsedecek olursam, 13 Nisan 1961'de Almatı şehrinde doğdum. Almatı'da Kazak Tarım Enstitüsü'nde eğitim aldım, sonrasında V. Williams adındaki Kazak Tarım Bilimleri Araştırma Enstitüsü'nde laborant olarak çalışma hayatıma başladım. O zamandan beri, tüm yaşamımı ülkemizin eğitim ve bilim alanının gelişimine adanarak bu alanda yıllardır çalışmaya devam etmekteyim. Ayrıca, devlet kademelerinde çeşitli pozisyonlarda görev yaptım. Gösterdiğimiz üstün çabaların bir sonucu olarak, ülkemizin tarım alanındaki biliminin gelişimine mütevazı de olsa katkıda bulunduğumuzu düşünüyorum. Bu nedenle, ülkemizde ekonomiyi, bilimi ve yükseköğretimi geliştirme çabalarımız ile kamu



**ULUSAL BİLİMLER
AKADEMİSİ'NİN
MİSYONU, EKONOMİ
VE TOPLUMUN
STRATEJİK ÖNEME
SAHİP SORUNLARINI
ÇÖZMEK İÇİN
BİLİMSSEL VE ANALİTİK
ARAŞTIRMALAR
YÜRÜTMEK, KAZAKİSTAN
CUMHURİYETİ'NDE
BİLİMİN GELİŞİMİNDEKİ
ÖNCELİKLİ ALANLARI
BELİRLEMEK**

**ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
МИССИЯСЫ
ЭКОНОМИКА МЕН
ҚОҒАМНЫҢ
СТРАТЕГИЯЛЫҚ
МАҢЫЗДЫ
МӘСЕЛЕЛЕРİN ШЕШУ
ҮШІН ҒЫЛЫМИ ЖӘНЕ
ТАЛДАМАЛЫҚ
ЗЕРТТЕУЛЕР ЖҮРГІЗУ,
ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНДА
ҒЫЛЫМДЫ
ДАМУЫНЫҢ БАСЫМ
БАҒЫТТАРЫН
АЙҚЫНДАУ**



Құрметті Ақылбек Қажығұлұлы, сұхбатымызды бастамас бұрын өзіңізді ҰҒА басшылығына тағайындалуыңызбен құттықтаймыз! Алғашқы сұрағымыз оқырмандарымыз үшін өзіңіз туралы қысқаша айтып беруіңізді сұраймыз.

Қайырлы күн. Сұхбатқа шақырғандарыңызға рақмет! Бүгінгі сұхбат қазақ ғылымының дамуына және насихатталуына үлкен септігін тигізеді деп сенемін.

Өзім жайлы қысқаша айтар болсам, 1961 жылдың 13 сәуірінде Алматы қаласында дүниеге келдім. Алматыда Қазақ ауылшаруашылығы институтында білім алып, В.Вильямс атындағы Қазақ егіншілік ғылыми-зерттеу институтының лаборанты болып еңбек жолымды бастадым. Содан бері жалпы саналы ғұмырымды отандық білім мен ғылым саласының дамуына арнап, осы салада қаншама жылдар еңбек етіп келемін. Сонымен қатар, мемлекеттік қызмет саласында да түрлі жауапты лауазымдарда қызмет жасадық. Ерен еңбектің нәтижесі ретінде, еліміздің аграрлық ғылымын дамытуға аз да болса өз үлесімді қостық деп ойлаймын. Содан болу керек елімізде экономиканы, ғылымды және жоға-



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

hizmetlerine aktif katılımımız dolayısıyla çeşitli devlet ödülleri ile onurlandırıldım.

Genel olarak, hangi alanda çalışırsak çalışalım, bize verilen tüm görevleri her zaman layıkıyla yerine getirip, ülkemizin bilim ve eğitiminin çıkarlarını aktif olarak savunup, gerçekleştirmek için tüm gücümüzle çalışmaktayız.

2022 yılında Cumhurbaşkanlığı'na bağlı özel statüye sahip bir kurum olarak yeniden yapılandırılan Kazakistan İlimler Akademisi'ndeki yeni süreç ve gelişmelere dair bizi bilgilendirebilir misiniz?

Belirttiğiniz gibi 1 Haziran 2022 tarihinde Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi'nin yıldönümü toplantısında Devlet Başkanı Kasım-Жомарт Тоқайев, Академиге bir yandan devlet statüsü verirken aynı zamanda genel bütçeden mali kaynak tahsis ederek Akademinin rolünün artırılması talimatını verdi. Cumhurbaşkanının bu talimatı doğrultusunda, 12 Nisan 2023 tarihinde Bilim ve Teknoloji Ulusal Konseyi toplantısında Ulusal Bilimler Akademisi'ne Cumhurbaşkanlığına bağlı özel statü verildi ve yönetim biçimi Kar Amacı Gütmeyen Anonim Şirket olarak belirlendi. Bu şekilde Akademi, ülkemizdeki en önemli bilimsel kurum olarak kaydedilerek yasal düzenleyici belgeleri hazırlandı. Bunlardan biri Akademinin misyonudur.

Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığına bağlı Ulusal Bilimler Akademisi'nin misyonu,

ры білімді дамытуға, сондай-ақ белсенді қоғамдық қызметке сіңірген еңбегі үшін Мемлекеттік наградалармен марапатталдық.

Жалпы қай салада жұмыс істесек те, өзімізге жүктелген барлық міндеттерді әрқашан абыроймен орындап, отандық ғылым мен білімнің мүддесін белсенді қорғай отырып, оны жүзеге асыруға күш-жігерімізді салып келеміз.

Академия – 2022 жылы Мемлекет басшысының жарлығымен Республика Президенті жанынан арнайы мәртебесі бар мекеме ретінде қайта құрылып, қазіргі таңда мықты ғылым-зерттеушілердің басын қосатын бас ғылыми орталық пен басты ғылыми-сараптамалық орган ретінде қалыптасу кезеңін бастан өткеріп жатқанын білеміз. Академиядағы соңғы үдерістер мен жаңалықтар жөнінде баяндап өтсеңіз.

Өзіңіз атап өткендей, 2022 жылдың 1 маусымында Қазақстанның Ұлттық ғылым академиясының мерейтойлық сессиясында Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқайев бюджеттен қаржы бөліп, мемлекеттік мәртебе бере отырып, Академияның ролін арттыруды тапсырған болатын. Президент аталған тапсырмасына сәйкес 2023 жылдың 12 сәуірі күні Ғылым және технология-

экономи ve toplumun stratejik öneme sahip sorunlarını çözmek için bilimsel ve analitik araştırmalar yürütmek, Kazakistan Cumhuriyeti'nde bilimin gelişimindeki öncelikli alanları belirlemek ve objektif, bilimsel temelli veriler ışığında bilimsel-teknik ve diğer alanlarda devlet politikalarının hazırlanmasına ve uygulanmasına katılmak amacıyla Kazakistan Cumhuriyeti'nin önde gelen bilim insanlarını bir araya getirmektedir.

Devlet Başkanı yakın zamanda "Bilim ve Teknoloji Politikası Hakkında" kanunu imzaladı. Kabul edilen kanun gereğince, Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığına bağlı Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Bilimler Akademisi, ülkedeki tek üst düzey bilimsel kuruluş olarak belirlendi. Yani, Ulusal Bilimler Akademisi, üst düzey bilimsel kuruluş olarak bağımsız bir şekilde faaliyet göstermektedir.

Egemen ülkemizin gelişim yönlerini belirleyip, geleceğini şekillendirerek, genç ülkemizin dünyanın gelişmiş ülkeleri arasına katılması yolunda tarihi adımları atmada ulusal bilim alanının yeri ayrıdır. Her toplumun gelişim hızı, o toplumdaki bilim ve eğitimin gelişim düzeyi ile doğrudan ilişkili olduğu herkesçe malumdur. Eğer toplumumuzun gerçekten refah için-

лар жөніндегі ұлттық кеңестің отырысында Ұлттық ғылым академиясына Президент жанындағы деп ерекше статус беріп, басқару формасы Комерциялық емес акционерлік қоғамы етіп бекітті. Академия еліміздегі ең негізгі ғылыми орган ретінде тіркеуден өтіп, заңдық нормативті құжаттарын әзірледі. Оның бірі Академия миссиясы.

Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Ұлттық ғылым академиясының миссиясы экономика мен қоғамның стратегиялық маңызды мәселелерін шешу үшін ғылыми және талдамалық зерттеулер жүргізу, Қазақстан Республикасында ғылымды дамытудың басым бағыттарын айқындау және объективті, ғылыми негізделген деректер, негізінде ғылыми-техникалық және басқа да салаларда мемлекеттік саясатты әзірлеуге және іске асыруға қатысу мақсатында Қазақстан Республикасының жетекші ғалымдарын біріктіру болып табылады.

Мемлекет басшысы жақында ғана «Ғылым және технологиялық саясат туралы» Заңға қол қойды. Қабылданған заңға сәйкес ҚР Президентінің жанындағы ҚР Ұлттық ғылым академиясы елдегі бірден-бір жоғары ғылыми ұйым болып бекітілді. Яғни



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

de yaşamasını istiyorsak, öncelikli olarak bilimin gelişimine özel bir önem vermemiz gerekmektedir.

Ulusal Akademi'nin günümüzde bilim alanındaki yeri ve rolüne yeni bir bakış açısıyla yaklaşarak, onu bir idari kurumdan ziyade bilimi yöneten bakanlıkların işlerini tekrarlamayan, aksine mevcut eksiklikleri tamamlamaya uyum sağlayan Cumhurbaşkanlığına bağlı bağımsız bir bilimsel kuruma dönüştürme çalışmaları yürütülmektedir. Bu kurumun, dünyada gerçekleşen küresel eğilimleri öngörü araştırmaları temelinde analiz edip, yerli bilimin gelecekteki gelişim yönlerini belirleyerek hükümete bağımsız bilimsel değerlendirmeler sunacak bir kurum olması gerektiğine inanıyoruz. Bu hedefe ulaşmak için, Ulusal Akademi üyelerini bilimsel çalışmalarla aktif olarak ilgilenen, toplumumuzun dinamik gelişimine samimiyetle ve somut katkılarıyla destek vermeye istekli bilim insanlarıyla yeniden yapılandırmaya başladık.

Kazakistan Cumhuriyeti Bilim ve Yüksek Öğrenim Bakanlığı'nın 30 Aralık 2022 tarihli ve 223 sayılı kararıyla onaylanan Ulusal Bilimler Akademisi akademisyen seçim kuralları uyarınca, 2023 yılının Haziran ayında Cumhurbaşkanlığına bağlı Ulusal Bilimler Akademisi akademisyen seçimleri gerçekleştirildi. Seçim sonuçları üç ana başlıkta: ("Tıp ve Sağlık", "Doğa Bilimleri", "Mühendislik ve Teknolojiler") ülke çapında ve uluslararası düzeyde tanınan, Kazak biliminin gelişimine önemli katkılar sağlamış altı bilim insanı seçildi. Bu seçimin en önemli özelliği, akademisyenlerin ülkemizde bilimi geliştirme, bilimsel potansiyeli artırma ve bilimsel okullar ve ekoller oluşturma konularında önümüzdeki beş yıl için programlar hazırlayıp sunmalarıdır. Ayrıca, bu altı akademisyenden ikisi, sadece ülkemizde değil, dünya çapında tanınan genç ve aktif bilim insanlarıdır.

Bu yılın Şubat ayında Ulusal Bilimler Akademisi bünyesinde, bağımsızlık



**BU YILIN ŞUBAT
AYINDA ULUSAL
BİLİMLER AKADEMİSİ
BÜNYESİNDE,
BAĞIMSIZLIK
SONRASI İLK KEZ,
ULUSAL BİLİMLER
AKADEMİSİ GENÇ
BİLİM İNSANLARI
KONSEYİ KURULDU**

**ОСЫ ЖЫЛДЫҢ
АҚПАН АЙЫНДА
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫ
ЖАНЫНАН
ҚАЗАҚСТАННЫҢ
ТӘУЕЛСІЗДІК
ЖЫЛДАРЫНДА
АЛҒАШ РЕТ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
ЖАС ҒАЛЫМДАР
КЕҢЕСІ ҚҰРЫЛДЫ**



ұлттық ғылым академиясы жоғары ғылыми ұйым ретінде тәуелсіз қызмет атқарады.

Егеменді еліміздің даму бағыттарын белгілеп, оның болашағын анықтап, жас мемлекетіміздің әлемнің дамыған елдерінің қатарына қосылу жолындағы тарихи шараларды жүзеге асыруда отандық ғылым саласының алар орны ерекше. Әрбір қоғамның даму қарқыны ондағы ғылым мен білімнің даму деңгейіне тікелей байланысты екені баршаға мәлім. Егер біз қоғамымыздың шын мәнінде гүлденуіне мүдделі болсақ, онда бірінші кезекте ғылымымыздың дамуына ерекше көңіл бөлуіміз керек.

Ұлттық Академияның бүгінгі таңдағы ғылым саласындағы алар орны мен рөліне жаңа көзқараспен қарап, оны әкімшілік орган емес, салалық ғылымды басқарып отырған министрліктердің жұмысын қайталамайтын, керісінше ондағы бар олқылықтардың орнын толтырып отыруға бейімделген Президенттің жанындағы тәуелсіз ғылыми мекемеге айналдыру шаралары жүргізілуде. Ол әлемде болып жатқан жаһандық үрдістерді форсайттық ізденістер негізінде сараптап, отандық ғылымның келешектегі даму бағыттарын айқындап және де Үкіметке тәуелсіз ғылыми сараптамалық қорытынды беріп отыратын орган болуы қажет деп есептейміз. Бұл істе нақты нәтижеге қол жеткізу үшін Ұлттық Академия мүшелерін ғылыми жұмыстармен белсенді түрде айналысып жүрген, қоғамымыздың қарқынды дамуына шын пейілімен және нақты істерімен үлес қосуға мүдделі ғалымдармен қайта жасақтауға кірістік.

ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің 2022 жылғы 30 желтоқсандағы №223 бұйрығымен бекітілген Ұлттық ғылым академиясының академиктерін сайлау

sonrası ilk kez, Ulusal Bilimler Akademisi Genç Bilim İnsanları Konseyi kuruldu.

Ülkemizdeki Genç Bilim İnsanları Konseyi'nin köklü bir geçmişi olduğu bilinmektedir. 13 Aralık 1967 tarihinde, Bilimler Akademisi Başkanı Şahmardan Yesenov'un başkanlığında Kazakistan SSC Bilimler Akademisi'nde genç bilim insanlarının tarihi toplantısı gerçekleştirildi ve Kazakistan tarihinde ilk kez Genç Bilim İnsanları Konseyi kuruldu. Bu tarihi olay, kıdemli bilim insanlarının tecrübe ve bilgilerine dayanarak, gençlerin yaratıcı faaliyetlerine olumlu etkide bulundu, Bilimler Akademisi'nin faaliyetlerini yeni zirvelere taşıyarak, ülkenin bilimsel gelişimine katkı sağlama imkânı yarattı.

Genç Bilim İnsanları Konseyi, "Bilim ve Teknoloji Politikası Hakkında" kanun tasarısının görüşülmesine aktif olarak katıldı. Meclis ve Senato üyeleri ile yapılan görüşmeler sırasında, Konsey, genç bilim insanlarını sistemli bir şekilde desteklemek amacıyla kanuna "Genç Bilim İnsanı" kavramının eklenmesini önerdi.

Konsey, doktora programları kapsamında tez savunma oranlarının düşük olması ve bilimsel kadroların niteliklerini artırma konularına da öneriler getirdi. Eğitim kurumlarının yanı sıra, günümüzde büyük bilimsel potansiyele sahip ve derinlemesine araştırmalar yapabilme kapasitesine sahip bilimsel enstitülere de doktora eğitimi verme yetkisinin tam anlamıyla verilmesi önerildi. 500 bilim insanı için planlanan yurtdışı staj programı kapsamında, potansiyeli en yüksek bilim insanlarına yabancı ülkelerdeki önde gelen bilimsel merkezler

Қағидаларына сәйкес 2023 жылдың маусымында ҚР Президентінің жанындағы Ұлттық ғылым академиясының Академиктерінің сайлауы өткізілді. Сайлау нәтижесі үш бағыт бойынша: («Медицина және денсаулық сақтау», «Жаратылыстану ғылымдары», «Инжиниринг және технологиялар») елге және шетелге танымал, қазақстан ғылымының дамуына өзіндік үлесін қосқан белді алты ғалым іріктеліп өтті. Бұл сайлаудың басты ерекшелігі академиктер елдегі ғылымды дамыту, ғылымның әлеуетін арттыру, ғылыми мектеп қалыптастыруға қатысты алдағы бес жылда бағдарлама жасап ұсынды. Сонымен қоса, алты академиктің екеуі елге ғана емес, әлемге танымал белсенді жас ғалымдар.

Осы жылдың ақпан айында Ұлттық Ғылым академиясы жанынан Қазақстанның тәуелсіздік жылдарында алғаш рет Ұлттық Ғылым академиясының Жас ғалымдар кеңесі құрылды.

Еліміздегі Жас ғалымдар кеңесінің терең тарихы бар екені белгілі. 1967 жылдың 13-ші желтоқсанында Ғылым академиясының президенті Шахмardan Есеновтың төрағалығымен ҚазКСР Ғылым академиясында жас ғалымдардың тарихи жиналысы өтіп, Қазақстан тарихында алғаш рет Жас ғалымдар кеңесі құрылған еді. Бұл тарихи уақиға аға буын ғалымдардың тәжірибесі мен біліміне арқа сүйеген жастардың шығармашылық белсенділігіне оң ықпал етіп, ғылым академиясының қызметін жаңа белестерге көтеруге және республиканың ғылымын дамытуға үлес қосуына мүмкіндік туғызды.

Жас ғалымдар кеңесі «Ғылым және технологиялық саясат туралы» заң жобасын талқылауға белсенді қатысты. Мәжіліс және Сенат депутаттарымен кездесу кезінде Кеңес жас ғалымдарды жүйелі қолдау үшін заңға «Жас ғалым» ұғымын енгізуді ұсынды.

Кеңес докторантура бағдарламасы бойынша диссертацияларды қорғаудың төмен үлесі және ғылыми кадрлардың біліктілігін арттыру мәселелеріне де ұсыныстар берді. Оқу орындарымен қатар бүгінгі таңда үлкен ғылыми әлеуетке ие және те-



Kazakhstan Ulusal Bilimler Akademisi

ve университетlerde üç yıla kadar post doktora araştırmaları yapmaları için burs verilmesi de önerildi.

Akademi olarak Kazakistan'ın gündemindeki en önemli meselelerin neler olduğunu ve bunlara yönelik yol haritanızdan bahsedebilir misiniz?

Her toplumun gelişim hızını, bilim ve eğitimin gelişim seviyesi belirler. Maalesef, bağımsızlık yıllarında modern bir ulusal bilim organizasyon sistemi kurmayı başaramadık. Bu zamana kadar devlet organlarının temel ilkesi, hızlı başarılar elde etmek ve üst makamlara başarılı raporlar sunmak amacıyla hızlı sonuçlar almaktı.

Devletin önceliklerinin dışında kalan ulusal bilim, bu koşullar altında elbette uygun şekilde gelişemedi. Bu nedenle de toplumda, "Günümüzün Satbaev'leri, Yesenov'ları, Marghulan'ları nerede?" sorusu ortaya çıkmaktadır. Gerekli teknolojileri yurt dışından satın alacağımızı düşünerekten yıllar boyunca kendi bilim insanlarımızı tanımazsak ve bilimsel araştırmalara finansman sağlama konusunda gelişmiş ülkelerden 10, 20, hatta 30 kat daha az kaynak ayırırsak, bu bilim insanları nereden ortaya çıkacak?

Ancak son zamanlarda bilim insanlarına gereken ilgi gösterilmeye başlandı. Cumhurbaşkanı Kasım Comart Tokayev'in aktif tutumu sayesinde ülkemizde bilim ve eğitimin geliştirilmesine eşi benzeri görülmemiş bir destek sağlanmaktadır.

Şimdi, bilimi geliştirme stratejisini doğru bir şekilde oluşturmamız gerekmektedir. Bu strateji, diğer ülkelerde olduğu gibi, ekonomiyi geliştirmeye yönelik gerçekten pragmatik olmalıdır.

Öncelikle, bilimsel araştırmaların öncelikli alanlarını doğru belirlemek gerekmektedir. Bu konuda maalesef, gelişmiş ülkelerden farkımız, öncelikli alanların genellikle ülkenin ihtiyaçlarından ziyade bilim insanlarının olanaklarına göre hazırlanmasıdır.



KURULUŞUNDAN İTİBAREN, 18 YABANCI BİLİM AKADEMİSİ İLE BAĞLANTI KURULDU VE BUNLARIN 9'U İLE İŞ BİRLİĞİ HAKKINDA MEMORANDUM İMZALANDI. BU BAĞLAMDA, TÜRKİYE, ÖZBEKİSTAN, KIRGIZİSTAN, TÜRKMENİSTAN, AZERBAYCAN VE DİĞER TÜRK DEVLETLERİ İLE KARŞILIKLI ANLAŞMALAR YAPILDI

ҚҰРЫЛҒАННАН БЕРІ 18 ШЕТЕЛДІК ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫМЕН БАЙЛАНЫС ОРНАТЫЛЫП, ОНЫҢ 9-ЫМЕН ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ ТУРАЛЫ MEMORАНДУМ ЖАСАЛДЫ. ОНЫҢ ІШІНДЕ ТҮРКІЯ, ӨЗБЕКСТАН, ҚЫРҒЫЗСТАН, ТҮРКМЕНСТАН, ӘЗЕРБАЙЖАН ЖӘНЕ Т.Б. ТҮРКІ ЕЛДЕРІМЕН ӨЗАРА КЕЛІСІМШАРТҚА ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ



рең зерттеулер жүргізуге қабілетті ғылыми институттарға PhD даярлаудың толыққанды тетігін беру ұсынылды. 500 ғалымға арналған шетелдік тағылымдама бағдарламасы аясында әлеуеті ең жоғары ғалымдарға шетелдік үздік ғылыми орталықтар мен университеттерде үш жылға дейін постдокторлық зерттеу жүргізуге грант беру де ұсынылды.

Академияның Қазақстанның күн тәртібіндегі ең маңызды мәселелерді анықтау мен оларды шешуге қатысты жол картасы дайындалып жатыр, сол туралы тарқатып айтып берсеңіз.

Әрбір қоғамның даму қарқынын ғылым мен білімнің даму деңгейі анықтайды. Өкінішке қарай, тәуелсіздік жылдарында біз отандық ғылымды ұйымдастырудың заманауи жүйесін құра алмадық. Осы уақытқа дейін мемлекеттік органдардың жұмысының негізгі қағидаты – жылдам жетістіктерге жету және жоғары жаққа табысты есеп беру үшін тез нәтижелерге қол жеткізу көрсеткіші болды.

Мемлекеттің басты басымдықтырынан тысқары қалған отандық ғылым мұндай жағдайда, әрине, тиісті түрде дами алмады. Қоғамда қазіргі заманның Сәтбаевтары, Есеновтары, Марғұландары қайда? деген сауал туындауда. Егер қажетті технологияларды шет елден сатып аламыз деп, жылдар бойы өзіміздің ғалымдарымызды мойындамасақ, егер бізде ғылыми зерттеулерді қаржыландыру дамыған елдерге қарағанда 10, 20 және 30 есе аз болса, олар қайдан пайда болмақ?!

Соңғы уақытта ғана ғалымдарға тиісті назар аударыла бастады. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың белсенді ұстанымының арқасында елімізде ғылым мен білім беруді

Ікінсisi, bu zamana kadar Kazakistan'da modern temel yetkinliklerin geliştirilmesine katkıda bulunan ve uygulamalı geliştirmelerin etkinliğini artıran, ülkenin entelektüel potansiyelini sürdürülebilir bir şekilde sağlayan temel (fundamental) bilim için gerekli koşullar oluşturulmadı. Bu nedenle, temel bilimsel araştırmaların finansman formatını köklü bir şekilde değiştirmemiz gerekmektedir.

Akademi, önde gelen bilim insanları ile iş birliği yaparak, ülkenin önemli sosyal ve ekonomik sorunlarını çözmeye yönelik büyük disiplinlerarası mega projelerin uygulanmasına dair öneriler sunacaktır.

Üçüncüsü, geniş bir alana sahip olan Kazakistan'da ekonomiyi dengeli bir şekilde geliştirebilmek için bölgesel bilimi güçlendirmemiz gerekmektedir.

Teknolojik olarak gelişmiş ülkelerin başarısının sırrı nedir? Örneğin, ABD'nin her eyaletinde büyük araştırma üniversiteleri vardır ve bu üniversiteler, o bölgenin ekonomisini geliştiren yenilikçi merkezler, 'beyin merkezleri' olarak hizmet vermektedir. Bu çalışmayı doğrudan eyalet valisi koordine etmektedir.

Bizde ise durum tamamen farklı. Bilim insanları, bölgedeki sorunları bilmekte, bölgeler ise bilim insanlarının olanaklarından habersizdir. Hatta birçok yerel yönetimde bilimsel alandan sorumlu uzmanlar bile bulunmamaktadır.

Bu sorunu çözmek için şu öneriyi sunuyoruz: Akademi, bölgesel üniversiteler ve araştırma enstitülerini kapsamlı bir şekilde destekleyecek, gerektiğinde Akademi üyeleri ve yabancı ortakları da dahil ederek bölgelerini bilimsel araştırmaları doğru bir şekilde organize etmelerine yardımcı olacaktır. Bu çalışmayı, bölgesel üniversiteler bünyesinde il valisinin yardımcısının başkanlığında Bilim ve Teknolojik Gelişme Konseyini kurarak başlatmayı öneriyoruz. Konseyin üyeleri arasında önde



**AKADEMİ ÜYESİ
OLMAK, SADECE
ONURSAL BİR
UNVANDAN ZİYADE,
ULUSAL BİLİMİ
DÜNYA ÇAPINDAKİ
BİR SEVİYEYE
TAŞINMASI İÇİN
BÜYÜK BİR ÖZVERİYLE
ÇALIŞILMASI
GEREKLİLİĞİ
ANLAMINA GELDİĞİNİ
İFADE ETMEK GEREKİR**

**АКАДЕМИЯНЫҢ
ТОЛЫҚ МҮШЕСІ
БОЛУ - ТЕК ҚҰРМЕТТІ
АТАҚ ҚАНА ЕМЕС, ЕҢ
БАСТЫСЫ ОТАНДЫҚ
ҒЫЛЫМДЫ ӘЛЕМДІК
ДЕҢГЕЙГЕ ШЫҒАРУ
ЖОЛЫНДАҒЫ ҮЛКЕН
ҚАЖЫРЛЫ ЖҰМЫС**



дамытуға бұрын-соңды болмаған қолдау көрсетілуде.

Енді біз ғылымды дамыту стратегиясын дұрыс құруымыз керек. Ол басқа елдердегідей экономиканы дамытуға бағытталған шын мәнінде прагматикалық болуы тиіс.

Ең алдымен, ғылыми зерттеулердің басым бағыттарын дұрыс анықтау қажет. Өкінішке орай, біздің дамыған елдерден айырмашылығымыз, басым бағыттар көбінесе елдің қажеттіліктеріне емес, ғалымдардың мүмкіндіктеріне негізделген.

Екіншіден, осы уақытқа дейін Қазақстанда заманауи базалық құзыреттерді дамытуға ықпал ететін және қолданбалы әзірлемелердің тиімділігін арттыруға негіз болып табылатын, елдің зияткерлік әлеуетін тұрақты түрде қамтамасыз ететін іргелі (фундаменталды) ғылым үшін тиісті жағдайлар жасалмады. Сондықтан біз іргелі ғылыми зерттеулерді қаржыландыру форматын түбегейлі өзгертуіміз қажет.

Академия жетекші ғалымдармен бірлесіп, ел дамуының маңызды әлеуметтік-экономикалық проблемаларын шешуге бағытталған ірі пәнаралық мегажобаларды іске асыру бойынша ұсыныстар енгізетін болады.

Үшіншіден, ауқымды аумағы бар Қазақстанда экономиканы теңгерімді түрде дамыту үшін өңірлік ғылымды күшейтуіміз керек.

Технологиялық дамыған елдердің табысының құпиясы неде? Мысалы, АҚШ-тың әр штатында ірі зерттеу университеттері бар, олар сол өңірдің экономикасын дамыудың инновациялық орталығы, «ми хабы» болып табылады. Бұл жұмысты тікелей штат губернаторы үйлестіріп отырады.



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

gelen bilim insanları, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları, büyük işletmeler ve iş dünyası temsilcileri yer alacaktır. Konseyler, bölgelerdeki güncel sorunları belirleyecek ve bu sorunların çözümüne yönelik uygun parametreler sunacaktır.

Bölgedeki bilimsel gelişim çalışmalarının göstergelerini il valilerinin performans değerlendirme kriterlerine eklemek gerekmektedir. Bu projeyi iş birliğine hazır valilerle, 2-3 il örneğinde pilot uygulama olarak başlatmayı öneriyoruz.

Akademinin bu "Bölgeler için Bölgesel Bilim" inisiyatifi, daha önce belirttiğim bilim alanındaki pragmatik yaklaşımın bir örneğidir. Bu girişim, bilim politikasındaki sistematik "boşluğu" doldurarak, bilimi pratiğe ve reel üretime yakınlaştıracak, böylece ülkenin bilimsel-teknolojik potansiyelini güçlendirirken bölgelerin sosyal ve ekonomik gelişimine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın bir diğer özelliği ise, değişiklikleri her zamanki gibi yukarıdan aşağıya değil, aşağıdan başlayarak gerçekleştirmemizdir.



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

Ал бізде болса, жағдай мүлдем басқа. Ғалымдар өңірдегі мәселелерді білмейді, ал өңірлер ғалымдардың мүмкіндіктерінен хабарсыз. Тіпті көптеген әкімдіктерде ғылыми салаға жауапты мамандар да жоқ.

Бұл мәселені шешу үшін келесі ұсынысымыз бар. Академия өңірлік университеттер мен ғылыми-зерттеу институттарын жан-жақты қолдайтын болады, қажет болған жағдайда Академияның мүшелері мен шетелдік серіктестерді тарта отырып, өңірлер үшін ғылыми зерттеулерді дұрыс ұйымдастыруға көмектеседі. Бұл жұмысты өңірлік университеттер базасында облыс әкімінің орынбасарының басшылығымен Ғылым және технологиялық даму жөніндегі Кеңесті құрудан бастауды ұсынамыз. Кеңес құрамына жетекші ғалымдар, академиктер, қоғамдық ұйымдардың, ірі кәсіпорындар мен бизнес-қоғамдастықтың өкілдері кіреді. Кеңестер өңірлердегі өзекті мәселелерді анықтайды және оларды шешудің қолайлы параметрлерін ұсынатын болады.

Өңірде ғылымды дамыту жөніндегі жұмыс көрсеткіштерін облыс әкімдердің рейтингіне қосу қажет. Бұл жобаны өзара іс-қимылға дайын әкімдермен, 2-3 облыс мысалында пилоттық режимде бастауды ұсынынамыз.

Академияның бұл «Өңірлік ғылым өңірлер үшін» атты бастамасы – мен осыған дейін айтқан ғылым саласындағы прагматикалық тәсілдің мысалы. Бұл ғылыми саясаттағы жүйелі «олқылықтың» орнын толтырып, ғылымды практикаға және нақты өндіріске жақындатып, осылайша елдің ғылыми-технологиялық әлеуетін нығайта отырып, өңірлердің әлеуметтік және экономикалық дамуына мүмкіндік береді. Осы жұмыстың тағы да бір ерекшелігі, біз өзгерістерді әдеттегідей жоғарыдан төменге емес, төменнен бастап отырмыз.

Ғалымдар асыға күтіп отырған ғылым туралы Ұлттық баяндаманы қандай өзгерістер күтіп жатыр? Оның мазмұнының сапасын арттыруда қандай жұмыстар атқарылды?

Жыл сайынғы ғылым жөніндегі Ұлттық баяндаманың мақсаты – ғылымның дамуы-

Bilim insanlarının büyük bir merakla beklediği Bilim Hakkında Ulusal Raporu ne gibi değişiklikler içeriyor? Niteliği artırmak için ne tür çalışmalar yapıldı?

Yıllık Bilim Hakkında Ulusal Raporun amacı, bilimin gelişimindeki temel eğilimleri analiz etmek, Kazakistan bilimini etkileyen olumlu ve olumsuz faktörleri belirlemek, bilimsel gelişim için öneriler geliştirmek ve öncelikli gelişim alanlarını tespit etmektir.

2023 yılı Bilim Hakkında Ulusal Raporunu ve bilimin öncelikli alanlarında bilimsel araştırmalarını gerçekleştirilmesine yönelik analizleri, ülkemizin araştırma enstitülerinde ve yükseköğretim kurumlarında ve “Devlet Bilimsel ve Teknik Uzmanlık Ulusal Merkezi” ve “Bilim Fonu”nda çalışan önde gelen bilim insanları hazırladı.

2023 yılı Bilim Hakkında Ulusal Raporunun özelliği, ülkedeki bilimin mevcut durumunu analiz etmesi, bilimin çeşitli alanlarındaki gelişimine engel olan olumsuz faktörleri ortaya koyması ve mevcut durumu düzeltmek için somut öneriler sunmasıdır.

Bilimsel çalışmanın tüm gereksinimlerine uygun olması ve geniş kitlelere hitap edecek şekilde içerikli ve ilgi çekici olması için, bilim hakkında ulusal rapor, ülkemizin önde gelen bilim insanlarının katılımıyla oluşturulan uzman ekipler tarafından hazırlandı. Bu süreçte, çeşitli bilimsel kuruluşların uzmanları da dahil edildi.

Ulusal raporda bilim insanları, su baskınları, yangınlar, toprak kayması, çevre koşulları gibi zamanın zorluklarına hızlı yanıt vermeye, bu sorunları belirlemeye, ayrıca bunları önceden tahmin etmeye ve önlemeye yönelik bilimsel temelli senaryolar sunmaktadır.

ның негізгі тенденцияларының жай-күйін талдау, қазақстандық ғылымның дамуына әсер ететін оң және теріс факторларды анықтау, одан әрі дамыту бойынша ұсыныстар әзірлеу және оны дамытудың басым бағыттарын айқындау.

2023 жылға арналған ғылым жөніндегі Ұлттық баяндаманы, ғылымның басым бағыттары бойынша ғылыми зерттеулерді жүзеге асыруға талдауды еліміздің ғылыми-зерттеу институттарында және жоғары оқу орындарында, сондай-ақ, «Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама ұлттық орталығында» «Ғылым қорында» жұмыс істейтін жетекші ғалымдар дайындады.

2023 жылға арналған ғылым жөніндегі ұлттық баяндаманың ерекшелігі – елдегі ғылымның қазіргі нақты жағдайын талдап, ғылымның әртүрлі салаларындағы дамуына кедергі келтіретін келеңсіз факторларды ашып көрсетуінде, және ағымдағы жағдайды түзету үшін нақты ұсыныстар жасауында.

Ғылыми жұмыстың барлық талаптарына сай болуы және қалың оқырманға мазмұнды әрі қызықты болуы үшін ғылым жөніндегі ұлттық баяндаманы сараптамалық топтар құрылып, еліміздің жетекші ғалымдары қатысып, талқылауға түрлі ғылыми ұйымдардың сарапшылары тартылған.

Ұлттық баяндамада ғалымдар уақыттың сын-қатерлеріне тез жауап беруге, мысалы, су тасқыны, өрт, топырақтың бұзылуы, қоршаған ортаның жағдайы және т.б. мәселелерді анықтауға, сонымен қатар оларды алдын-ала болжау және олардың алдын алудың ғылыми негізделген сценарийлерін ұсынады.



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

İlk kez, Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Bilim Akademisi'nin girişimiyle, bilim hakkında Ulusal Raporu "Kazakistan'ın Genç Bilim İnsanı" bölümü eklendi. Bu bölümde, genç bilim insanlarının "Agrobiyolojik Kaynaklar ve Ekoloji," "Yer, Uzay, İletişim," "Yaşam ve Sağlık Bilimleri," "Sosyal ve Beşeri Bilimler" gibi alanlardaki başarıları analiz edildi. Gençlerin bilimin gelişimine dair özgün bakış açıları ve önerileri bizim için çok değerlidir.

Kazakistan Ulusal Bilim Akademisi'nin diğer ülkelerin bilim akademileriyle, özellikle Türk devletlerinin bilim akademileriyle iş birliği çalışmaları hakkında bilgi verebilir misiniz?

Cumhurbaşkanlığı'na bağlı Ulusal Bilim Akademisi'nin kuruluşundan itibaren, 18 yabancı bilim akademisi ile bağlantı kuruldu ve bunların 9'u ile iş birliği hakkında memorandum imzalandı. Bu bağlamda, Türkiye, Özbekistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Azerbaycan ve diğer Türk devletleri ile karşılıklı anlaşmalar yapıldı.

2023 yılının 25-27 Aralık tarihlerinde, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ile Türk Akademisi'nin organizasyonunda gerçekleştirilen "Bölgesel ve Küresel Sorunları Çözmek için Türk Dilli Devletlerin Bilimsel Temelli Çok Taraflı İşbirliği ve Entegrasyonu" etkinliği kapsamında, Kazakistan Ulusal Bilim Akademisi ile Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) başkanları bir araya geldi. Bu toplantıda, ülkemizin öncelikli bilimsel alanları, akademinin çalışmaları ve gelecekteki iş birliği olanakları görüşüldü ve karşılıklı bilimsel iş birliği hakkında bir memorandum imzalandı.

Bu toplantıya, Türkiye Bilimler Akademisi'nin üyeleri ile Asya Bilimler Akademileri ve Toplumları Birliği (AASA) Başkan Vekili, Prof. Ahmet

Алғаш рет Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының бастамасымен ғылым жөніндегі Ұлттық баяндамаға «Қазақстанның жас ғалымы» бөлімі енгізілді. Бұл бөлімде жас ғалымдардың «Агробioresурстар және экология», «Жер, ғарыш, коммуникация», «Өмір және денсаулық ғылымдары», «Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар» сияқты салалардағы жетістіктерге талдау жасалған. Жастардың ғылымның дамуына өзіндік көзқарасы бар және олардың ұсыныстары біз үшін өте маңызды.

Қазақстан Ұлттық ғылым академиясының басқа елдердің ғылым академияларымен, соның ішінде түркі мемлекеттерінің ғылым академияларымен ынтымақтастық жұмыстарының барысы туралы білсек бола ма.

ҚР Президентінің жанындағы ұлттық ғылым академиясы құрылғаннан бері 18 шетелдік ғылым академиясымен байланыс орнатылып, оның 9-ымен ынтымақтастық туралы меморандум жасалды. Оның ішінде Түркия, Өзбекстан, Қырғызстан, Түркменстан, Әзербайжан және т.б. түркі елдерімен өзара келісімшартқа қол қойылды.

2023 жылдың 25-27 желтоқсанында Түркияның Ғылыми зерттеу кеңесі мен Түркі академиясының ұйымдастыруымен «Аймақтық және жаһандық мәселелерді шешу үшін түркітілдес мемлекеттердің ғылыми негізделген көпжақты ынтымақтастық пен бірігу» іс-шарасы аясында, Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы мен Түркия Республикасындағы Түрік Ғылым академиясы (TUBA) басшылары кездесті. Кездесуде еліміздің басым ғылыми бағыттары, академияның жұмысы және болашақтағы ынтымақтастық мүмкіндіктері талқыланып, өзара ғылыми ынтымақтастық жөніндегі меморандумға қол қойылды.

Бұл кездесуге Түркия Ғылым академиясының толық мүшесі және Азиядағы ғылым академиялары мен қоғамдары қауымдастығының (AASA) президентінің міндетін атқарушы, профессор Ахмет Нури де қатысты.



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

Nuri katıldı. Bu etkinliğe Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı, Azerbaycan Ulusal Bilimler Akademisi, Kırgız Cumhuriyeti Eğitim ve Bilim Bakanlığı, Kırgız Cumhuriyeti Ulusal Bilimler Akademisi temsilcileri de katıldı. Özbekistan ve Tataristan Bilimler Akademisi, ortak araştırma konuları ve Türk devletlerinin bilimsel potansiyelini birleştiren ve iş birliğini geliştiren bir platform hakkındaki görüşlerini paylaştı.

2024 yılının 30 Mayıs tarihinde, Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Kütüphanesi'nde, Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığına bağlı Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi ile Uluslararası Türk Kültürü Teşkilatı (TÜRKSOY) arasında iş birliği hakkında bir memorandum imza töreni gerçekleştirildi.

Memorandumda göç, kültür ve medeniyet araştırmaları, saha çalışmaları ve sözlü tarih incelemeleri, kentsel ve çevresel araştırmalar ve diğer alanlardaki ortak projeler ve etkinliklerin gerçekleştirilmesini içeren geniş kapsamlı bir iş birliği öngörülmektedir.

2023 yılı 12-14 Aralık tarihlerinde, Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Bilimler Akademisi temsilcileri, Özbekistan Cumhuriyeti Bilimler Akademisi'nin kuruluşunun 80. yıl dönümü dolayısıyla Taşkent'te düzenlenen kutlama etkinliklerine katıldılar.

Kutlama etkinlikleri kapsamında, Özbekistan Cumhuriyeti Bilimler Akademisi "Bilim - Yeni Özbekistan'ın Temeli" uluslararası konferansını, yenilikçi gelişim sergisini ve "Özbekistan Cumhuriyeti Bilimler Akademisi'nin Tarihi" sergisini düzenledi. İki ülkenin akademilerinin buluşması sonucunda bilimsel iş birliğini geliştirme konusunda bir memorandum imzalandı.

Аталған шараға Әзірбайжан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Әзірбайжан Ұлттық ғылым академиясы, Қырғыз Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Қырғыз Республикасы Ұлттық ғылым академиясы өкілдері қатысты. Өзбекстан мен Татарстан Ғылым академиясы ортақ зерттеу тақырыптары мен түркі елдерінің ғылыми әлеуетін біріктіретін және ынтымақтастықты дамытатын платформа туралы ойларын ортаға салды.

2024 жылдың 30 мамыры Қазақстан Республикасы Ұлттық кітапханасында Қазақстан Республикасы Президенті жанындағы Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы мен Түркі мәдениетін және өнерін дамыту халықаралық ұйымы (TURKSOY) арасында ынтымақтастық туралы меморандумға қол қою рәсімі өтті.

Меморандумда көші-қонды, мәдениет пен өркениетті зерттеу, далалық зерттеулер мен ауызша тарихты зерттеу, қалалық, экологиялық зерттеулер және басқа да салалардағы бірлескен жобалар мен іс-шараларды жүзеге асыруды қамтитын ынтымақтастықтың кең ауқымы көзделген.

2023 жылғы 12-14 желтоқсанда Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының өкілдері Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясының құрылғанына 80 жыл толуына орай Ташкентте ұйымдастырылған мерейтойлық шараға қатысты.

Мерейтойлық шара аясында Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясы «Ғылым – жаңа Өзбекстанның негізі» халықаралық конференциясын, инновациялық әзірлемелер көрмесін, «Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясының тарихы» экспозициясын ұйымдастырды.

Екі елдің академиялары кездесуінің нәтижесінде ғылыми ынтымақтастықты дамыту туралы Меморандумға қол қойылды.

2023 жылғы 17-19 қарашада ҚР Парламенті Сенатының Төрағасы бастаған қазақстандық делегация мен Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясы өкілдері Қырғызстан Республикасының астанасы Бішкекте өткен қазақ-қырғыз жастарының форумына қатысты.

2023 yılı 17-19 Kasım tarihlerinde, Kazakistan Cumhuriyeti Parlamentosu Senatosu Başkanı başkanlığındaki Kazak heyeti ve Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Bilimler Akademisi temsilcileri, Kırgız Cumhuriyeti'nin başkenti Bişkek'te düzenlenen Kazak-Kırgız Gençlik Forumu'na katıldılar. Forumun amacı, iki ülkenin gençlerini teşvik etmek ve görüş alışverişinde bulunmak, gençlerin çeşitli alanlardaki başarılarını desteklemek ve karşılaştıkları güncel sorunları belirleyip çözümler üretmektir.

2023 yılı 13-14 Eylül tarihlerinde, Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi delegasyonu, Tacikistan Cumhuriyeti'nin Duşanbe şehrinde, Orta Asya Devlet Başkanlarının beşinci istişari toplantısı kapsamında düzenlenen Orta Asya Bilim İnsanları Forumu'na katıldı. Forumun amacı, bilim alanında çok taraflı ve ikili devletlerarası iş birliğini daha da güçlendirmek, Orta Asya bilim insanlarının bilimsel potansiyelini birleştirmek ve tek bir platformda bilimsel araştırmaları koordine etme konularında görüş alışverişini sağlamak oldu.

Son olarak, Akademi'nin yeni statüsünde aktif bir şekilde genişleyen uluslararası ilişkilerine de değinmek istiyorum. Akademi olarak bizimle ortak tarih ve akademik gelenekleri paylaşan, Sovyetler Birliği sonrası dönemdeki bilim akademileriyle de iş birliklerini geliştirmemiz gerekmektedir. Özellikle Rusya Bilimler Akademisi ile yakın ilişkiler kuruldu, benzer şekilde diğer Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleriyle bilimsel iş birliği konusunda birçok mutabakat zaptı imzalandı.



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

Форумның мақсаты – екі елдің жастарын ынталандыру және пікір алмасу, жастардың түрлі саладағы жетістіктерін қолдау, сондай-ақ олардың алдында тұрған өзекті мәселелерді анықтау және шешу.

2023 жылғы 13-14 қыркүйекте ҚР ҰҒА делегациясы Тәжікстан Республикасының Душанбе қаласында Орталық Азия мемлекеттері басшыларының бесінші консультативтік кездесуі аясында өткен Орталық Азия ғалымдарының форумына қатысты.

Форумның мақсаты ғылым саласындағы көпжақты және екіжақты мемлекетаралық ынтымақтастықты одан әрі нығайту, Орталық Азия ғалымдарының ғылыми әлеуетін біріктіру, сондай-ақ бір платформа аясында ғылыми зерттеулерді үйлестіру мәселелерін талқылау болды.

Қорытындылай келе, Академияның жаңа мәртебесіне сай белсенді түрде кеңейіп келе жатқан халықаралық байланыстарына тоқталғым келеді.

Біз посткеңестік елдердің ғылым академияларымен ынтымақтастықты дамытуға ниеттіміз, себебі бізді олармен ортақ тарихымыз бен академиялық дәстүрлеріміз байланыстырады. Атап айтқанда, Ресей ғылым академиясымен тығыз қарым-қатынас орнап, ТМД-ның бірқатар елдерімен ғылыми ынтымақтастық туралы меморандумдарға қол қойылды.

Біз үшін әлемнің жетекші академияларымен серіктес болу арқылы озық тәжірибені жинақтау және қажетті құзыреттерді меңгеру маңызды басымдық болып табылады.

Мысалы, Вашингтонда өткен Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы мен АҚШ Ұлттық ғылым академиясының (NASEM) басшылығы арасындағы келіссөздер барысында ғылыми мегажобаларды бірлесіп іске асыру мәселелері талқыланды. Ол бойынша америкалық тарап жан-жақты әдістемелік және сараптамалық қолдау көрсетуге дайын екендігін мәлімдеді. Сонымен қоса Түркия ғылым академиясымен (TÜBA) ынтымақтастық туралы маңызды келісімге қол қойылды. Сондай-ақ Ұлыбритания, Франция және

Bizim için öncelikli konulardan birisi de en iyi uygulamaları adapte etmek ve gerekli ileri düzeydeki yetkinlikleri kendimize uyarlayabilmek için dünyanın önde gelen akademileriyle ortaklık kurmaktır. Örneğin, Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi (NAN RK) ile ABD Ulusal Bilimler Akademisi (NASEM) arasında Washington'da yapılan toplantılarda, Amerikan tarafının her türlü metodolojik ve uzman desteği sağlamaya hazır olduğu ve ortak bilimsel mega projelerini gerçekleştirilmesi konuları görüşüldü. Diğer yandan Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ile iş birliği konusunda önemli bir anlaşma imzalandı, İngiltere, Fransa ve Baltık ülkelerinin bilim akademileriyle de ilişkiler kuruldu.

Pekin'de Çin Bilimler Akademisi Yönetimi (CAS) ile imzalanan anlaşma neticesinde ortak bilimsel projelerini geliştirilmesi ve koordinasyonu için Kazak-Çin Bilim ve İnovasyon Merkezi'nin açılması kararlaştırıldı. Merkez, Almatı'daki Akademi binasında yer alacak, bilimsel-teknik altyapı ise Kazakistan'daki partner üniversitelerde oluşturulacaktır. Dahası bu yıl Alman-Kazak Bilimsel İş Birliği Merkezi'nin açılmasıyla Kazak bilim insanlarının Almanya'nın doğa bilimleri, mühendislik ve sürdürülebilir kalkınma alanlarındaki imkanlara erişiminin genişletilmesi de planlanmaktadır.

Röportajımızı tamamlarken, eğitim ve bilim camiasına ve halka iletmek istediğiniz düşünceleriniz ve önerilerinizi bizimle paylaşabilir misiniz?

Şu anda bilimsel araştırma enstitülerinde çalışanlarının ortalama yaşı 59, çalışanların %15'i emeklilik yaşına ulaşmış durumdadır. Bu nedenle, Akademi'nin en önemli görevi, yetenekli gençleri çekecek bir merkez haline gelmektir. Ayrıca, Kazakistan biliminin kuru-



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

↑

Bалтық жағалауы елдерінің ғылым академияларымен ынтымақтастық туралы қарым-қатынас орнатылды.

Бейжіңде Қытай ғылым академиясының (CAS) басшылығымен меморандумға қол қойылып, бірлескен ғылыми жобаларды әзірлеу және үйлестіру үшін Қазақстан-Қытай ғылым және инновациялар орталығын ашу туралы шешім қабылданды. Аталған орталық Алматыдағы Академия ғимаратында орналасады, ал ғылыми-техникалық инфрақұрылым қазақстандық әріптес университеттер базасында құрылмақ. Осы жылдың күзінде неміс-қазақ ғылыми ынтымақтастық орталығын ашу жоспарланып отыр, бұл қазақстандық ғалымдардың Германияның жаратылыстану ғылымдары, машина жасау және орнықты даму саласындағы алдыңғы қатарлы әдістерге қолжетімділігін кеңейтуге мүмкіндік береді.

Түйіндейтін болсақ, оқырманға, ғылыми қауымдастық пен көпшілікке айтар ойыңыз, жеткізер ұсынысыңыз болса, марахат!

Қазір ғылыми зерттеу институттары қызметкерлерінің орташа жасы 59 жас, қызметкерлердің 15 пайызы зейнеткерлік жасқа жеткен. Сондықтан Академияның басты міндеті – дарынды жастарды тартатын орталыққа айналу. Сонымен қатар, Қазақстанның ғылымын құрған, оның дамуына елеулі үлес қосқан жетекші ғалымдарды ұмытпауымыз керек. Бізге олардың тәжірибесін пайдалану қажет.

Академияның толық мүшесі болу - тек құрметті атақ ғана емес, ең бастысы отандық ғылымды әлемдік деңгейге шығару



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi



Kazakistan Ulusal Bilimler Akademisi

luşuna katkıda bulunan ve gelişimine önemli katkılar sağlayan önde gelen bilim insanlarımızı da unutmamamız gerekir. Onların deneyimlerinden yararlanmamız lazım.

Akademi üyesi olmak, sadece onursal bir unvandan ziyade, ulusal bilimi dünya çapındaki bir seviyeye taşınması için büyük bir özveriyle çalışılması gerekliliği anlamına geldiğini ifade etmek gerekir. Bu, bilimde önemli başarıları olan, modern yetkinlikleri kazanmış seçkin bilim insanları olmalıdır.

Genel olarak, ulusal bilimi geliştirmek için bilim insanlarının statüsünü layığıyla yükseltmemiz gerekmektedir. Bunun için yasal altyapıda değişiklikler yapılmalıdır.

Sözlerimi toparlarken, tüm bunları gerçekleştirmek için Akademi'nin gerekli yetkilere sahip olması gerektiğini vurgulamak istiyorum. Akademi'nin bilim camiası ile birlikte hazırladığı önerilere dikkatle kulak vermek ve bunları hayata geçirmek için hükümet ve devlet kurumlarının kabulü son derece önemlidir. Ulusal Bilim Akademisi'ni bu amaçla yeniden yapılandırıyoruz.

Değerli vaktinizi ayırarak sorularımızı yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

жолындағы үлкен қажырлы жұмыс екенін баса атап өткен жөн. Бұл - ғылымда айтулы жетістіктері бар, заманауи құзыреттіліктерді игерген көрнекті ғалымдар болуы тиіс.

Жалпы, отандық ғылымды дамыту үшін ғалымдардың мәртебесін лайықты деңгейде көтеруіміз қажет. Ол үшін заңнамалық базаға өзгерістер енгізу керек.

Сөзімді қорытындылай келе, осының бәрін жүзеге асыру үшін Академияның қажетті өкілеттіктері болуы керек екенін атап өткім келеді. Академияның ғылыми қоғамдастықпен бірге әзірлеген ұсыныстарына мұқият назар аудару, және оны іске асыру үшін Үкімет пен мемлекеттік органдардың қабылдауы аса маңызды. Ұлттық ғылым академиясын сол үшін қайта құрып отырмыз.

Асыл уақытыңызды бөліп, сұрақтарымызға жауап бергеніңіз үшін алғыс айтамыз.

THE NEW ERA OF CENTRAL ASIA-CHINA COOPERATION: THE CASE OF THE CHINA-KYRGYZSTAN-UZBEKISTAN RAILWAY



DR. AZIMZHAN KHITAKHUNOV

EURASIAN RESEARCH INSTITUTE,
SENIOR RESEARCH FELLOW

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ,
СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

НОВАЯ ЭРА СОТРУДНИЧЕСТВА ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И КИТАЯ: ПРИМЕР ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ КИТАЙ- КЫРГЫЗСТАН-УЗБЕКИСТАН

On June 6, 2024, the intergovernmental agreement on the construction of the China-Kyrgyzstan-Uzbekistan (CKU) railway was signed in Beijing. Presidents of Kyrgyzstan, Uzbekistan and China sent to the participants of the meeting congratulatory video messages. According to Kyrgyzstan's President Sadyr Japarov, the CKU railway is one of the important components of China's Belt and Road Initiative (BRI) and will become a symbol of cooperation within the comprehensive strategic partnership in the new era between the three countries. The President of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev mentioned that the railway would become the shortest land route connecting China with Central Asia and would allow access through the promising Trans-Afghan corridor to the capacious markets of South Asia and the Middle East (Azattyk, 2024). According to Chinese President Xi Jinping, the railway is a strategic project, 'demonstrating to the world the firm determination of the three countries to promote cooperation and seek development together' (Xinhua, 2024). All Presidents pointed out the economic effects of the project such as boosting regional trade, industrial cooperation, and higher standards of living.



IN NOVEMBER 2023 CHINA LAUNCHED THE XINJIANG PILOT FREE TRADE ZONE (FTZ), THE FIRST IN CHINA'S NORTHWESTERN BORDER REGIONS, WHICH INCLUDES AREAS IN URUMQI, HORGOS AND KASHGAR AND COVERS NEARLY 180 SQUARE KILOMETERS

В НОЯБРЕ 2023 ГОДА КИТАЙ ЗАПУСТИЛ СИНЬЦЗЯНСКУЮ ПИЛОТНУЮ ЗОНУ СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ, ПЕРВУЮ В СЕВЕРО-ЗАПАДНЫХ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ КИТАЯ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ ТЕРРИТОРИИ В УРУМЧИ, ХОРГОСЕ И КАШГАРЕ И ЗАНИМАЕТ ПЛОЩАДЬ ПОЧТИ 180 КВАДРАТНЫХ КИЛОМЕТРОВ



В Пекине 6 июня 2024 года подписано межправительственное соглашение о строительстве железной дороги Китай-Кыргызстан-Узбекистан (ККУ). Президенты Кыргызстана, Узбекистана и Китая направили участникам встречи поздравительные видеообращения. По словам президента Кыргызстана Садыра Жапарова, железная дорога ККУ является одним из важных компонентов китайской инициативы «Пояс и путь» и станет символом сотрудничества в рамках всестороннего стратегического партнерства в новую эпоху между тремя странами. Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев отметил, что железная дорога станет кратчайшим сухопутным маршрутом, соединяющим Китай с Центральной Азией, и позволит выйти через перспективный Трансафганский коридор на емкие рынки Южной Азии и Ближнего Востока (Azattyk, 2024). По словам президента Китая Си Цзиньпина, железная дорога является стратегическим проектом, «демонстрирующим миру твердую решимость трех стран развивать сотрудничество и совместно стремиться к развитию» (Синьхуа, 2024). Все президенты отметили экономические эффекты проекта, такие как стимулирование региональной

The project was first proposed in the 1990s, and the three countries signed a memorandum of understanding on the railway in 1997. However, due to technical and political issues, the railway construction was postponed several times (Zhen, 2024). Financing of the project was another important obstacle. Hence, the final steps before the start of the implementation of this infrastructural project raise a key question: what are the main factors that pushed the countries to start the construction of the railway? Hence, this commentary distinguishes the main reasons from the perspectives of each country.

China's Interests: Transit, Trade and Xinjiang Pilot Free Trade Zone

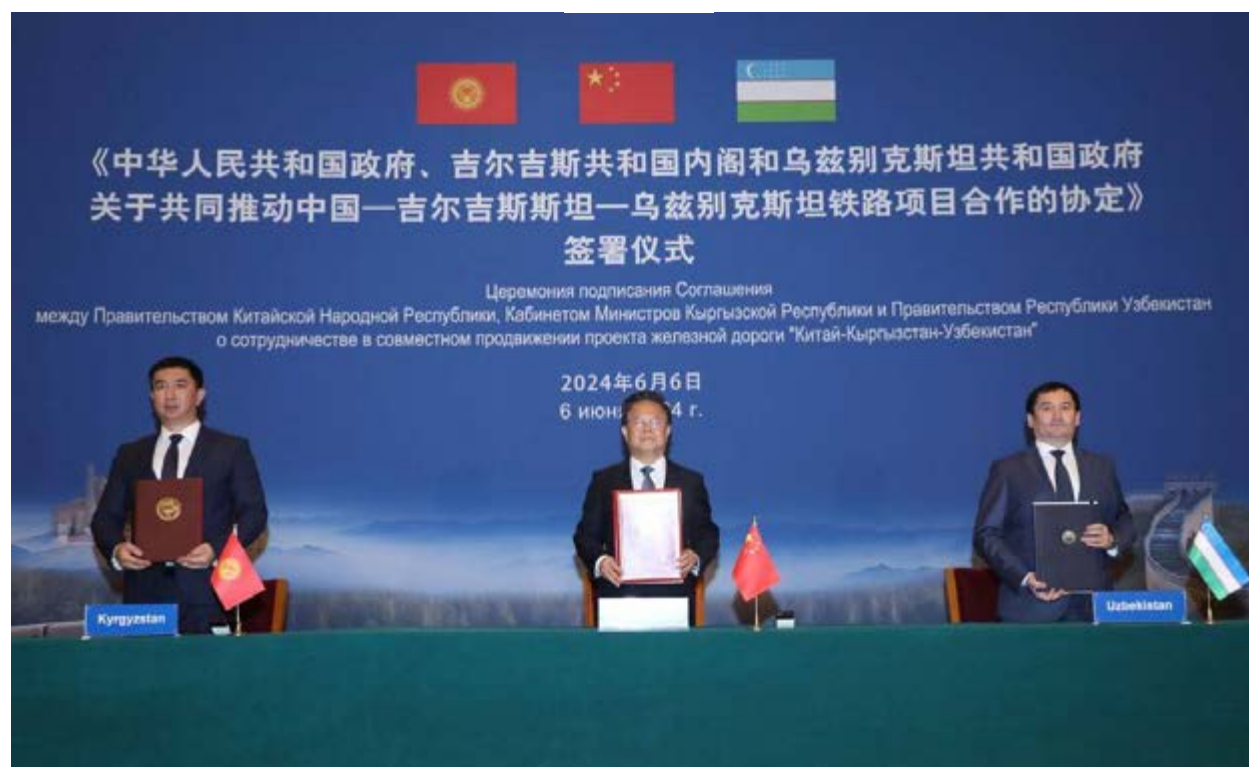
Through the implementation of the new railway, China can diversify its transit routes, reduce its dependence on both Russia and Kazakhstan and maintain sustainable rail trade with EU and Middle Eastern countries in the long term. It is worth mentioning that the CKU railway will be one of the shortest routes and will save seven or eight days in shipping time. Moreover, the new railway will contribute to

торговли, промышленного сотрудничества и более высокий уровень жизни.

Проект был впервые предложен в 1990-х годах, а меморандум о взаимопонимании по железной дороге три страны подписали в 1997 году. Однако из-за технических и политических проблем строительство железной дороги несколько раз откладывалось (Чжэнь, 2024). Финансирование проекта было еще одним важным препятствием. Следовательно, последние шаги перед началом реализации этого инфраструктурного проекта вызывают ключевой вопрос: каковы основные факторы, подтолкнувшие страны к началу строительства железной дороги? Так, в этом комментарии приводятся основные причины с точки зрения каждой страны.

Интересы Китая: транзит, торговля и пилотная зона свободной торговли Синьцзяна

Благодаря строительству новой железной дороги Китай сможет диверсифицировать свои транзитные маршруты, снизить свою



the economic growth and development of China's central and western regions, in particular Xinjiang by the growth of the manufacturing industry (Sharifli, 2022).

In November 2023 China launched the Xinjiang Pilot Free Trade Zone (FTZ), the first in China's northwestern border regions, which includes areas in Urumqi, Horgos and Kashgar and covers nearly 180 square kilometers. It is expected that the FTZ will substantially contribute to Xinjiang's integration into the domestic and international markets. It is important to mention that the FTZ has greater autonomy in reform, and will cultivate and expand industries unique to Xinjiang or in which Xinjiang has advantages (State Council of the People's Republic of China, 2023). Xinjiang's foreign trade shows promising results. In the first 10 months of 2023 trade surged by 40% to a record \$409.2 billion, while shipments from January to October exceeded the total value of trade in 2022 despite the sanctions imposed by Western governments in response to reports of forced labor. Kazakhstan, Kyrgyzstan and Tajikistan had the largest share of the transactions. Thus, Chinese officials plan to transform Xinjiang into an export gateway to neighboring countries and the government hopes the zone will attract foreign investors from nearby countries, who are all members of the BRI, and increase the use of the yuan in cross-border trade settlement (Nikkei Asia, 2023). It is worth mentioning that since the unveiling of the Kashgar subzone, a total of 86 companies have registered with an investment of \$1.75 billion. China improved its logistics efficiency and cargo inspected at Kashgar Customs will be able to pass Turgart port directly to avoid a second inspection. Moreover, China established an industrial park built for Kyrgyzstani companies in Kashgar. As a result, Kashgar's foreign trade surged 71.2%



HENCE, THE CKU RAILWAY IS AN OPPORTUNITY FOR KYRGYZSTAN TO CONNECT THE NORTH AND SOUTH OF THE COUNTRY AS SINCE INDEPENDENCE IT HAS NOT BUILT RAILWAYS

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ККУ – ЭТО ВОЗМОЖНОСТЬ ДЛЯ КЫРГЫЗСТАНА СОЕДИНИТЬ СЕВЕР И ЮГ СТРАНЫ, ПОСКОЛЬКУ С МОМЕНТА ОБРЕТЕНИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ НЕ СТРОИЛИСЬ



зависимость от России и Казахстана и поддерживать устойчивую железнодорожную торговлю со странами ЕС и Ближнего Востока в долгосрочной перспективе. Стоит отметить, что железная дорога ККУ будет одним из самых коротких маршрутов и позволит сэкономить семь-восемь дней времени доставки. Более того, новая железная дорога будет способствовать экономическому росту и развитию центральных и западных регионов Китая, в частности Синьцзяна, за счет роста обрабатывающей промышленности (Шарифли, 2022).

В ноябре 2023 года Китай запустил Синьцзянскую пилотную зону свободной торговли (ЗСТ), первую в северо-западных приграничных регионах Китая, которая включает территории в Урумчи, Хоргосе и Кашгаре и занимает площадь почти 180 квадратных километров. Ожидается, что ЗСТ внесет существенный вклад в интеграцию Синьцзяна во внутренний и международный рынки. Важно отметить, что ЗСТ обладает большей автономией в реформах и будет развивать и расширять отрасли, уникальные для Синьцзяна или в которых Синьцзян имеет преимущества (Государственный совет Китайской Народной Республики, 2023). Внешняя торговля Синьцзяна показывает многообещающие результаты. За первые 10 месяцев 2023 года товарооборот вырос на 40% до рекордных \$409,2 млрд, а поставки с января по октябрь превысили общий объем торговли в 2022 году, несмотря на санкции, наложенные западными правительствами в ответ на сообщения о принудительном труде. Наибольшая доля сделок пришлась на Казахстан, Кыргызстан и Таджикистан. Таким образом, китайские чиновники планируют превратить Синьцзян в экспортные ворота в соседние страны, и правительство

in 2023, contributing 23.4% to regional foreign trade (China Daily, 2024). According to Chinese experts, the CKU railway is a crucial part of the New Eurasian Land Bridge, which will change the transport structure in Xinjiang and will form the southern part of the Second Eurasian Land Bridge. The CKU railway will make trade and economic relations between China and Central Asia even closer. Rail transport is cheaper, operates stably and is not subject to seasonal restrictions. Hence, transport costs will decrease significantly, and commodity prices will decrease accordingly, contributing to the rapid growth of mutual trade (Xinhua, 2024). Thus, the CKU railway will diversify China's trade and transit routes, contribute to the rise of Xinjiang's economic capacity, and, as a result, strengthen China's role in Central Asia.

Kyrgyzstan's Interests: New Railway Network and Transit Revenues

Kyrgyzstan is interested in the development of its internal infrastructure. The length of Kyrgyzstan's railways is only 424 km long. The

надеется, что зона привлечет иностранных инвесторов из соседних стран, все из которых являются участниками «Пояса и пути», и увеличит использование юаня в трансграничных торговых расчетах (Nikkei Asia, 2023). Стоит отметить, что с момента открытия Кашгарской субзоны, было зарегистрировано 86 компаний с инвестициями в размере \$1,75 млрд. Китай повысил эффективность своей логистики, и грузы, досматриваемые на Кашгарской таможне, смогут напрямую проходить через порт Тургарт, чтобы избежать повторной проверки. Более того, Китай создал в Кашгаре индустриальный парк, построенный для компаний из Кыргызстана. В результате внешняя торговля Кашгара в 2023 году выросла на 71,2%, что составило 23,4% во внешней торговле региона (China Daily, 2024). По мнению китайских экспертов, железная дорога ККУ является важнейшей частью Нового Евразийского сухопутного моста, который изменит транспортную структуру Синьцзяна и сформирует южную часть Второго Евразийского сухопутного моста. Железная дорога ККУ еще больше сблизит торгово-экономические отношения между Китаем и Центральной Азией. Следует отметить, что железнодорожный транспорт дешевле, работает стабильно и не подвержен сезонным ограничениям. Следовательно, транспортные расходы значительно снизятся, и соответственно снизятся цены на товары, способствуя быстрому росту взаимной торговли (Синьхуа, 2024). Таким образом, ККУ диверсифицирует торговые и транзитные маршруты Китая, будет способствовать повышению экономического потенциала Синьцзяна и, как следствие, усилит роль Китая в Центральной Азии.

Интересы Кыргызстана: новая железнодорожная сеть и доходы от транзита

Кыргызстан заинтересован в развитии своей внутренней инфраструктуры. Протяженность железных дорог Кыргызстана составляет всего 424 км. Железнодорожная инфраструктура страны состоит из несоединяющихся маршрутов на севере и юге, обеспечивающих доступ к железнодорожным сетям Казахстана и Узбекистана. Таким образом, железная дорога ККУ – это



country's railway infrastructure consists of unconnected routes in the north and south that provide access to the railway networks of Kazakhstan and Uzbekistan. Hence, the CKU railway is an opportunity for Kyrgyzstan to connect the north and south of the country as since independence it has not built railways. The second task that Kyrgyzstan's government tries to solve is to obtain access to global markets and become a part of global production chains (Institute of Strategic Analysis and Forecast, 2024). According to the Prime Minister of Kyrgyzstan Akylbek Zhaparov, the China-Uzbekistan-Kyrgyzstan railway will become the "road of life", which will turn Kyrgyzstan into a large commercial and industrial center (Kazinform, 2024). Recently, Kyrgyzstan's Parliament Jogorku Kenesh approved agreements between the governments of Kyrgyzstan, China and Uzbekistan on cooperation in jointly promoting the transcontinental railway project. The countries are establishing a trilateral project company, which will be the main operator of the railway. The construction of the CKU railway requires \$4.7 billion, and China will allocate

возможность для Кыргызстана соединить север и юг страны, поскольку с момента обретения независимости железные дороги не строились. Вторая задача, которую пытается решить правительство Кыргызстана, – получить доступ к мировым рынкам и стать частью глобальных производственных цепочек (Институт стратегического анализа и прогнозирования, 2024). По мнению премьер-министра Кыргызстана Акылбека Жапарова, железная дорога Китай-Узбекистан-Кыргызстан станет «дорогой жизни», которая превратит Кыргызстан в крупный торгово-промышленный центр (Казинформ, 2024). Недавно Парламент Кыргызстана Жогорку Кенеш одобрил соглашения между правительствами Кыргызстана, Китая и Узбекистана о сотрудничестве в совместном продвижении проекта трансконтинентальной железной дороги. Страны создают трехстороннюю проектную компанию, которая станет основным оператором железной дороги. На строительство железной дороги ККУ необходимо \$4,7 млрд, при этом более \$2,35 млрд Китай выделит в виде кредита. Кыргызстан и Узбекистан должны инвестировать по \$700 миллионов каждый. Доли участников проекта будут распределены соответственно: «Китайским железным дорогам» будет принадлежать 51%, а «Кыргыз темир жолу (железные дороги)» и «Узбекистан темир йуллари (железные дороги)» будут принадлежать по 24,5%. Через территорию Кыргызстана пройдет почти 312 км (из 486 км) железной дороги. Планируется построить 18 железнодорожных станций, 81 мост общей длиной 26,1 км и пробурить 41 тоннель длиной более 120 км. Ожидается, что только за транзит товаров бюджет Кыргызстана будет получать около \$200 млн (Кабар, 2024). Таким образом, Кыргызстан выиграет в плане развития внутренней железнодорожной сети, доступа к международным рынкам и доходов от транзита. В то же время реализация железной дороги ККУ может положительно повлиять на рынок труда страны за счет увеличения занятости и доходов.



more than \$2.35 billion in the form of a loan. Kyrgyzstan and Uzbekistan should invest \$700 million each. The shares of participants in the project will be distributed accordingly: "Chinese Railways" will have 51%, while "Kyrgyz Temir Zholu (railways)" and "Uzbekistan Temir Yollari (railways)" will each own 24.5%. Almost 312 km (out of a total of 486 km) of the railway will pass through Kyrgyzstan. It is planned to construct 18 railway stations, 81 bridges with a total length of 26.1 km and the drilling of 41 tunnels with a length of more than 120 km. It is expected that for the transit of goods alone, the budget of Kyrgyzstan will receive about \$200 million (Kabar, 2024). Thus, Kyrgyzstan will benefit in terms of the development of the internal rail network, will obtain access to international markets and gain from transit revenues. At the same time, the CKU railway implementation can positively influence the country's labor market by increasing employment and revenues.

Uzbekistan Interests: Penetration of New Markets

Uzbekistan's foreign policy under Shavkat Mirziyoyev is characterized by openness towards the inclusion of Uzbekistan into global and regional integration processes. Uzbekistan actively participates and supports China's BRI, has an observer status in the Eurasian Economic Union and strengthens economic cooperation with South Asia. Uzbekistan's foreign economic policy aims at the penetration of new markets, including China, Russia, and South Asia. It is worth mentioning that Uzbekistan will open 21 trading houses in more than 10 cities in China. This will be implemented within the framework of the April document, which was adopted by the President of Uzbekistan, and aimed at increasing the export of agricultural products to China (Kursiv, 2024). Hence, Uzbekistan proposes new infrastructure projects such as the



THE CONSTRUCTION OF THE CKU RAILWAY REQUIRES \$4.7 BILLION, AND CHINA WILL ALLOCATE MORE THAN \$2.35 BILLION IN THE FORM OF A LOAN. KYRGYZSTAN AND UZBEKISTAN SHOULD INVEST \$700 MILLION EACH

НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ККУ НЕОБХОДИМО \$4,7 МЛРД, И КИТАЙ ВЫДЕЛИТ БОЛЕЕ \$2,35 МЛРД В ВИДЕ КРЕДИТА. КЫРГЫЗСТАН И УЗБЕКИСТАН ДОЛЖНЫ ИНВЕСТИРОВАТЬ ПО \$700 МЛН КАЖДЫЙ



Интересы Узбекистана: освоение новых рынков

Внешняя политика Узбекистана при Шавкате Мирзиёеве характеризуется открытостью к включению Узбекистана в глобальные и региональные интеграционные процессы. Узбекистан активно участвует и поддерживает китайскую инициативу «Пояс и путь», имеет статус наблюдателя в Евразийском экономическом союзе и укрепляет экономическое сотрудничество с Южной Азией. Внешняя экономическая политика Узбекистана направлена на проникновение на новые рынки, включая Китай, Россию и Южную Азию. Стоит отметить, что Узбекистан откроет 21 торговый дом более чем в 10 городах Китая. Это будет реализовано в рамках Апрельского документа, который был принят Президентом Узбекистана и направлен на увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции в Китай (Курсив, 2024). Следовательно, Узбекистан предлагает новые инфраструктурные проекты, такие как Трансафганская железная дорога, и заинтересован в реализации железной дороги ККУ. Проект может принести Узбекистану существенную выгоду: помимо проникновения на китайский и другие новые рынки, ожидается, что страна сможет получать доходы от транзита грузов в размере \$150-200 миллионов в год (UzDaily, 2024). Узбекские предприниматели, торгующие с Китаем, жалуются, что доставка товаров поездом из Китая через Казахстан в Узбекистан может занять от 45 до 70 дней. Таким образом, железная дорога ККУ может облегчить финансовую нагрузку на узбекских предпринимателей и существенно сократить время перевозки (Каримов и Курбонмуратов, 2023). В то же время ККУ усилит роль Узбекистана как транзитного узла (People's Daily Online, 2024). 7 июня 2024

Trans-Afghan railway and is interested in the implementation of the CKU railway. The project can bring substantial gains for Uzbekistan: besides penetration of Chinese and other new markets, it is expected that the country can receive revenues from cargo transit of \$150-200 million annually (UzDaily, 2024). Uzbek entrepreneurs trading with China complain that it can take from 45 to 70 days to move goods by train from China through Kazakhstan to Uzbekistan. Hence, the CKU railway can ease the financial burden on Uzbekistan's entrepreneurs and reduce the time of transportation substantially (Karimov and Kurbonmuratov, 2023). At the same time, the CKU will strengthen Uzbekistan's role as a transit hub (People's Daily Online, 2024). On June 7, 2024, delegations of Uzbekistan Temir Yollari and Xi'an Municipal Committee of China had a meeting, aimed at further strengthening railway and logistics ties between China and Uzbekistan. According to the provincial delegation of Xi'an, in 2023, 5,351 trains were sent from the port of Xi'an, 675 of which went to Central Asia, in particular, Uzbekistan accounted for more than 50%. By the end of 2024, it is planned to transport 20 thousand TEU containers along the Xi'an – Jizzakh route. Uzbekistan's delegation expressed its readiness to cooperate in increasing the volume of cargo transportation through the port of Xi'an to Uzbekistan and through Uzbekistan. It was also proposed to consider the possibility of transporting goods from Xi'an to Uzbekistan through Kyrgyzstan (Uzbekistan Temir Yollari, 2024). Hence, China is strengthening its position as Uzbekistan's key trade and investment partner. The cooperation is broad and varies from agriculture to energy. China plays a key role in Uzbekistan's electric vehicle market. In December 2023, the Chinese firm Henan Suda signed a deal with Uzbekistan's Energy Ministry to build upwards of 50,000 electric vehicle



HENCE, THE CKU RAILWAY CAN EASE THE FINANCIAL BURDEN ON UZBEKISTAN'S ENTREPRENEURS AND REDUCE THE TIME OF TRANSPORTATION SUBSTANTIALLY

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ККУ МОЖЕТ ОБЛЕГЧИТЬ ФИНАНСОВУЮ НАГРУЗКУ НА УЗБЕКСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ И СУЩЕСТВЕННО СОКРАТИТЬ ВРЕМЯ ПЕРЕВОЗКИ



года состоялась встреча делегаций «Узбекистон темир йуллари» и Сианьского городского комитета Китая, направленная на дальнейшее укрепление железнодорожных и логистических связей между Китаем и Узбекистаном. По данным провинциальной делегации Сианя, в 2023 году из порта Сиань был отправлен 5351 поезд, из них 675 поездов отправились в Центральную Азию, в частности на долю Узбекистана пришлось более 50%. До конца 2024 года планируется перевезти 20 тыс. TEU контейнеров по маршруту Сиань – Джизак. Делегация Узбекистана выразила готовность сотрудничать в увеличении объемов грузоперевозок через порт Сиань в Узбекистан и через территорию Узбекистана. Также было предложено рассмотреть возможность перевозки грузов из Сианя в Узбекистан через Кыргызстан (Узбекистан темир йуллари, 2024). Таким образом, Китай укрепляет свои позиции в качестве ключевого торгового и инвестиционного партнера Узбекистана. Сотрудничество между странами является широким и варьируется от сельского хозяйства до энергетики. Китай играет ключевую роль на рынке электромобилей Узбекистана. В декабре 2023 года китайская фирма Henan Suda подписала соглашение с Министерством энергетики Узбекистана о строительстве более 50 тысяч зарядных станций для электромобилей по всей стране к 2033 году. Ожидается, что в 2024 году будет построено 2500 зарядных станций. После завершения строительства, проект будет обслуживать около 700 тысяч электромобилей. За первые 10 месяцев 2023 года Китай экспортировал в Узбекистан более 20 тысяч электромобилей (Eurasianet, 2023). Таким образом, железная дорога ККУ послужит стремлению Узбекистана выйти на новые рынки и станет новым источником доходов.

charging stations around the country by 2033. It is expected that 2.500 charging stations will be constructed in 2024. The project will serve about 700.000 electric vehicles when fully built out. During the first 10 months of 2023, China exported over 20.000 electric vehicles to Uzbekistan (Eurasianet, 2023). Thus, the CKU railway will serve Uzbekistan's intentions to penetrate new markets and will become a new source of revenue. Uzbekistan's entrepreneurs will increase their competitiveness by lowering trade costs, which will positively influence the country's industrial policy and population well-being.

Conclusion and Policy Implications

Thus, the CKU railway implementation will have a substantial effect on Eurasian transport and trade networks. The start of the project was caused by a set of internal, regional and global factors. The war in Ukraine also had a significant effect on the CKU railway and made China diversify and Central Asia seek new revenue sources. All participants and the whole region can benefit from the project.

Предприниматели Узбекистана повысят свою конкурентоспособность за счет снижения торговых издержек, что положительно повлияет на промышленную политику страны и благосостояние населения.

Выводы

Таким образом, реализация железной дороги ККУ окажет существенное влияние на евразийские транспортные и торговые сети. Старт проекта был вызван комплексом внутренних, региональных и глобальных факторов. Война на Украине также оказала значительное влияние на железную дорогу ККУ и заставила Китай диверсифицировать свою деятельность, а Центральную Азию искать новые источники доходов. Все участники и весь регион могут получить выгоду от проекта. Однако существуют значительные риски, связанные с экологией, долговой ловушкой, усилением конкуренции со стороны Китая и зависимостью от Китая. Устранив эти риски заранее, государства Центральной Азии могут максимизировать свои выгоды.



However, there are significant risks related to ecology, debt trap, increased competition from China and dependence on China. By addressing these risks in advance Central Asian states may maximize their benefits.

References:

- Azattyk (2024). 312 kilometers will pass through Kyrgyzstan. The railway project received the blessing of three presidents. Retrieved from <https://rus.azattyk.org/a/32985298.html>. Accessed on 10.06.2024.
- China Daily (2024). Xinjiang trade zone to drive region's growth. Retrieved from <https://www.chinadaily.com.cn/a/202401/31/WS65b98768a3104efcbdae8c47.html>. Accessed on 06.06.2024.
- Eurasianet (2023). China building up electric auto infrastructure in Central Asia. Retrieved from <https://eurasianet.org/china-building-up-electric-auto-infrastructure-in-central-asia>. Accessed on 20.05.2024.
- Institute of Strategic Analysis and Forecast (2024). Construction of the China – Kyrgyzstan – Uzbekistan railway: significance and implementation problems. Retrieved from <https://www.isap.center/analytics/144>. Accessed on 12.06.2024.
- Kabar (2024). Transition to a qualitatively new level. China-Kyrgyzstan-Uzbekistan railway. Retrieved from <https://kabar.kg/news/perekhod-na-kachestvenno-novyi-uroven-zheleznaia-doroga-kitai-kyrgyzstan-uzbekistan/>. Accessed on 19.06.2024.
- Karimov, Navruz and Abror, Kurbonmuratov (2023). Who will actually benefit from the China-Kyrgyzstan-Uzbekistan Railroad? Retrieved from <https://thedi diplomat.com/2023/10/who-will-actually-benefit-from-the-china-kyrgyzstan-uzbekistan-railroad/>. Accessed on 06.06.2024.
- Kazinform (2024). Construction of China-Uzbekistan-Kyrgyzstan railway to begin in late August. Retrieved from <https://en.inform.kz/news/construction-of-china-uzbekistan-kyrgyzstan-railway-to-begin-in-late-august-205422/>. Accessed on 14.06.2024.
- Kursiv (2024). 21 Uzbek trading houses will open in China. Retrieved from <https://uz.kursiv.media/2024-06-05/v-kitae-otkroetsya-21-uzbekskij-torgovjy-dom/>. Accessed on 05.06.2024.
- Nikkei Asia (2023). Xinjiang foreign trade hits record despite Western sanctions. Retrieved from <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/Xinjiang-foreign-trade-hits-record-despite-Western-sanctions>. Accessed on 20.11.2023.
- People's Daily Online (2024). China-Kyrgyzstan-Uzbekistan railway to bring tangible benefits to participants, the whole region, experts say. Retrieved from <http://en.people.cn/n3/2024/0612/c90000-20180502.html>. Accessed on 18.06.2024.
- Sharifli, Yunis (2022). China-Kyrgyzstan-Uzbekistan Railway: Opportunities and challenges for China. Retrieved from <https://thedi diplomat.com/2022/07/china-kyrgyzstan-uzbekistan-railway-opportunities-and-challenges-for-china/>. Accessed on 06.06.2024.

Источники:

- Азаттык (2024). По территории Кыргызстана пройдут 312 километров. Железнодорожный проект получил благословение трёх президентов. Доступно по адресу: <https://rus.azattyk.org/a/32985298.html>. Дата обращения: 10.06.2024.
- China Daily (2024). Торговая зона Синьцзяна будет стимулировать рост региона. Доступно по адресу: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202401/31/WS65b98768a3104efcbdae8c47.html>. Дата обращения: 06.06.2024.
- Государственный совет Китайской Народной Республики (2023). Китайский Синьцзян открывает пилотную зону свободной торговли. Доступно по адресу: https://english.www.gov.cn/news/202311/02/content_WS6542d652c6d0868f4e8e0e0c.html. Дата обращения: 06.06.2024.
- Eurasianet (2023). Китай наращивает инфраструктуру электромобилей в Центральной Азии. Доступно по адресу: <https://eurasianet.org/china-building-up-electric-auto-infrastructure-in-central-asia>. Дата обращения: 20.05.2024.
- Институт стратегического анализа и прогнозирования (2024). Строительство железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан: значение и проблемы реализации. Доступно по адресу: <https://www.isap.center/analytics/144>. Дата обращения: 12.06.2024.
- Кабар (2024). Переход на качественно новый уровень. Железная дорога Китай-Кыргызстан-Узбекистан. Доступно по адресу: <https://kabar.kg/news/perekhod-na-kachestvenno-novyi-uroven-zheleznaia-doroga-kitai-kyrgyzstan-uzbekistan/>. Дата обращения: 19.06.2024.
- Казинформ (2024). Строительство железной дороги Китай-Узбекистан-Кыргызстан начнется в конце августа. Доступно по адресу: <https://en.inform.kz/news/construction-of-china-uzbekistan-kyrgyzstan-railway-to-begin-in-late-august-205422/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Каримов, Навруз и Абдор Курбонмуратов (2023). Кому на самом деле выгодно железная дорога Китай-Кыргызстан-Узбекистан? Доступно по адресу: <https://thedi diplomat.com/2023/10/who-will-actually-benefit-from-the-china-kyrgyzstan-uzbekistan-railroad/>. Дата обращения: 06.06.2024.
- Курсив (2024). В Китае откроется 21 узбекский торговый дом. Доступно по адресу: <https://uz.kursiv.media/2024-06-05/v-kitae-otkroetsya-21-uzbekskij-torgovjy-dom/>. Дата обращения: 05.06.2024.
- Nikkei Asia (2023). Внешняя торговля Синьцзяна достигла рекордных показателей, несмотря на западные санкции. Доступно по адресу: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/Xinjiang-foreign-trade-hits-record-despite-Western-sanctions>. Дата обращения: 20.11.2023.
- People's Daily Online (2024). Железная дорога Китай-Кыргызстан-Узбекистан принесет ощутимую пользу участникам, всему региону, считают эксперты. Доступно по адресу: <http://en.people.cn/n3/2024/0612/c90000-20180502.html>. Дата обращения: 18.06.2024.
- Синьхуа (2024). Главы государств Китая, Кыргызстана и Узбекистана поздравляют с подписанием межправительственного соглашения по железно-

State Council of the People's Republic of China (2023). China's Xinjiang inaugurates a pilot free trade zone. Retrieved from https://english.www.gov.cn/news/202311/02/content_WS6542d652c6d-0868f4e8e0e0c.html. Accessed on 06.06.2024.

Uzbekistan Temir Yollari (2024). Uzbekistan – China: Issues of strengthening bilateral cooperation were discussed. Retrieved from https://railway.uz/ru/informationnaya_sluzhba/novosti/36108/. Accessed on 08.06.2024.

UzDaily (2024). China Railway International to design and build the China-Kyrgyzstan-Uzbekistan railway. Retrieved from <https://www.uzdaily.com/en/post/90193>. Accessed on 15.06.2024.

Xinhua (2024). Heads of state of China, Kyrgyzstan, and Uzbekistan congratulate the signing of an intergovernmental agreement on the railway project. Retrieved from <https://english.news.cn/20240606/bbfe58594fd94831848f74c716fa543e/c.html>. Accessed on 06.06.2024.

Xinhua (2024). Exclusive: Construction of the China-Kyrgyzstan-Uzbekistan railway will accelerate economic and cultural exchanges and cooperation between East and West – expert. Retrieved from <https://russian.news.cn/20240608/273c9d475fd645c48e366a3ada641094/c.html>. Accessed on 08.06.2024.

Zhen, Liu (2024). China reaches deal on Central Asian railway project linking it with Kyrgyzstan, Uzbekistan. Retrieved from <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3265685/china-reaches-deal-central-asian-railway-project-linking-it-kyrgyzstan-uzbekistan>. Accessed 06.06.2024.

дорожному проекту. Доступно по адресу: <https://english.news.cn/20240606/bbfe58594fd94831848f74c716fa543e/c.html>. Дата обращения: 06.06.2024.

Синьхуа (2024). Эксклюзив: Строительство железной дороги Китай-Кыргызстан-Узбекистан ускорит экономические и культурные обмены и сотрудничество между Востоком и Западом – эксперт. Доступно по адресу: <https://russian.news.cn/20240608/273c9d475fd645c48e366a3ada641094/c.html>. Дата обращения: 08.06.2024.

Узбекистон темир йуллари (2024). Узбекистан – Китай: обсуждены вопросы укрепления двустороннего сотрудничества. Доступно по адресу: https://railway.uz/ru/informationnaya_sluzhba/novosti/36108/. Дата обращения: 08.06.2024.

UzDaily (2024). China Railway International спроектирует и построит железную дорогу Китай-Кыргызстан-Узбекистан. Доступно по адресу: <https://www.uzdaily.com/en/post/90193>. Дата обращения: 15.06.2024.

Чжэнь, Лю (2024). Китай достигает соглашения по проекту центральноазиатской железной дороги, связывающей его с Кыргызстаном и Узбекистаном. Доступно по адресу: <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3265685/china-reaches-deal-central-asian-railway-project-linking-it-kyrgyzstan-uzbekistan>. Дата обращения: 06.06.2024.

Шарифли, Юнис (2022). Железная дорога Китай-Кыргызстан-Узбекистан: возможности и вызовы для Китая. Доступно по адресу: <https://thediplomat.com/2022/07/china-kyrgyzstan-uzbekistan-railway-opportunities-and-challenges-for-china/>. Дата обращения: 06.06.2024.

MALAYSIA'S NEW HORIZONS IN CENTRAL ASIA



DR. ALBINA MURATBEKOVA

EURASIAN RESEARCH INSTITUTE,
SENIOR RESEARCH FELLOW

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ,
СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ МАЛАЙЗИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Malaysia's Prime Minister Dato' Seri Anwar Ibrahim made his Central Asian tour to Kyrgyzstan, Kazakhstan, and Uzbekistan from 15 to 19 May 2024 to enhance cooperation opportunities. He was followed by a large delegation consisting of Minister of Foreign Affairs Dato' Seri Utama Haji Mohamad bin Haji Hassan; Minister of International Trade and Industry Senator Tengku Dato' Seri Utama Zafrul Tengku Abdul Aziz; Minister of Tourism, Arts and Culture Dato' Sri Tiong King Sing and Minister in the Prime Minister's Department (Religious Affairs) Senator Dato' Setia Dr Haji Mohd Na'im Mokhtar [Putrajaya, 2024].

The visit by such an extensive delegation demonstrated an interest in fostering political and economic cooperation between Malaysia and its Central Asian partners, while also emphasizing the significance of the region in connecting Eurasian links amid the changing nature of international relations and the world economy. It also signified the intention of extending practical cooperation where the Malaysian business community could reach agreements on the spot with their Central Asian partners.



**THE VISIT BY SUCH
AN EXTENSIVE
DELEGATION
DEMONSTRATED
AN INTEREST IN
FOSTERING POLITICAL
AND ECONOMIC
COOPERATION
BETWEEN MALAYSIA
AND ITS CENTRAL
ASIAN PARTNERS**

**ВИЗИТ СТОЛЬ
РАСШИРЕННОЙ
ДЕЛЕГАЦИИ
ДЕМОНСТРИРУЕТ
ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ
МАЛАЙЗИИ В
РАЗВИТИИ
ПОЛИТИЧЕСКОГО И
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА
СО СТРАНАМИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ
АЗИЕЙ**



С 15 по 19 мая 2024 года премьер-министр Малайзии Дато Сери Анвар Ибрагим с целью расширения возможностей сотрудничества совершил турне по Центральной Азии посетив Кыргызстан, Казахстан и Узбекистан. Вместе с ним следовала большая делегация, состоящая из министра иностранных дел Дато Сери Утамы Хаджи Мохамеда бен Хаджи Хасана; министра международной торговли и промышленности сенатор Тенгку Дато Сери Утама Зафрул Тенгку Абдул Азиз; министра туризма, искусства и культуры Дато Шри Тионг Кинг Синг и министра департамента премьер-министра (по делам религии) сенатор Дато Сетиа доктор Хаджи Мохд Наим Мохтар [Путраджая, 2024].

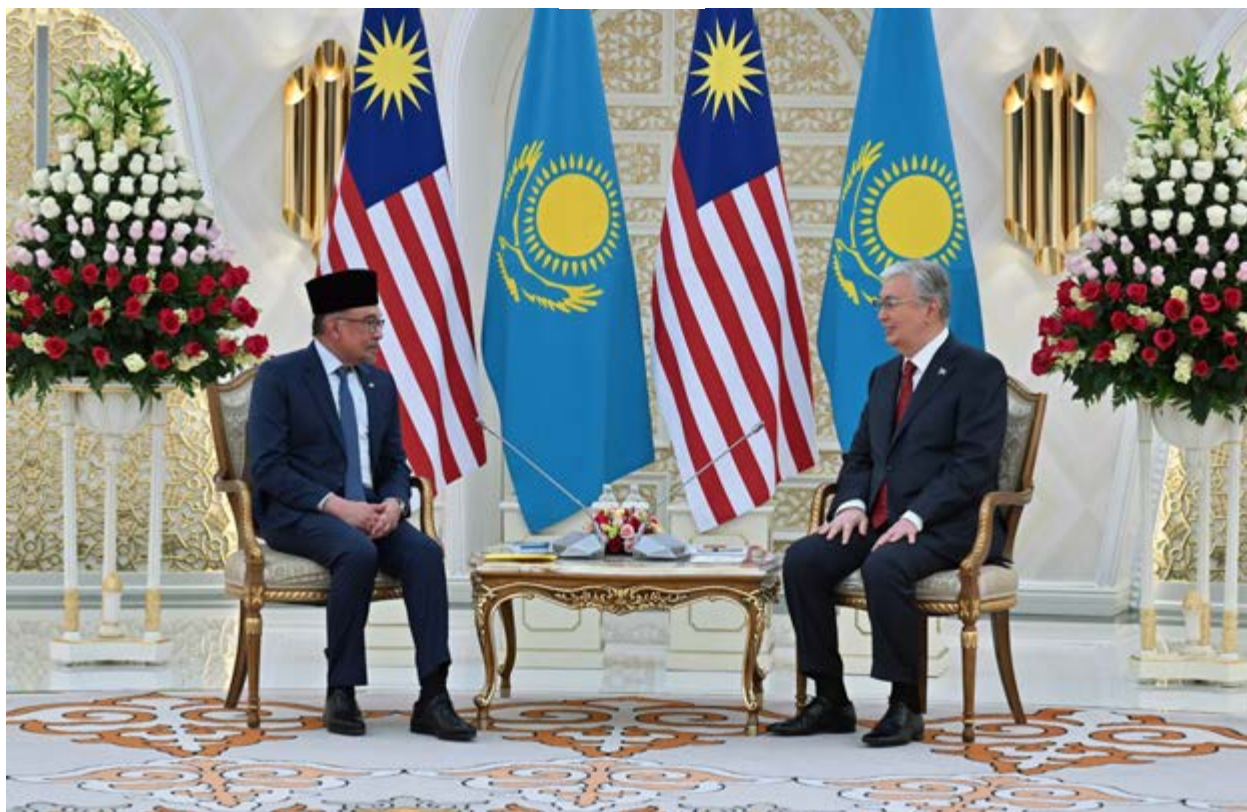
Визит столь расширенной делегации демонстрирует заинтересованность Малайзии в развитии политического и экономического сотрудничества со странами Центральной Азией, а также подчеркивает важность региона в соединении евразийских связей в меняющемся характере международных отношений и мировой экономики. Это также показывает заинтересованность Малайзии в расширении практического сотрудничества, в рамках которого

Malaysia is currently grappling with the challenges typical of middle-income democracies, such as the demand to strengthen the rule of law, reduce the state's economic role, and combat patronage politics, in addition to clashing with the political authority. When the current Prime Minister, Anwar Ibrahim, came to power in 2022, one of the major promises of his party's political campaign was to bring reform to the Malaysian government and economy [East Asia Forum, 2024]. In line with the need for reforms, the Malaysian government outlined several initiatives in 2023 to address its declining export value amidst the current economic challenges. There, the diversification of export destinations to Central Asian and Latin American countries was highlighted among the prospective ones [Ibrahim, et.al., 2023].

The visit was thus the follow-up strategy of reconsideration of Malaysian politics. During the negotiations in Central Asia, Prime Minister Anwar prioritized expanding cooperation across political, trade, economic, investment, and humanitarian spheres.

бизнес-сообщество обеих стран смогли достичь практических соглашений на месте.

В настоящее время Малайзия сталкивается с проблемами, типичными для демократий со средним уровнем дохода, такими как требование укрепления верховенства закона, снижения экономической роли государства и борьбы с патронажной политикой, а также столкновение с политической властью. Когда в 2022 году к власти пришел нынешний премьер-министр Анвар Ибрагим, одним из главных обещаний политической кампании его партии было проведение реформ в правительстве и экономике Малайзии [East Asia Forum, 2024]. В соответствии с необходимостью реформ правительство Малайзии наметило в 2023 году несколько инициатив по решению проблемы снижения стоимости экспорта на фоне текущих экономических проблем. Там в числе перспективных была выделена диверсификация экспортных направлений в страны Центральной Азии и Латинской Америки [Ибрагим и др., 2023].



The Malaysian delegation commenced their tour in Kyrgyzstan, engaging in high-level meetings with the Kyrgyz president and cabinet of ministers. A significant outcome of these discussions was the revival of the Special Kyrgyz-Malaysian Joint Commission, initially established in 1997 but suspended in the 2010s. This renewed cooperation is expected to enhance political ties and economic collaboration between the two nations. Additionally, negotiations to establish direct flights between Bishkek and Kuala Lumpur are anticipated to further facilitate business and personal exchanges. Both parties also emphasized the importance of education as a cornerstone of cultural and humanitarian cooperation [Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic, 2024]. As part of the two-day visit, a Malaysian delegation visited the indigenous community's craft and wares exhibit at Ala Archa National Park.

Further, the Malaysian delegation headed to Kazakhstan. There, they had a meeting with President Kassym-Jomart Tokayev in an expanded format; together with the head of the government of Kazakhstan, Olzhas Bektenov, they had a Kazakhstan-Malaysian investment round table with the participation of representatives of business communities and academia from the two countries. The

Соответственно, прошедший визит стал продолжением стратегии пересмотра политики Малайзии. В ходе переговоров в Центральной Азии премьер-министр Анвар уделит приоритетное внимание расширению сотрудничества в политической, торгово-экономической, инвестиционной и гуманитарной сферах.

Делегация Малайзии начала свой тур с Кыргызстана, приняв участие в встречах на высоком уровне с президентом и кабинетом министров страны. Важным результатом этих обсуждений стало возрождение Специальной кыргызско-малайзийской совместной комиссии, первоначально созданной в 1997 году, но приостановленной в 2010-х годах. Ожидается, что данное возобновленное сотрудничество укрепит политические связи и экономическое сотрудничество между двумя странами. Кроме того, ожидается, что переговоры об установлении прямых рейсов между Бишкеком и Куала-Лумпуром будут способствовать дальнейшему облегчению деловых и личных обменов. Обе стороны также подчеркнули важность образования как краеугольного камня культурно-гуманитарного сотрудничества [Кабинет Министров Кыргызской Республики, 2024]. В рамках двухдневного визита малайзийская



discussions resulted in signing contracts worth more than \$350 million, while attracting investment in Islamic finance and trade development, as well as in food processing, mining, gold processing, and joint production of transformer and automotive oil, were emphasized among the prospective cooperation areas [Akorda, 2024].

It is worth mentioning that Kazakhstan is Malaysia's largest trading partner in Central Asia. Since 2014, the two countries have been operating within a "comprehensive partnership" framework, which has significantly strengthened their economic and diplomatic ties. Over the past year, bilateral trade turnover increased from \$150 million to nearly \$245 million, with the ambitious goal of surpassing \$650 million in volume. Currently, 48 companies with Malaysian capital are operating in Kazakhstan, while investment projects totaling over \$410 million have been executed through 17 joint ventures [Prime Minister.kz, 2024]. In prospect, both sides are eager to enhance trade by shifting from raw materials to higher-value products, as well as interested in expanding Muslim-friendly tourism and the agro-food sectors.

The Malaysian delegation concluded their Central Asian tour in Uzbekistan, visiting

делегация также посетила выставку ремесел и изделий коренной общины в национальном парке Ала-Арча.

Далее малазийская делегация направилась в Казахстан. Там они встретились с президентом Касым-Жомартом Токаевым отдельно и в расширенном составе; совместно с главой правительства Казахстана Олжасом Бектеновым провели казахстанско-малазийский инвестиционный круглый стол с участием представителей бизнес-сообществ и научных кругов двух стран. По итогам обсуждений подписаны контракты на сумму более \$350 млн, а в числе перспективных направлений сотрудничества были выделены привлечение инвестиций в исламские финансы и развитие торговли, а также в пищевую промышленность, горнодобывающую промышленность, переработку золота, совместное производство трансформаторного и автомобильного масла [Акорда, 2024].

Стоит отметить, что Казахстан является крупнейшим торговым партнером Малайзии в Центральной Азии. С 2014 года страны работают в рамках «всеобъемлющего партнерства», которое значительно укрепило их экономические и дипломатические связи. За последний год двусторонний товарооборот увеличился со \$150 млн до почти \$245 млн, при этом поставлена амбициозная цель - превысить объем в \$650 млн. В настоящее время в Казахстане работают 48 компаний с малазийским капиталом, а через 17 совместных предприятий реализованы инвестиционные проекты на общую сумму более \$410 млн [Prime Minister.kz, 2024]. В перспективе обе стороны стремятся расширить торговлю за счет перехода от сырья к более дорогостоящим продуктам, а также заинтересованы в расширении дружественного мусульманского туризма и агропродовольственного сектора.

Делегация Малайзии завершила турне по Центральной Азии в Узбекистане, посетив города Ташкент, Самарканд и Бухара. Визит начался с официальных переговоров, посвященных расширению узбекско-малазийского сотрудничества, а также укреплению политического диалога между двумя



Tashkent, Samarkand, and Bukhara cities. The visit began with official negotiations focusing on expanding Uzbek-Malaysian cooperation, as well as strengthening the political dialogue between the two nations. Then the High-Level Uzbekistan-Malaysian Business Forum was organized in Samarkand to expand investment and cooperation opportunities. To streamline common efforts, both parties agreed to transform the existing joint Trade Committee into an Intergovernmental Commission, with its inaugural meeting scheduled for later this year. Additionally, the Uzbek government expressed their readiness to establish an Uzbek-Malaysian industrial zone in Uzbekistan [President.uz, 2024].

Meanwhile, Uzbek-Malaysian business ties have been strengthening, as evidenced by a trade turnover that more than doubled in 2023, exceeding \$94 million. The frequency of flights between Tashkent and Kuala Lumpur is also increasing. Additionally, there was a proposal to establish a dialogue platform for foreign ministers in the "Central Asia + ASEAN" format. Overall, a joint statement was issued, affirming the commitment to deepen multifaceted cooperation between the two nations [Gazeta.uz, 2024].

In addition to interstate relations, the Malaysian parliament regularly cooperates with Central Asian parliamentarians through established Parliamentary Friendship Groups. Malaysia also works with Central Asian countries within international organizations such as the Conference on Collaborating Interaction and Confidence Building Measures in Asia (CICA) and the Organisation of Islamic Cooperation (OIC).

In retrospect, Malaysia's cooperation with Central Asian states began in the early 1990s. Prior to the current tour, Malaysia's Prime Minister visited



IN LINE WITH THE NEED FOR REFORMS, THE MALAYSIAN GOVERNMENT OUTLINED SEVERAL INITIATIVES IN 2023 TO ADDRESS ITS DECLINING EXPORT VALUE AMIDST THE CURRENT ECONOMIC CHALLENGES

В СООТВЕТСТВИИ С НЕОБХОДИМОСТЬЮ РЕФОРМ ПРАВИТЕЛЬСТВО МАЛАЙЗИИ НАМЕТИЛО В 2023 ГОДУ НЕСКОЛЬКО ИНИЦИАТИВ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ЭКСПОРТА НА ФОНЕ ТЕКУЩИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ



странами. Затем в Самарканде был организован узбекско-малайзийский бизнес-форум высокого уровня для расширения возможностей инвестиций и сотрудничества. Для оптимизации общих усилий обе стороны согласились преобразовать существующий совместный торговый комитет в Межправительственную комиссию, первое заседание запланировали на конец этого года. Кроме того, правительство Узбекистана выразило готовность создать на территории Узбекистана узбекско-малайзийскую промышленную зону [President.uz, 2024].

Тем временем узбекско-малайзийские деловые связи укрепляются, о чем свидетельствует товарооборот, который в 2023 году увеличился более чем вдвое, превысив \$94 млн. Также увеличивается частота рейсов между Ташкентом и Куала-Лумпуром. Президент Узбекистана Мирзиёев предложил создать диалоговую площадку министров иностранных дел в формате «Центральная Азия + АСЕАН». В целом было опубликовано совместное заявление, в котором подтверждена приверженность углублению многопланового сотрудничества между двумя странами [Газета.uz, 2024].

Помимо межгосударственных отношений, парламент Малайзии регулярно сотрудничает с парламентариями стран Центральной Азии через созданные парламентские группы дружбы. Малайзия также работает со странами Центральной Азии в рамках международных организаций, таких как Совецание по сотрудничеству в области взаимодействия и мерам доверия в Азии (СВМДА) и Организация исламского сотрудничества (ОИК).

Оглядываясь назад, можно сказать, что сотрудничество Малайзии с государствами Центральной

Kazakhstan in 1996, 2011, and 2014; Kyrgyzstan in 1996 and 1997; and Uzbekistan in 1993 and 2008. In addition to these visits, Malaysian politicians, including Ministers of Foreign Affairs, Deputy Prime Ministers, and other high-level delegations, have frequently visited Central Asia. These political consultations serve as a crucial mechanism for promoting and strengthening relations.

Malaysia, as a major producer of halal food products, is eager to expand its presence in the Central Asian market. Central Asian businesses, in turn, are interested in adopting Malaysian technology for producing halal goods. The agricultural sector represents another significant area for collaboration. Prime Minister Anwar Ibrahim looked at collaborations that would capitalize on Malaysia's know-how in sustainable farming methods and agricultural technologies. Such partnerships can create new opportunities for Malaysian agricultural experts while also assisting in the improvement of agricultural output in Central Asia.

Islamic finance is another promising field highly valued by Central Asian partners. Central Asian financiers greatly respect Malaysia's leader-



MALAYSIA'S ENGAGEMENT WITH CENTRAL ASIA CAN THUS BE SEEN AS PART OF A BROADER STRATEGY TO ENHANCE ITS GEOPOLITICAL INFLUENCE AND ENSURE ITS POSITION IN EURASIAN AFFAIRS

ВВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАЛАЙЗИИ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИЕЙ МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ КАК ЧАСТЬ БОЛЕЕ ШИРОКОЙ СТРАТЕГИИ ПО УСИЛЕНИЮ ЕЕ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЕЕ ПОЗИЦИЙ В ЕВРАЗИЙСКИХ ДЕЛАХ



Азии началось в начале 1990-х годов. До нынешнего турне премьер-министр Малайзии посещал Казахстан в 1996, 2011 и 2014 годах; Кыргызстан в 1996 и 1997 годах; и Узбекистан в 1993 и 2008 годах. Помимо этих визитов, малазийские политики, в том числе министры иностранных дел, заместители премьер-министра и другие делегации высокого уровня, часто посещали Центральную Азию. Эти политические консультации служат важнейшим механизмом развития и укрепления отношений.

Малайзия, как крупный производитель халяльной пищевой продукции, стремится расширить свое присутствие на рынке Центральной Азии. Бизнесу стран Центральной Азии, в свою очередь, будет полезно перенимать малазийскую технологию производства халяльной продукции. Сельскохозяйственный сектор представляет собой еще одну важную область сотрудничества. Премьер-министр Анвар Ибрагим рассмотрел возможности сотрудничества, которое позволило бы извлечь выгоду из ноу-хау Малайзии в области устойчивых методов ведения сельского хозяйства и сельскохозяйственных технологий. Такое партнерство может создать новые возможности для малазийских экспертов в области сельского хозяйства, а также способствовать улучшению сельскохозяйственного производства в Центральной Азии.

Исламские финансы – еще одна перспективная сфера, высоко ценяемая партнерами из Центральной Азии. Финансисты Центральной Азии очень уважают лидерство Малайзии в исламском банкинге и финансах в глобальном масштабе. Соответственно, лучшие практики и опыт Малайзии в области исламских финансов могут помочь странам Центральной Азии в создании собственных исламских банковских отраслей.



ship in Islamic banking and finance on a global scale. Therefore, Malaysia's best practices and experience in Islamic finance may assist Central Asian nations in creating their own Islamic banking industries.

Malaysia, as one of the major ICT players in Southeast Asia, is in a good position to support Central Asia in developing their technology capacities. Talks about promoting ICT cooperation with an emphasis on digital infrastructure, cybersecurity, and innovation were part of the Malaysian delegation's agenda.

Tourism and education also represent vital spheres of cooperation between the regions. Malaysia is interested in strengthening its tourist ties in Central Asia in order to foster interpersonal relationships and cross-cultural exchanges. Educational collaboration was deliberated, with the objective of augmenting academic alliances, scholarships, and student exchange initiatives.

As an important country in Southeast Asia and a founding member of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), Malaysia is important for Central Asia in enhancing connections with Southeast Asia. Malaysia also plays a significant role in the U.S.-China strategic competition in the region, further underscoring its geopolitical importance. Malaysia's engagement with Central Asia can thus be seen as part of a broader strategy to enhance its geopolitical influence and ensure its position in Eurasian affairs.

For Central Asian states, economic and agricultural cooperation, Islamic finance, ICT development, tourism, and education, which were among the major themes of negotiations, could open new horizons of cooperation with Southeast Asia.



FOR CENTRAL ASIAN STATES, ECONOMIC AND AGRICULTURAL COOPERATION, ISLAMIC FINANCE, ICT DEVELOPMENT, TOURISM, AND EDUCATION, WHICH WERE AMONG THE MAJOR THEMES OF NEGOTIATIONS, COULD OPEN NEW HORIZONS OF COOPERATION WITH SOUTHEAST ASIA

ДЛЯ ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО, ИСЛАМСКИЕ ФИНАНСЫ, РАЗВИТИЕ ИКТ, ТУРИЗМ И ОБРАЗОВАНИЕ, КОТОРЫЕ БЫЛИ СРЕДИ ОСНОВНЫХ ТЕМ ПЕРЕГОВОРОВ, МОГУТ ОТКРЫТЬ НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА С ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИЕЙ



Малайзия, как один из крупнейших игроков в сфере ИКТ в Юго-Восточной Азии, имеет хорошие возможности сотрудничать с Центральной Азией в развитии технологического потенциала. Переговоры о развитии сотрудничества в сфере ИКТ с упором на цифровую инфраструктуру, кибербезопасность и инновации были частью повестки малайзийской делегации.

Туризм и образование также представляют собой жизненно важные сферы сотрудничества между регионами. Малайзия заинтересована в укреплении своих туристических связей в Центральной Азии с целью развития межличностных отношений и межкультурного обмена. Было обсуждено сотрудничество в области образования с целью расширения академических союзов, стипендий и инициатив по обмену студентами.

Будучи важной страной в Юго-Восточной Азии и членом-основателем Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Малайзия важна для Центральной Азии в укреплении связей с Юго-Восточной Азией. Малайзия также играет значительную роль в стратегическом соперничестве США и Китая в регионе, что еще больше подчеркивает ее геополитическую важность. Таким образом, взаимодействие Малайзии с Центральной Азией можно рассматривать как часть более широкой стратегии по усилению ее геополитического влияния и обеспечению ее позиций в евразийских делах.

Для государств Центральной Азии экономическое и сельскохозяйственное сотрудничество, исламские финансы, развитие ИКТ, туризм и образование, которые были среди основных тем переговоров, могут открыть новые горизонты сотрудничества с Юго-Восточной Азией.

References:

- Akorda (2024). The President held talks with Prime Minister of Malaysia Anwar Ibrahim. Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/prezident-provel-peregovory-s-premer-ministrom-malayzii-anvarom-ibragimom-1645111>. Accessed on 17.06.2024.
- Cabinet of Ministers of the Kyrgyz Republic (2024). Akylbek Japarov: The historic visit of Malaysian Prime Minister Anwar Ibrahim to Kyrgyzstan is the starting point for the resumption of active cooperation between the two countries. Retrieved from <https://www.gov.kg/ru/post/s/24210-akylbek-zaparov-malaiziyany-premer-ministri-anvar-ibragimdin-kyrgyzstanga-bolgon-taryxyi-sapary-eki-olkonun-ortosundagy-kyzmattasuunu-kairadan-zandantat>. Accessed on 17.06.2024.
- East Asia Forum (2024). Malaysia's economic reform still caught in the baggage of the old politics. Retrieved from <https://eastasiaforum.org/2024/01/29/Malaysias-Economic-Reform-Still-Caught-In-The-Baggage-Of-The-Old-Politics/>. Accessed on 14.06.2024.
- Gazeta.uz (2024). Uzbekistan and Malaysia agreed to deepen multifaceted cooperation. Retrieved from <https://www.gazeta.uz/ru/2024/05/17/talks/>. Accessed on 17.06.2024.
- Ibrahim, Junaid, Carvalho, Martin, Vethasalam, Ragananthini, and Lee, Benjamin (2023). Malaysia targets Central Asian and Latin American markets to address declining export value, says PM. Retrieved from <https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/10/31/malaysia-targets-central-asian-and-latin-american-markets-to-address-declining-export-value-says-pm>. Accessed on 14.06.2024.
- President.uz (2024). The President of Uzbekistan and the Prime Minister of Malaysia noted the importance of bringing bilateral relations to a qualitatively new level. Retrieved from <https://president.uz/ru/lists/view/7243>. Accessed on 17.06.2024.
- Prime Minister.kz (2024). Kazakhstan-Malaysia investment roundtable: Agreements on joint projects signed. Retrieved from <https://primeminister.kz/en/news/kazakhstan-malaysia-investment-roundtable-agreements-on-joint-projects-signed-28370>. Accessed on 17.06.2024.
- Putrajaya (2024). Official visit of Prime Minister Dato' Seri Anwar Ibrahim to the Kyrgyz Republic, Kazakhstan and Uzbekistan 15 – 19 May 2024. Retrieved from <https://www.kln.gov.my/web/guest/-/official-visit-of-prime-minister-dato-seri-anwar-ibrahim-to-the-kyrgyz-republic-kazakhstan-and-uzbekistan-15-19-may-2024>. Accessed on 12.06.2024.

Источники:

- Акорда (2024). Президент провел переговоры с Премьер-министром Малайзии Анваром Ибрагимом. Доступно по адресу: <https://www.akorda.kz/ru/prezident-provel-peregovory-s-premer-ministrom-malayzii-anvarom-ibragimom-1645111>. Дата обращения: 17.06.2024.
- East Asia Forum (2024). Экономическая реформа Малайзии все еще увязла в багаже старой политики. Доступно по адресу: <https://Eastasiaforum.Org/2024/01/29/Malaysias-Economic-Reform-Still-Caught-In-The-Baggage-Of-The-Old-Politics/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Газета.uz (2024). Узбекистан и Малайзия договорились углублять многоплановое сотрудничество. Доступно по адресу: <https://www.gazeta.uz/ru/2024/05/17/talks/>. Дата обращения: 17.06.2024.
- Ибрагим, Джунаид; Карвальо, Мартин; Ветасалам, Раганантини; и Ли, Бенджамин (2023). Малайзия нацелена на рынки Центральной Азии и Латинской Америки, чтобы решить проблему снижения стоимости экспорта, говорит премьер-министр. Доступно по адресу: <https://www.thestar.com.my/news/nation/2023/10/31/malaysia-targets-central-asian-and-latin-american-markets-to-address-declining-export-value-says-pm>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Кабинет Министров Кыргызской Республики (2024). Акылбек Жапаров: Исторический визит Премьер-министра Малайзии Анвара Ибрагима в Кыргызстан является отправной точкой возобновления активного сотрудничества между двумя странами. Доступно по адресу: <https://www.gov.kg/ru/post/s/24210-akylbek-zaparov-malaiziyany-premer-ministri-anvar-ibragimdin-kyrgyzstanga-bolgon-taryxyi-sapary-eki-olkonun-ortosundagy-kyzmattasuunu-kairadan-zandantat>. Дата обращения: 17.06.2024.
- President.uz (2024). Президент Узбекистана и Премьер-министр Малайзии отметили важность вывода двусторонних отношений на качественно новый уровень. Доступно по адресу: <https://president.uz/ru/lists/view/7243>. Дата обращения: 17.06.2024.
- Prime Minister.kz (2024). Казахстанско-Малайзийский инвестиционный круглый стол: подписаны соглашения о совместных проектах. Доступно по адресу: <https://primeminister.kz/en/news/kazakhstan-malaysia-investment-roundtable-agreements-on-joint-projects-signed-28370>. Дата обращения: 17.06.2024.
- Путраджая (2024). Официальный визит Премьер-министра Дато Сери Анвара Ибрагима в Кыргызскую Республику, Казахстан и Узбекистан 15 – 19 мая 2024 года. Доступно по адресу: <https://www.kln.gov.my/web/guest/-/official-visit-of-prime-minister-dato-seri-anwar-ibrahim-to-the-kyrgyz-republic-kazakhstan-and-uzbekistan-15-19-may-2024>. Дата обращения: 12.06.2024.

NATURAL DISASTERS IN KAZAKHSTAN: CAUSES, EFFECTS, AND MITIGATION APPROACHES



KANAT MAKHANOV

EURASIAN RESEARCH INSTITUTE,
SENIOR RESEARCH FELLOW

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ,
СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ В КАЗАХСТАНЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

Kazakhstan is generally not considered to be at particularly high risk of natural disasters compared to many other countries. However, due to the vastness of its territory, harsh climate, changing demographics, and socio-political background, the country does face some significant natural hazards as well as challenges in mitigating them. According to UNICEF, 75% of the Kazakhstan territory is subject to a risk of natural disasters, such as hurricanes, landslides, mudflows, floods, epidemics, extreme temperatures, earthquakes, forest and steppe fires [UNICEF, 2017]. In recent times, the severity and frequency of different types of natural disasters in the country have notably increased. Thus, Kazakhstan was hit by severe flooding in the Spring of 2024. From late March to early May of this year, a rapid seasonal snowmelt accompanied by heavy rainfalls caused life-threatening raises of the level of water in rivers mostly affecting western and northern parts of the country. The disaster resulted in a death toll of at least seven people [kz.kursiv.media, 2024] while four people went missing [Kaz.nur.kz, 2024]. The flood resulted in significant economic losses, displacing over 200,000 people by inundating their homes. It caused critical damage to infra-



**IN RECENT TIMES,
THE SEVERITY AND
FREQUENCY OF
VARIOUS NATURAL
DISASTERS IN THE
COUNTRY HAVE
NOTABLY INCREASED**

**В ПОСЛЕДНЕЕ
ВРЕМЯ В СТРАНЕ
ЗНАЧИТЕЛЬНО
УВЕЛИЧИЛАСЬ
ТЯЖЕСТЬ И ЧАСТОТА
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
ПРИРОДНЫХ
КАТАСТРОФ**



Kazakhstan is usually not considered a country with especially high risk of natural disasters compared to many other countries. However, due to the vastness of its territory, harsh climate, changing demographics and socio-political background, the country does face some significant natural hazards as well as challenges in mitigating them. According to UNICEF, 75% of the Kazakhstan territory is subject to a risk of natural disasters, such as hurricanes, landslides, mudflows, floods, epidemics, extreme temperatures, earthquakes, forest and steppe fires [UNICEF, 2017]. In recent times, the severity and frequency of different types of natural disasters in the country have notably increased. Thus, Kazakhstan was hit by severe flooding in the Spring of 2024. From late March to early May of this year, a rapid seasonal snowmelt accompanied by heavy rainfalls caused life-threatening raises of the level of water in rivers mostly affecting western and northern parts of the country. The disaster resulted in a death toll of at least seven people [kz.kursiv.media, 2024] while four people went missing [Kaz.nur.kz, 2024]. The flood resulted in significant economic losses, displacing over 200,000 people by inundating their homes. It caused critical damage to infra-

structure, including roads and bridges, with estimated total losses, including the affected homes, of more than 200 billion tenge (\$440 million) [Kaz.inform.kz, 2024].

The floods of the Spring of 2024 are often seen as part of a chain of disasters that took place in Kazakhstan over the past several years. For instance, in 2021, significant wildfires hit the central parts of Kazakhstan with substantial damage. The wildfire resulted in the death of one person and the loss of 200 heads of cattle. Due to severe drought conditions that year, the fire spread over a thousand hectares of land. The fire caused substantial economic losses by causing significant destruction to both property and farmlands, worsening the difficulties experienced by local farmers [Tengrinews.kz, 2024]. In September 2022, wildfires broke out in the Kostanay region, affecting about 9.4 thousand hectares of land and displacing around two thousand people. The fires caused significant environmental damage and disrupted the lives of many residents in the affected areas [Business-standard.com, 2024]. Heavy rainfall combined with warmer temperatures and melting snow led to widespread flooding again in April 2022. The disaster affected wide areas in regions of Mangystau, West Kazakhstan, Aktobe, Akmo-

ло значительные экономические потери, оставив без жилья более 200 тысяч человек. Был нанесен критический ущерб инфраструктуре, включая дороги и мосты, с общими потерями, включая пострадавшие дома, превышающими 200 миллиардов тенге (440 миллионов долларов США) [kaz.inform.kz, 2024].

Наводнения, произошедшие весной 2024 года, часто рассматриваются как звенья одной цепи природных бедствий, которые имели место быть в Казахстане за последние несколько лет. Например, в 2021 году значительные лесные пожары нанесли серьезный ущерб центральным районам Казахстана. Пожары привели к гибели одного человека и потере 200 голов скота. Из-за сильной засухи в том году огонь распространился на тысячу гектаров земли. Пожары вызвали значительные экономические потери, разрушив имущество и сельскохозяйственные угодья, усугубив трудности, с которыми сталкивались местные фермеры [Tengrinews.kz, 2024]. В сентябре 2022 года лесные пожары вспыхнули в Костанайской области, охватив около 9,4 тысячи гектаров земли и вынудив эвакуироваться около двух тысяч человек. Пожары нанесли значительный экологи-



la, Karaganda, and Pavlodar, displacing 1,165 people and causing significant infrastructural damages. The alternation of droughts and floods continued intermittently hitting Kazakhstan through 2023 and 2024, acquiring an almost clear cyclical pattern and causing more economic losses from year to year.

There is evidence that the frequency of natural disasters in Kazakhstan has increased over the last several years. The total number of emergency situations and emergency situations caused by natural disasters in particular has been on the rise in Kazakhstan. Nearly three quarters of Kazakhstan's territory is at high risk of natural disasters, and the frequency of these events has been increasing, leading to significant economic and human losses. In particular, Kazakhstan has faced regular and severe wildfires in the summer season. At the same time, the country has also experienced frequent spring floods due to rapid snowmelt and heavy rainfall during spring [UN News, 2024]. A clear increase in the frequency and



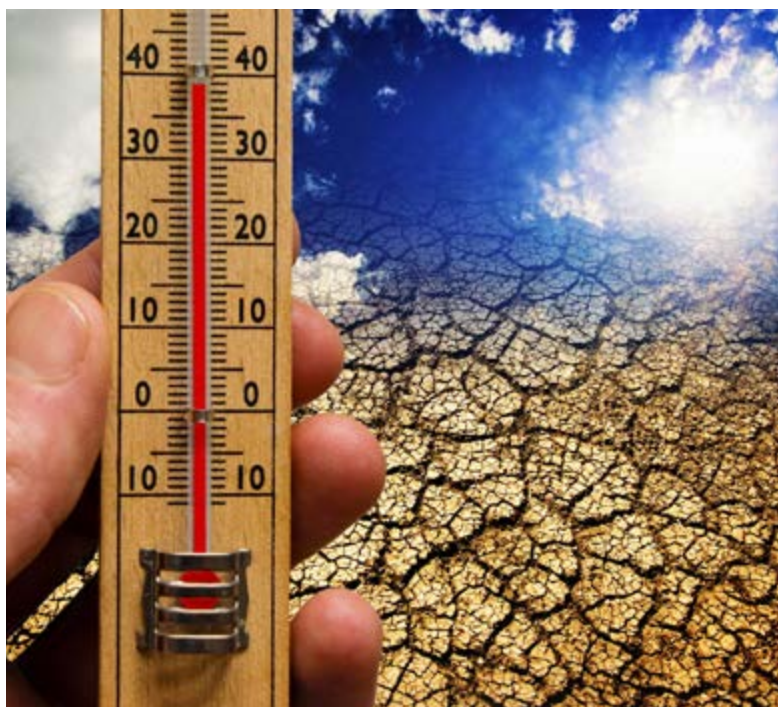
**NEARLY THREE
QUARTERS OF
KAZAKHSTAN'S
TERRITORY IS AT HIGH
RISK OF NATURAL
DISASTERS**

**ПОЧТИ ТРИ
ЧЕТВЕРТИ
ТЕРРИТОРИИ
КАЗАХСТАНА
ПОДВЕРЖЕНЫ
ВЫСОКОМУ РИСКУ
ПРИРОДНЫХ
КАТАСТРОФ**



ческий ущерб и нарушили жизнь многих жителей пострадавших районов [Business-standard.com, 2024]. В апреле 2022 года сильные дожди, сочетавшиеся с повышенными температурами и таянием снега, вновь привели к масштабным наводнениям. Катастрофа затронула широкие районы в Мангыстауской, Западно-Казахстанской, Актюбинской, Акмолинской, Карагандинской и Павлодарской областях, вынудив эвакуироваться 1165 человек и нанеся значительный ущерб инфраструктуре. Чередование засух и наводнений продолжалось с перерывами в 2023 и 2024 годах, приобретая почти циклический характер и вызывая все большие экономические потери с каждым годом.

Есть основания полагать, что частота природных катастроф в Казахстане возросла за последние несколько лет. Общее количество чрезвычайных ситуаций, особенно вызванных природными катастрофами, в Казахстане увеличивается. Почти три четверти территории Казахстана подвержены высокому риску природных катастроф, и частота этих событий растет, что приводит к значительным экономическим и человеческим потерям. В частности, Казахстан сталкивается с регулярными и сильными лесными пожарами в летний сезон. В то же время страна также испытывает частые весенние наводнения из-за быстрого таяния снега и сильных дождей весной [UN News, 2024]. Явное увеличение частоты и интенсивности природных катастроф в Казахстане обусловлено более широкими климатическими изменениями и экологическими факторами, и продолжение этой тенденции будет продолжать вызывать различные негативные последствия и увеличивать расходы для экономики. С другой стороны, наблюдаемые за последние 5-6 лет



intensity of natural disasters in Kazakhstan is driven by broader climatic changes and environmental factors and the continuation of this trend will continue producing various adverse effects and cost more to the economy. On the other hand, the patterns observed within the last 5-6 years can give us a rough understanding in which way the climate changes would manifest themselves in case of Kazakhstan, which can help to develop strategies of mitigation.

Thus, observations and studies from recent years already show that one of the most visible manifestations of climate change in Kazakhstan is the alterations in the patterns of snow cover in northern parts of Kazakhstan [Teleubay, 2022; Terekhov and Abayev, 2023]. Generally, observations over a longer period indicate a notable increase in heavy snowfall in northern regions and mountainous areas of Kazakhstan since the 1990s. This trend can be partially attributed to higher winter temperatures in winter, which increase atmospheric moisture and result in more intense snowfall events [ESCAP, 2021]. These changes also led to a significant increase in the frequency of mudslides in mountainous areas [The Economist, 2018], which is one of the risks for such densely populated areas as Almaty and adjacent areas. At the same time the frequency of wildfire and droughts increased over the years. Unfortunately, this trend is likely to continue in decades to come [Zong, et al., 2020].

One of the issues that recent natural disasters have revealed is the poor and outdated state of infrastructure necessary to prevent the destructive consequences of such events. In particular, the lack of adequate river dams and canals to channel excess water became very evident during the floods of spring 2024. The recognition of this fact prompted the government of Kazakhstan to build



ONE OF THE ISSUES THAT RECENT NATURAL DISASTERS HAVE REVEALED IS THE POOR AND OUTDATED STATE OF INFRASTRUCTURE NECESSARY TO PREVENT THE DESTRUCTIVE CONSEQUENCES OF SUCH EVENTS

ОДНА ИЗ ПРОБЛЕМ, КОТОРУЮ ВЫЯВИЛИ ПОСЛЕДНИЕ ПРИРОДНЫЕ КАТАСТРОФЫ, ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПЛОХОМ И УСТАРЕВШЕМ СОСТОЯНИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗРУШИТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ТАКИХ СОБЫТИЙ



модели могут дать нам приблизительное понимание того, как изменения климата будут проявляться в Казахстане, что может помочь разработать стратегии их смягчения.

Различные наблюдения и исследования последних лет уже показывают, что одним из наиболее заметных проявлений изменения климата в Казахстане являются изменения в характере снежного покрова в северных частях страны [Телеубай, 2022; Терехов и Абаев, 2023]. В целом, наблюдения за более длительный период указывают на заметное увеличение количества сильных снегопадов в северных регионах и горных районах Казахстана с 1990-х годов. Эта тенденция может быть частично объяснена более высокими зимними температурами, которые увеличивают влажность атмосферы и приводят к более интенсивным снегопадам [ESCAP, 2021]. Эти изменения также привели к значительному увеличению частоты оползней в горных районах [The Economist, 2018], что представляет риск для таких густонаселенных районов, как Алматы и прилегающие территории. В то же время частота лесных пожаров и засух увеличилась за последние годы. К сожалению, эта тенденция, вероятно, сохранится и в предстоящие десятилетия. [Зонг и др., 2020].

Одна из проблем, которую выявили последние природные катастрофы, заключается в плохом и устаревшем состоянии инфраструктуры, необходимой для предотвращения разрушительных последствий таких событий. В частности, отсутствие адекватных плотин и каналов для отвода избыточной воды стало весьма очевидным во время наводнений весной 2024 года. Осознание этого факта побудило правительство Казахстана построить 20 новых водохранилищ и реконструировать 15 существую-

20 new reservoirs and reconstruct 15 existing ones in 11 regions of the country, which would significantly reduce the risk of flooding in 134 settlements across the country [Total.kz, 2024]. Similar to other post-Soviet countries, much of the infrastructure in Kazakhstan was built during the Soviet era. Since the dissolution of the Soviet Union, Kazakhstan has faced economic difficulties, leading to insufficient maintenance and modernization of critical infrastructure such as dams, bridges, and flood control systems. This has left much of the infrastructure in a deteriorated state, unable to cope effectively with current and increasing disaster risks. Most importantly, there was no systematic approach to maintaining and renewing the technical standards of critical infrastructure meant to protect the population from natural disasters. The process of updating technical requirements and safety standards was often interrupted. Moreover, it might well be that even the construction of new infrastructure sometimes follows outdated standards, which are not capable of withstanding current risk exposures. This can be seen from the case of Astana, where we can see intermittent flooding caused each year by melting snow in spring

щих в 11 регионах страны, что значительно снизит риск наводнений в 134 населенных пунктах по всей стране [Total.kz, 2024]. Подобно другим постсоветским странам, большая часть инфраструктуры в Казахстане была построена в советское время. С момента распада Советского Союза Казахстан столкнулся с экономическими трудностями, что привело к недостаточному обслуживанию и модернизации критической инфраструктуры, такой как плотины, мосты и системы защиты от наводнений. Это оставило значительную часть инфраструктуры в состоянии упадка, не способной эффективно справляться с текущими и увеличивающимися рисками катастроф. Наиболее важным является отсутствие системного подхода к поддержанию и обновлению технических стандартов критической инфраструктуры, предназначенной для защиты населения от природных катастроф. Процесс обновления технических требований и стандартов безопасности часто прерывался. Более того, возможно, что даже строительство новой инфраструктуры иногда проводится по устаревшим стандартам, не способным выдерживать текущие риски. Это можно видеть на при-



seasons and heavy rains during summer over the past several years. The interesting fact is that the flooding occurs also in the newly built districts of the city where all urban infrastructure, including the water drainage system, is no older than 25 years old. Apparently, without a comprehensive approach to updating the technical requirements, the existing urban infrastructure of the city is incapable of withstanding the pressure of adverse weather events, especially under conditions of constant population growth. This can be extrapolated to other cities as well where the critical infrastructure designed to protect the city from natural disasters is outdated and not properly maintained.

Spatial demographics is another important consideration that has to be taken into account within the context of mitigation of natural disasters. Kazakhstan has seen a tremendous change in the patterns of its population distribution on territory. First of all, over the last 2-3 decades there has been a clear pattern of concentration of the population of Kazakhstan in several relatively small areas. Some areas of the country have seen huge demographic growth mainly due to

мере Астаны, где на протяжении последних нескольких лет наблюдаются периодические наводнения, вызванные таянием снега весной и сильными дождями летом. Интересно, что наводнения происходят также в новопостроенных районах города, где вся городская инфраструктура, включая систему водоотведения, не старше 25 лет. Очевидно, что без комплексного подхода к обновлению технических требований существующая городская инфраструктура не способна выдерживать давление неблагоприятных погодных условий, особенно в условиях постоянного роста населения. Это можно экстраполировать и на другие города, где критическая инфраструктура, предназначенная для защиты города от природных катастроф, устарела и не поддерживается должным образом.

Пространственная демография — это еще один важный фактор, который необходимо учитывать в контексте смягчения последствий природных катастроф. Казахстан пережил значительные изменения в распределении населения на территории страны. Прежде всего, за последние 2-3 десятилетия наблюдается явная тенденция



internal migration while some other parts of the country were depopulated. This fact alone entails that there had to be an enlargement and significant readjustment of the disaster mitigation infrastructure. In particular, cities like Almaty, Astana and Shymkent currently are 2-4 times of the population size they had in early 1990s and are home to almost a quarter of the country's population [Bureau of National Statistics, 2024]. The surrounding areas of these cities have also seen a major influx of internal migration, while the investments in disaster mitigation infrastructure around these cities have not been even remotely comparable. This issue became evident during the earthquakes that hit Almaty in January and March 2024. People were unable to locate designated evacuation areas, while others who attempted to evacuate themselves were stuck in huge traffic jams. It turns out that the rapid growth of these cities and the soaring demand for housing have been met with disregard for safety and disaster mitigation systems, which were not integral parts of the urban planning in these cities. Similarly, we can say that in many cases, the areas and settlements that have seen large demographic growth over the past 2-3 decades were hit particularly hard by the disaster. Towns and villages located around cities like Astana, Oral, Aktobe, Atyrau, and others have also grown rapidly in size over the past 2-3 decades and were severely affected. In other words, we can see a significant mismatch that has persisted for decades between local demographic factors and disaster mitigation systems and infrastructure.

A more generalized view helps us understand that the vast majority of issues related to natural disasters in Kazakhstan stem from systematic mismanagement and poor regional policies. Regardless of the type, scale, and severity of these disasters, one



**LIMITED FISCAL
AUTONOMY
AND DECISION
MAKING CAPACITY
IN CENTRALIZED
SYSTEMS TEND
TO LIMIT LOCAL
INVOLVEMENT
AND REDUCE THE
EFFECTIVENESS OF
RESPONSE EFFORTS IN
CASE OF EMERGENCY**

**ОГРАНИЧЕННАЯ
ФИСКАЛЬНАЯ
АВТОНОМИЯ И
ВОЗМОЖНОСТИ
ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЙ В
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ
СИСТЕМАХ, КАК
ПРАВИЛО,
ОГРАНИЧИВАЮТ
МЕСТНОЕ УЧАСТИЕ
И СНИЖАЮТ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
МЕР РЕАГИРОВАНИЯ
В СЛУЧАЕ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ**



к концентрации населения Казахстана в нескольких относительно небольших участках. Некоторые районы страны испытали огромный демографический рост, главным образом за счет внутренней миграции, в то время как другие части страны обезлюдели. Этот факт сам по себе подразумевает необходимость расширения и значительной перестройки инфраструктуры по смягчению последствий катастроф. В частности, такие города, как Алматы, Астана и Шымкент, в настоящее время имеют население в 2-4 раза больше, чем в начале 1990-х годов, и являются домом почти для четверти населения страны [Бюро национальной статистики, 2024]. Прилегающие к этим городам районы также испытали значительный приток внутренней миграции, тогда как инвестиции в инфраструктуру по смягчению последствий катастроф вокруг этих городов были несравненно малы. Эта проблема стала очевидной во время землетрясений, которые произошли в Алматы в январе и марте 2024 года. Люди не могли найти обозначенные зоны эвакуации, а те, кто пытался эвакуироваться самостоятельно, застряли в огромных пробках. Оказалось, что быстрый рост этих городов и стремительный спрос на жилье сопровождались пренебрежением к системам безопасности и смягчения последствий катастроф, которые не были неотъемлемой частью городского планирования в этих городах. Аналогично можно сказать, что во многих случаях районы и поселения, которые испытали значительный демографический рост за последние 2-3 десятилетия, были особенно сильно затронуты катастрофами. Города и деревни вокруг таких городов, как Астана, Уральск, Актобе, Атырау и других, также быстро росли за последние 2-3 десятилетия и были серьезно пострадавшими. Иными

common feature persists: the lack of capacity among regional and local authorities to take quick measures. It is fair to say that, there are still issues with effective management to improve regional strategies, due to inheriting and preserving the over-centralized approach to territorial management from the USSR. The regions and local administrative units in Kazakhstan remain highly dependent on the central authorities. Interestingly, despite the active rearrangements of internal borders and changing the administrative statuses of some cities and regions, their degree of fiscal autonomy remains low especially in lower level constituencies. Limited fiscal autonomy and decision making capacity in centralized systems tend to limit local involvement and reduce the effectiveness of response efforts in case of emergency.

It is reasonable to expect that Kazakhstan would face a higher frequency of natural disasters in the near future, particularly driven by climate change. Kazakhstan, with its vast and varied terrain, is likely to experience more extreme temperatures, changes in precipitation patterns, and potentially more frequent droughts and floods [World Bank Group, 2021] as it is already being manifested. The risk of other disasters typical to the region also remains high. In this light, to mitigate the consequences of natural disasters, Kazakhstan should integrate disaster prevention into urban planning and regional development policies as integral components. Spatial demographics should be one of the key factors considered in building disaster mitigation infrastructure. As demonstrated by the practices of other countries, more autonomous and resourceful regions and local constituencies enhance their disaster resilience more effectively when they have greater autonomy and resources. Therefore, territorial decentralization is one of the key paths for Kazakhstan to build its capacity for mitigating natural disasters.

словами, мы можем видеть значительное несоответствие, которое сохранялось десятилетиями, между местными демографическими факторами и системами и инфраструктурой по смягчению последствий катастроф.

Более обобщенный взгляд помогает понять, что подавляющее большинство проблем, связанных с природными катастрофами в Казахстане, проистекает из систематического неправильного управления и неэффективной региональной политики. Независимо от типа, масштаба и серьезности этих катастроф, одна общая черта остается неизменной: отсутствие у региональных и местных властей способности принимать быстрые меры. Можно с уверенностью сказать, что все еще существуют проблемы с эффективным управлением для улучшения региональных стратегий, из-за наследования и сохранения чрезмерно централизованного подхода к территориальному управлению от СССР. Регионы и местные административные единицы в Казахстане остаются сильно зависимыми от центральных властей. Интересно, что, несмотря на активные изменения внутренних границ и изменение административного статуса некоторых городов и регионов, степень их фискальной автономии остается низкой, особенно на низшем уровне. Ограниченная фискальная автономия и возможности принятия решений в централизованных системах, как правило, ограничивают местное участие и снижают эффективность мер реагирования в случае чрезвычайных ситуаций.

Разумно ожидать, что в ближайшем будущем Казахстан будет сталкиваться с более высокой частотой природных катастроф, особенно вызванных изменением климата. Казахстан, с его обширной и разнообразной территорией, вероятно, будет испытывать более экстремальные температуры, изменения в режимах осадков и, возможно, более частые засухи и наводнения [Группа Всемирного банка, 2021], как это уже начинает проявляться. Риск других катастроф, типичных для региона, также остается высоким. В этом свете, для смягчения последствий природных катастроф, Казахстану следует интегрировать пре-

References:

- Bureau of National Statistics (2024). Demographic statistics. Retrieved from <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/demography/>. Accessed on 14.06.2024.
- Business-standard.com (2024). Wildfire scorches tens of thousands of acres in Kazakhstan; 2,000 displaced. Retrieved from https://www.business-standard.com/article/international/wildfire-scorches-tens-of-thousands-of-acres-in-kazakhstan-2-000-displaced-122090400056_1.html. Accessed on 11.06.2024.
- ESCAP (2021). Kazakhstan - climate change and disaster risk profile. Retrieved from <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/Kazakhstan%20-%20Climate%20Change%20and%20Disaster%20Risk%20Profile.pdf#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww.unescap.org%2Fsites%2Fdefault%2Fd8files%2Fevent>. Accessed on 14.06.2024.
- Kazinform.kz (2024). The loss of the flood may exceed 200 billion tenge - Yerlan Sairov's prediction. Retrieved from <https://kazinform.kz/news/taskinnin-shigini-200-mlrd-tengeden-asui-mumkn-erlan-sairov-tin-bolzhami-3e4563/>. Accessed on 14.06.2024.
- Kaz.nur.kz (2024). Another person went missing during the flood in Abay region. Retrieved from <https://kaz.nur.kz/society/2077106-abai-oblysynda-su-tasqyny-kezinde-tagy-bir-adam-zogalyp-ketti/>. Accessed on 14.06.2024.
- Kz.kursiv.media (2024). How many people died due to floods in Kazakhstan - the answer of the Ministry of Internal Affairs. Retrieved from <https://kz.kursiv.media/kk/2024-04-18/zmts-7-adam-koz-zhumdy/>. Accessed on 11.06.2024.
- Our World in Data (2024). Natural Disasters. Retrieved from <https://ourworldindata.org/natural-disasters>. Accessed on 15.06.2024.
- Salnikov, Vitaliy, Talanov, Yevgeniy, Polyakova, Svetlana, Assylbekova, Aizhan, Kauazov, Azamat, Bultekov, Nurken, Musralinova, Gulnur, Kisebayev, Daulet and Beldeubayev, Yerkebulan (2023). An assessment of the present trends in temperature and precipitation extremes in Kazakhstan. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2225-1154/11/2/33>. Accessed on 15.06.2024.
- Teleubay, Zhanassyl, Yermekov, Farabi, Tokbergenov, Ismail, Toleubekova, Zhanat, Igilmanov, Amangeldy, Yermekova, Zhadyra and Assylkhanova, Aigerim (2022). Comparison of snow indices in assessing snow cover depth in Northern Kazakhstan. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9643>. Accessed on 16.06.2024.
- Tengrinews.kz (2024). A man and hundreds of animals died in the steppe in the Karaganda region. Retrieved from <https://tengrinews.kz/accidents/mujchina-sotni-jivotnyih-pogibli-stepi-karagandinskoy-442322/>. Accessed on 14.06.2024.
- Terekhov, Alexey and Abayev, Nurlan (2023). Changes in spatial distribution of snow deposit during 2001...2022 in East Kazakhstan. *Gidrometeorologiya i ekologiya* 2023 (1): 35-41.

дотвращение катастроф в городское планирование и региональные политические стратегии как неотъемлемые компоненты. Пространственная демография должна быть одним из ключевых факторов, учитываемых при создании инфраструктуры для смягчения последствий катастроф. Как показала практика других стран, более автономные и ресурсные регионы и местные единицы управления повышают свою устойчивость к катастрофам более эффективно, когда имеют большую автономию и ресурсы. Поэтому территориальная децентрализация является одним из ключевых путей для Казахстана по повышению своей способности к смягчению последствий природных катастроф.

Источники:

- Бюро национальной статистики (2024). Демографическая статистика. Доступно по адресу: <https://stat.gov.kz/industries/social-statistics/demography/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Business-standard.com (2024). Лесные пожары опалили десятки тысяч акров земли в Казахстане; 2000 перемещенных лиц. Доступно по адресу: https://www.business-standard.com/article/international/wildfire-scorches-tens-of-thousands-of-acres-in-kazakhstan-2-000-displaced-122090400056_1.html. Дата обращения: 11.06.2024.
- Группа Всемирного банка (2021). Казахстан: профиль страны с климатическими рисками.
- ESCAP (2021). Казахстан – профиль риска изменения климата и стихийных бедствий. Доступно по адресу: <https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/Kazakhstan%20-%20Climate%20Change%20and%20Disaster%20Risk%20Profile.pdf#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww.unescap.org%2Fsites%2Fdefault%2Fd8files%2Fevent>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Зонг Суезенг, Сиарои. Тянь и Юне Инь (2020). Влияние изменения климата на лесные пожары в Центральной Азии. *Forests*, 11 (802): 2-14.
- Kazinform.kz (2024). Убытки от наводнения могут превысить 200 миллиардов тенге – прогноз Ерлана Саирова. Доступно по адресу: <https://kazinform.kz/news/taskinnin-shigini-200-mlrd-tengeden-asui-mumkn-erlan-sairov-tin-bolzhami-3e4563/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Kaz.nur.kz (2024). Еще один человек пропал во время наводнения в Абайском районе. Доступно по адресу: <https://kaz.nur.kz/society/2077106-abai-oblysynda-su-tasqyny-kezinde-tagy-bir-adam-zogalyp-ketti/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Kz.kursiv.media (2024). Сколько человек погибло из-за наводнений в Казахстане – ответ МВД. Доступно по адресу: <https://kz.kursiv.media/kk/2024-04-18/zmts-7-adam-koz-zhumdy/>. Дата обращения: 11.06.2024.

The Economist (2018). Climate change poses significant risks to economy. Retrieved from <http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=576992241&Country=Kazakhstan&topic=Economy>. Accessed on 04.06.2024.

Total.kz (2024). Dozens of new dams will be built and reconstructed in Kazakhstan. Retrieved from https://total.kz/ru/news/vnutrennyaya_politika/desyatki_novih_damb_budut_postroeni_i_rekonstruirovani_v_kazahstane_tokaev_date_2024_04_25_12_03_15. Accessed on 14.06.2024.

United Nations News (2024). WMO report: Asia hit hardest by climate change and extreme weather. Retrieved from <https://news.un.org/en/story/2024/04/1148886>. Accessed on 14.06.2024.

United Nations Children's Fund (2017). Disaster resilience. Retrieved from <https://www.unicef.org/kazakhstan/en/disaster-resilience>. Accessed on 15.06.2024.

World Bank Group (2021). Kazakhstan: Climate risk country profile.

Zong, Xuezheng, Tian, Xiaorui and Yin, Yunhe (2020). Impacts of climate change on wildfires in Central Asia. *Forests*, 11 (802): 2-14.

Our World in Data (2024). Стихийные бедствия. Доступно по адресу: <https://ourworldindata.org/natural-disasters>. Дата обращения: 15.06.2024.

Сальников, Виталий, Таланов, Евгений, Полякова, Светлана, Асылбекова, Айжан, Кауазов, Азамат, Бултеков, Нуркен, Мусралинова, Гульнур, Кисебаев, Даулет и Бельдеубаев, Еркебулан (2023). Оценка современных тенденций экстремальных температур и осадков в Казахстане. Доступно по адресу: <https://www.mdpi.com/2225-1154/11/2/33>. Дата обращения: 15.06.2024.

Телеубай, Жанасыл, Ермаков, Фараби, Токбергенов, Исмаил, Толеубекова, Жанат, Игильманов, Амангельды, Ермакова, Жадыра и Асылханова, Айгерим (2022). Сравнение индексов снега при оценке высоты снежного покрова в Северном Казахстане. Доступно по адресу: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9643>. Дата обращения: 15.06.2024.

Tengrinews.kz (2024). Мужчина и сотни животных погибли в степи в Карагандинской области. Доступно по адресу: <https://tengrinews.kz/accidents/mujchina-sotni-jivotnyih-pogibli-stepi-karagandinskoy-442322/>. Дата обращения: 14.06.2024.

Терехов, Алексей және Абаев, Нұрлан (2023). Изменения пространственного распределения снежных отложений в 2001...2022 гг. в Восточном Казахстане. *Гидрометеорология и экология* 2023(1): 35-41.

The Economist (2018). Изменение климата представляет значительные риски для экономики. Доступно по адресу: <http://country.eiu.com/article.aspx?articleid=576992241&Country=Kazakhstan&topic=Economy>. Дата обращения: 04.06.2024.

Total.kz (2024). Десятки новых дамб будут построены и реконструированы в Казахстане. Доступно по адресу: https://total.kz/ru/news/vnutrennyaya_politika/desyatki_novih_damb_budut_postroeni_i_rekonstruirovani_v_kazahstane_tokaev_date_2024_04_25_12_03_15. Дата обращения: 14.06.2024.

UN News (2024). Отчет ВМО: Азия больше всего пострадала от изменения климата и экстремальных погодных условий. Доступно по адресу: <https://news.un.org/en/story/2024/04/1148886>. Accessed on 14.06.2024.

ЮНИСЕФ (2017). Устойчивость к стихийным бедствиям. Доступно по адресу: <https://www.unicef.org/kazakhstan/en/disaster-resilience>. Дата обращения: 15.06.2024.

TÜRKİYE'NİN BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN BÜYÜME SÜRECİ: FIRSATLAR VE GELECEK YÖNELİMLERİ



ZHENGIZKHAN ZHANALTAY

AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ,
MÜDÜR YARDIMCISI

ЕУРАЗІЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫ, ДИРЕКТОР
ОРЫНБАСАРЫ

ТҮРКІЯНЫҢ АҚПАРАТТЫҚ-
КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР САЛАСЫНЫҢ
ДАМУ ҮДЕРІСІ: МҮМКІНДІКТЕРІ
МЕН БОЛАШАҒЫ

Білісім секторы, özellikle internet alt-yapısının gelişmesiyle birlikte, yıllar içinde hızla gelişen sektörlerin başında gelmektedir. Yazılım, donanım ve sağlanan servisler ana başlıkları altında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektörü, yaşam tarzımızdan çalışma ortamlarımıza kadar pek çok alanda önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bu sektör, hayatın her noktasına nüfuz eden geniş kapsamlı etki alanı ve sürekli yenilenen dinamik yapısıyla hızlı bir şekilde gelişmeye devam etmektedir. BİT sektörü, bu hızla değişen ve gelişen yapısı sayesinde, sadece bireylerin günlük yaşamlarına değil, aynı zamanda kurumsal ve endüstriyel süreçlere de büyük katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmada, BİT sektörünün küresel boyutlardaki gelişimi ile Türkiye'deki BİT sektörünün performansı detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Küresel BİT sektörü, 2023 yılında %1,1'lik bir büyüme ile 4,45 trilyon dolar seviyesine ulaştı. 2019 yılında 3,84 trilyon dolar olan toplam BİT pazarı, 2023 yılına kadar yıllık ortalama %4,66 oranında büyüme kaydederek COVID-19 döneminde dahi büyüme sürecini devam ettirdi (Deloitte, 2024; Chui, 2023; Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). 2019-2023 dönemi içerisinde, 2020'de 3,75 trilyon dolara gerilemesinin ardından hızlı bir



**KÜRESEL BİT
SEKTÖRÜ, 2023
YILINDA %1,1'LİK
BİR BÜYÜME İLE 4,45
TRİLYON DOLAR
SEVİYESİNE ULAŞTI**

**ЖАҢАНЫҚ АКТ
САЛАСЫ 2023
ЖЫЛЫ 1,1% ӨСІП,
4,45 ТРИЛЛИОН
ДОЛЛАРҒА ЖЕТТІ**



Ақпараттық технологиялар саласы, әсіресе интернет-инфрақұрылымының дамуымен бірге жылдар бойы қарқынды дамып келе жатқан салалардың көшін бастап келеді. Бағдарламалық қамтамасыз ету, техникалық жабдықтау және аппараттық қызмет көрсетуді негіз еткен ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) саласы өмір салтымыздан тартып жұмыс ортамызға дейін жан-жақты қолайлылық сыйлап отыр. Бұл сала өмірдің барлық жағына еніп, үнемі жаңарып отыратын динамикалық құрылымымен қарқынды дамуда. Жылдам өзгеріп, үздіксіз дамып келе жатқан құрылымының арқасында АКТ саласы адамдардың күнделікті өміріне ғана емес, ұжымдық және өндірістік үдерістерге де үлкен үлес қосып отыр. Бұл зерттеуде АКТ саласының жаһандық ауқымдағы дамуы және Түркиядағы АКТ саласының көрсеткіштері егжей-тегжейлі қарастырылады.

Жаһандық АКТ саласы 2023 жылы 1,1% өсіп, 4,45 триллион долларға жетті. 2019 жылы 3,84 триллион долларды құраған жалпы АКТ нарығы, тіпті COVID-19 кезеңінде де өсу қарқынын жалғастырып, 2023 жылға дейін орташа жылдық өсім 4,66%-ды құрады (Deloitte, 2024; Чуй, 2023; Түрік информати-

топарлама sonrasında 2021'de 4,260 trilyon dolara, 2022'de ise 4,40 trilyon dolara ulaştı (Deloitte, 2024; Chui, 2023; Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). BİT'in alt sektörleri içerisinde bilgi teknolojileri ve iletişim teknolojileri ise son yıllarda farklı dinamikleri ile dikkat çekmektedir.

Bilgi teknolojileri (BT) pazarı, her ne kadar 2023'de %1,1 oranında daralma göstererek 2,51 trilyon dolar seviyesine inmiş olsa da 2019'dan itibaren büyüme sürecini ele aldığımızda %11,1 gibi muazzam bir yıllık bileşik büyüme oranına eriştiğini görebilmekteyiz. İletişim teknolojilerinde ise (İT) tam tersi bir durum gerçekleşmekte olup 2023'deki büyüme oranı %4,1 iken 2019-2023 yılları arasındaki yıllık bileşik büyüme oranı %2,16'ya gerilemektedir. 2019'da 1,98 trilyon dolar olan BT payı, 2020'de 1,90 trilyon dolara, 2021'de 2,32 trilyon dolara ve 2022'de 2,540 trilyon dolara yükselmesinin ardından 2023'de 2,512 trilyon dolara geriledi. Buna karşılık, İT pazarı 2019'da 1,852 trilyon dolardan, 2020'de 1,848 trilyon dolara, 2021'de 1,936 trilyon dolara, 2022'de 1,862 trilyon dolara ve 2023'de 1,93 trilyon dolar seviyesine ulaşarak inişli çıkışlı bir seyir sergilemektedir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Burada dikkat çeken konulardan birisi de BİT'in artışı içerisinde BT'nin 2022'den sonra oynamakta olduğu itici güç rolüdür.

Çünkü gelecek beklentilerine de baktığımızda BİT'in toplamda büyüme oranı devam ederek 2027'de küresel ölçekte 6,23 trilyon dolara ulaşması hedeflenmektedir. Bu projeksiyonlar içerisinde İT'nin neredeyse yerinde sayarak

ка өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). 2019-2023 жылдар кезеңін алып қарағанда, 2020 жылы 3,75 триллион долларға дейін төмендегеннен кейін, 2021 жылы жылдам қалпына келіп, 4,26 триллион долларға және 2022 жылы 4,4 триллион долларға жетті (Deloitte, 2024; Чуй, 2023; Түрік информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). АКТ саласының ішінде ақпараттық технологиялар мен коммуникациялық технологиялар соңғы жылдары түрлі динамикасымен ел назарын аударды.

Ақпараттық технологиялар нарығы 2023 жылы 1,1%-ға қысқарып, 2,51 триллион долларға түскенімен, 2019 жылдан бастап өсу үдерісін сараласақ, жылдық 11,1%-дық керемет өсу қарқынына жеткенін көреміз. Коммуникациялық технологияларында қарама-қарсы жағдай орын алып, 2023 жылы 4,1% өскенімен, 2019-2023 жылдар арасындағы жылдық орташа өсу қарқыны 2,16%-ға төмендеді. 2019 жылы 1,98 триллион доллар болған коммуникациялық технологиялар нарығы 2020 жылы 1,9 триллион долларға, 2021 жылы 2,32 триллион долларға және 2022 жылы 2,54 триллион долларға өскеннен кейін 2023 жылы қайтадан 2,512 триллион долларға дейін төмендеді. Керісінше, ақпараттық технологиялар нарығы 2019 жылы 1,852 триллион долларға, 2020 жылы 1,848 триллион долларға, 2021 жылы 1,936 триллион долларға, 2022 жылы 1,862 триллион долларға, сонымен қатар 2023 жылы 1,93 триллион долларға жетіп, құбылмалы болды (Түрік информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл жерде 2022 жылдан кейін АКТ саласының дамуына ақпараттық технологиялардың қозғаушы күш болуы – назар аударарлық мәселелердің бірі.

Ал, болашағы тұрғысынан алып қарасақ, АКТ саласының жалпы өсу қарқыны 2027 жылы жаһандық ауқымда 6,23 триллион долларға жететіні болжанып отыр. Осы болжамға сай, коммуникациялық технологиялар саласы тоқырау күйінде қалып, 2024 жылдың соңына қарай 2 триллион доллар болса, 2027 жылы 2,3 триллион долларға жетеді. Ақпараттық технологияларға келетін болсақ, өткен жылдардағы өсу қарқынын жалғастырып, орташа жылдық өсу қарқыны 9% болып, 2024



2024 sonunda 2 trilyona çıkmasının ardından 2027'de 2,3 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir. BT'de ise daha önceki yıllardaki büyüme hızını sürdürerek yıllık ortalama %9'luk bir büyüme oranı ile 2024 sonunda 2,78 trilyon dolardan 2027'de 3,89 trilyon dolara erişmesi hedeflenmektedir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu da halihazırda BİT içerisinde eşit paya sahip olan BT ile İT arasındaki farkın açılacağı anlamına gelmektedir.

Genel perspektifte, BT sektörünün gelişimine katkı sağlayan etkenlere baktığımızda, yapay zeka teknolojisinin ve Chat gpt gibi uygulamaların hızlı bir şekilde yeniliklerin kapısını araladığını görmekteyiz. Bu tür yapay zeka uygulamaları, özellikle BT alanında çığır açan gelişmelerin ardına gerçekleşmesine olanak tanımaktadır. Aynı zamanda, bulut sistemlerinin kullanımının artması, şirketlerin yatırım planlamalarında bulut teknolojilerine öncelik vermesine yol açmaktadır. Bu dinamik, hem operasyonel verimlilik sağlamak hem de esneklik ve maliyet avantajları sunarak BT altyapısının daha geniş çapta benimsenmesine katkı sağlamaktadır. Böylece, yapay zeka ve bulut teknolojileri, BT sektörünün sürekli yenilenen ve hızla gelişen yapısını destekleyen temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır. İT'de ise 5G teknolojisinin yaygınlaşması önde gelen itici güç olarak kabul edilebilir. Halihazırda yapay zeka teknolojisinin iletişim teknolojileri ile daha fazla entegre olması durumunda ise BT'ye benzer bir ivme yakalaması da muhtemeldir (Tobias vd., 2023).

Küresel BİT pazarı bir dönüşüm evresine girmekte olup yeni eğilimlerin başını, yapay zekanın iş hayatında üretkenliği artırma, zaman tasarrufu ve maliyetlerin azaltılmasında kullanılması çekmektedir. Chat gpt gibi yapay zeka ürünlerinin yayılma hızını kavrayabilmek adına kısaca bir karşılaştırma yaparsak, örneğin en po-



**KÜRESEL BİT PAZARI
BİR DÖNÜŞÜM
EVRESİNE GİRMEKTE
OLUP YENİ
EĞİLİMLERİN BAŞINI,
YAPAY ZEKANIN
İŞ HAYATINDA
ÜRETKENLİĞİ
ARTIRMA, ZAMAN
TASARRUFU VE
MALİYETLERİN
AZALTILMASINDA
KULLANILMASI
ÇEKMEKTEDİR**

**ЖАҢАҢДЫҚ
АКТ НАРЫҒЫ
ТРАНСФОРМАЦИЯ
КЕЗЕҢІНЕ АЯҚ
БАСЫП, ӨНДІРІС
ПЕН ІСКЕРЛІКТЕ
ӨНІМДІЛІКТІ
АРТТЫРУ, УАҚЫТТЫ
ҮНЕМДЕУ ЖӘНЕ
ШЫҒЫНДАРДЫ
АЗАЙТУ ҮШІН
ЖАСАНДЫ САНАНЫ
ПАЙДАЛАНУ
ЖАҢАШЫЛДЫҚТЫҢ
АЛДЫ БОЛЫП
КЕЛЕДІ**



жылдың аяғындағы 2,78 триллион доллардан 2027 жылы 3,89 триллион долларға жететін болады (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл қазіргі уақытта АКТ саласында бірдей үлеске ие ақпараттық технологиялар мен коммуникациялық технологиялар арасындағы алшақтық ұлғаяды деген сөз.

Жалпы алғанда, ақпараттық технологиялар саласының дамуына ықпал ететін факторларды қарастырған кезде, ChatGPT сияқты жасанды сана технологиясы мен қосымшалары инновациялардың көкжиегін кеңейтіп жатқанын көреміз. Мұндай жасанды сана қосымшалары, әсіресе ақпараттық технологиялар саласында жаңашыл өзгерістердің бірінен соң бірі орын алуына мүмкіндік берді. Сонымен қатар, бұлтты жүйелерді пайдаланудың артуы да компанияларды инвестициялық жоспарларында бұлтты технологияларға басымдық беруге мәжбүр етеді. Бұл динамика операциялық тиімділікті қамтамасыз етіп қана қоймастан, икемділік пен шығындардың үйлесімділігін ұсынып, ақпараттық технологиялардың инфрақұрылымының кеңінен қолданылуына ықпал етті. Осылайша, жасанды сана пен бұлтты технологиялар ақпараттық технологиялар саласының үнемі жаңарып, қарқынды дамып келе жатқан құрылымын нығайта түскен негізгі фактор ретінде алға шығып отыр. Коммуникациялық технологиялар саласында 5G технологиясының таралуын жетекші қозғаушы күш деп санауға болады. Қазіргі уақытта, егер жасанды сана технологиясы коммуникациялық технологиялармен көбірек ұштасса, бұл сала да ақпараттық технологияларға ұқсас серпін алатын болады (Тобиас және басқалар, 2023).

Жаһандық АКТ нарығы трансформация кезеңіне аяқ басып, өндіріс пен іскерлікте өнімділікті артты-

püler sosyal medya araçlarından birisi olan Tiktok'un 100 milyon kullanıcıya ulaşması 9 aydan fazla bir zamana tekabül ederken, bu Chat gpt için sadece 2 ayda gerçekleşti (Business insider, 2024). Dahası yapay zeka kullanımı sohbet programı kapsamının dışına çıkarak resim ve video içeriğinden bilgi analiz ve yönetimine kadar farklı konularda kullanılmaya başlandı. Bu sürecin kaçınılmaz bir parçası olarak bulut sistemleri de hızla gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır.

Tüm bu gelişmeleri ele alarak Türkiye'deki BİT sektöründeki dinamiklere ve eğilimlere çerçevesinde bakıldığında BİT sektörünün, son on yılda dikkate değer bir büyüme kaydettiği görülmektedir. 2013'de 2,555 şirketin faaliyet gösterdiği sektörde, 2023'de bu sayı 10,424'e yükseldi (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu durum, sektörün hem büyüme hızına hem de ihracatına olumlu katkı sağlamaktadır. 2019-2023 yılları arasında ortalama %50'lik bir büyüme hızıyla 2019'da 152 milyar TL'den 2023'de 784,6 milyar TL'ye ulaştı. Burada en büyük sıçrayış %92'lik bir büyüme oranı ile 2023'de gerçekleşti. Dolar bazında ise, sektör 2019'da 26,9 milyar dolar seviyesinden 2023 yılında 33 milyar dolara çıkarak, %4 oranında bir büyüme kaydetti (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Türkiye hakkındaki verileri paylaşırken TL cinsinden sonuçları ifa-

ру, уақытты үнемдеу және шығындарды азайту үшін жасанды сананы пайдалану жаңашылдықтың алды болып келеді. Chat GPT сияқты жасанды сана өнімдерінің таралу жылдамдығын түсіну үшін қысқаша салыстырар болсақ, мысалы, әлеуметтік медианың ең танымал құралдарының бірі TikTok-қа 100 миллион қолданушыға жету үшін 9 айдан астам уақыт кетеді. Ал Chat GPT (Business Insider, 2024) үшін небәрі 2 ай жеткілікті болды. Оның үстіне жасанды сананы пайдалану сұқпаттасу бағдарламаларының шеңберінен шығып, сурет пен бейне мазмұннан бастап ақпаратты талдау мен басқаруға дейін әртүрлі тақырыптарда қолданыла бастады. Бұл үрдістің бұлтартпас бір бөлігі ретінде бұлтты жүйелер қарқынды дамып, кең таралуда.

Осы өзгерістердің барлығын ескере отырып, Түркиядағы АКТ саласындағы динамика мен тенденцияларды қарастырайық. Түркиядағы АКТ саласы соңғы онжылдықта керемет дамуды бастан кешірді. Салада 2013 жылы 2,555 компания жұмыс істесе, 2023 жылы олардың саны 10,424-ке жетті (Түрік информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл жағдай сектордың өсу қарқынына да, экспортқа да оң ықпал етті. Яғни 2019-2023 жылдар аралығында орташа өсу қарқыны 50% болып, 2019 жылғы 152 миллиард лирадан 2023 жылы 784,6 миллиард лираға жетті. Мұндағы ең үлкен секіріс 2023 жылы болып, өсу қарқыны 92%-ды құрады. Доллармен есептегенде, сектор 2019 жылғы 26,9 миллиард доллардан 2023 жылы 33 миллиард долларға дейін 4%-ға өсті (Түрік информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Түркия туралы деректермен бөліскен кезде нәтижелерді лирамен көрсету тиімді, өйткені тек доллармен жасалған талдаулар лира курсының долларға қатысты құнсыздануына байланысты АКТ-дағы даму үдерісін толық көрсетпейді.

АКТ саласының бір бөлігі болған ақпараттық технологиялардың қозғаушы күшін зерттегенде, техникалық жабдықтау жыл сайын 68%-ға өсіп, 2023 жылы 133 миллиард лираға жетті. Бұл жағдай бағдарламалық қамтамасыз етуде 132%-ға артып, 206,9 миллиард лираға жетсе, қызмет көрсетуде 62,2 миллиард лираға жетіп, 96%-ға артты. Коммуникациялық технологиялардың ішкі



de etmekte fayda vardır, çünkü sadece dolar üzerinden yapılacak olan analizler, BİT'deki gelişim sürecini TL'nin dolara karşı değer kay-bından ötürü tam yansıtamayacaktır.

BİT'in alt kategorilerinden olan BT'nin itici güçlerini incelediğimizde donanım 2023'de 133 milyar TL'ye ulaşarak yıllık %68 artış gös-termektedir. Bu durum yazılımda 206,9 milyar TL'ye ulaşarak %132 ve hizmetlerde ise 62,2 milyar TL ile %96 olarak kaydedildi. İT'nin alt kategorilerine bakıldığında ise, elektronik haberleşme 2023'de 224,5 milyar TL ile %72 ve donanım 157,8 milyar TL ile %93 oranında büyüdü. Bilgi teknolojileri yıllık bileşik büyü-me oranı yaklaşık TL bazında %60, dolar ba-zında %12 olarak gerçekleşti. İletişim teknolo-jileri ise TL bazında %41 büyümeye gösterirken, dolar bazında %1 küçüldü (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu büyümeye oran-ları, sektörde devam eden yenilik ve gelişme-lerin yanı sıra, dijital dönüşüm ve teknolojik ilerlemelerin etkisini yansıtmaktadır. Özellikle yapay zeka teknolojilerinin ve bulut sistem-lerinin yaygınlaşması, sektörün büyümesini destekleyen başlıca faktörler arasında yer al-maktadır. Bu dinamikler, Türkiye'de BİT sektö-rünün gelecekte de hızlı bir şekilde büyümeye devam edeceğini göstermektedir.

санаттарына қарасақ, 2023 жылы электрон-ды байланыс 224,5 миллиард лирамен 72%-ға, аппараттық құралдар 157,8 миллиард лирамен 93%-ға өсті. Ақпараттық техноло-гиялардың жылдық өсу қарқыны лирамен есептегенде шамамен 60% және доллармен есептегенде 12% болды. Коммуникациялық технологиялар лира негізінде 41% өссе, дол-лар негізінде 1% қысқарды (Түрік информа-тика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл өсу қарқыны цифрлық трансформация мен технологиялық жетістіктердің, сондай-ақ саладағы тұрақты инновациялар мен әзірле-мелердің әсерін көрсетеді. Атап айтқанда, жасанды сана технологиялары мен бұлтты жүйелердің таралуы сектордың өсуін қол-дайтын негізгі факторлардың бірі болды. Бұл динамика Түркиядағы АКТ саласының бола-шақта да қарқынды дамитынын көрсетеді.

Түркияның АКТ саласының жалпы жағдай-ында көрініс тапқан бұл жылдам өсу үрдісін әртүрлі салалардағы негізгі көрсеткіштер-ден көре аламыз. Бұл бізге сектордың да-муы кейбір шектеулі жетістігінен гөрі, ке-шенді түрде жүріп жатқанын көрсетеді. Осы жерде кейбір мысалдар келтіретін болсақ, 2022 жылмен салыстырғанда Түркиядағы технологияларды дамыту аймақтарын-дағы компания саны 2023 жылы 8,972-ден 10,275-ке, ал жұмысшылар саны 93,173-тен



Türkiye'nin BİT sektörünün genel görünümüne de yansıyan bu hızlı büyüme eğilimini pek çok farklı alandaki kilit rakamlardan da görebilmekteyiz. Bu da sektörün gelişiminin kısıtlı bazı kümelerin başarısından daha çok kapsamlı bir şekilde gerçekleşmekte olduğuna işaret etmektedir. Örneğin, 2022'ye kıyasla 2023'de Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'ndeki şirket sayısı 8,972'den 10,275'e çıkarken, çalışan sayısı da 93,173'ten 108,360'a yükseldi. Daha- sı toplam ciro ise 75,6 milyar TL'den 207,5 milyar TL'ye, ihracat hacmi 19,9 milyar TL'den 47,5 milyar TL'ye yükseldi. Teknokent sayısı 97'den 101'e ulaşırken buralardaki firmaların ciro/ şirket oranı 8,4 milyon TL'den 20,1 milyon TL'ye çıktı. İhracat/teknokent oranı ise 204,9 milyon TL'den 470,2 milyon TL'ye yükseldi (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu bilgiler, Türkiye'deki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve teknokentlerin 2022 ve 2023 yılları arasındaki başarısını gösterirken, sektördeki genişleme ve ilerlemenin hız kesmeden sürdüğünü ortaya koymaktadır. Bu büyüme potansiyeli istihdama da önemli katkılar sunmaktadır. Örneğin 2023'de BİT sektörü %11'lik artışla 237 bin kişiye iş imkanı sağlarken, bunun içerisinde BT'nin payı %78, İT'ninki ise %22'dir. Öte yandan diğer sektörlerle kıyasla çalışanların %31'inin kadın olması da sektördeki pozitif eğilimlerden birisidir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024).

Türkiye'de BİT sektöründe faaliyet gösteren firmalar ağırlıklı olarak bankacılık ve finans uygulamaları, karar destek sistemleri, siber güvenlik, telekom ve network uygulamaları, web teknolojileri, kurumsal kaynak planlama modülleri, gömülü sistemler (özel amaçlı sistemler) ve oyun sektöründe yoğunlaşmaktadır. Bu sektörlerdeki alt kırılımda ise bankacılık ve finans uygulamaları %46'lık bir pay ile başı çekerken, onu %34'le karar destek sistemleri, %29'la siber



**2019-2023 YILLARI
ARASINDA
ORTALAMA %50'LİK
BİR BÜYÜME HIZIYLA
2019'DA 152 MİLYAR
TL'DEN 2023'DE 784,6
MİLYAR TL ULAŞTI**

**ЯҒНИ 2019-2023
ЖЫЛДАР
АРАЛЫҒЫНДА
ОРТАША ӨСУ
ҚАРҚЫНЫ 50%
БОЛЫП, 2019
ЖЫЛҒЫ 152
МИЛЛИАРД
ЛИРАДАН 2023
ЖЫЛЫ 784,6
МИЛЛИАРД ЛИРАҒА
ЖЕТТІ**



108,360-қа өсті. Сонымен қатар, жалпы айналым 75,6 миллиард лирадан 207,5 миллиард лираға жетіп, экспорт көлемі 19,9 миллиард лирадан 47,5 миллиард лираға ұлғайды. Технопарктер саны 97-ден 101-ге жетсе, бұл технопарктердегі компаниялардың айналымы/компания қатынасы 8,4 миллион лирадан 20,1 миллион лираға өсті. Экспорт/технологиялық қатынас 204,9 миллион лирадан 470,2 миллион лираға артты (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл ақпарат Түркиядағы технологияларды дамыту аймақтары мен технопарктердің 2022-2023 жылдар аралығындағы жетістіктерін айқын көрсетіп, сектордағы кеңею мен дамудың тоқтаусыз жалғасып жатқанын айғақтайды. Бұл өсу әлеуеті жұмыспен қамтуға айтарлықтай үлес қосты. Мысалы, 2023 жылы АКТ саласы 11% өсіммен 237 мың адамды жұмыспен қамтуға мүмкіндік берсе, оның ішінде ақпараттық технологиялардың үлесі 78%-ды, коммуникациялық технологиялардың үлесі 22%-ды құрады. Екінші жағынан, қызметкерлердің 31%-ын әйелдер құрайтыны басқа секторларға қарағанда жоғары көрсеткішке ие (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024).

Түркияда АКТ саласында жұмыс істейтін компаниялардың негізінен банктік және қаржылық қосымшалар, шешімдерді қолдау жүйелері, кибер қауіпсіздік, телекоммуникациялық және желілік қосымшалар, веб-технологиялар, кәсіпорын ресурстарын жоспарлау модульдері, ендірілген жүйелер (арнайы мақсаттағы жүйелер) және ойын индустриясында көбірек қызмет көрсететінін байқауға болады. Ақпараттық технологиялардың жетекші бөлімдері болған бағдарламалық қамтамасыз ету компаниялары ең көп жұмыс істейтін салаларға қарасақ, банктік және қаржылық қосымшалар 46% үлеспен көш бастап тұр. Одан кейін

гүвенлік, %28'le telekom ve network uygulamaları, %24'le web teknolojileri, %21'le kurumsal kaynak planlama modülleri, %14'le gömülü sistemler ve %4'le oyun sektörü takip etmektedir. Bu da demek oluyor ki bankacılık sektörü Türkiye'de BİT'in itici sektörlerinin başında gelmektedir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Geri kalanlar ise farklı sektörlerin alt-yapı, iletişim ve organizasyon alanlarında dağılmaktadır.

BİT sektör temsilcilerinin geleceğe yönelik beklentilerinin sorulduğu bir ankete göre önümüzdeki 1-3 yıl içerisinde %76'sı yapay zekayı ön plana çıkarırken, %54'ü bulut teknolojisindeki ilerlemelere dikkat çekmektedir. Sektör temsilcilerinden %21'i kurumsal kaynak planlama modüllerinin, %14'ü gömülü sistemlerin ve %4'ü ise oyun sektörünün yeni eğilimler arasında öne çıkacağını düşünmektedir. Blokzincir, merkeziyetsiz finans, NFT ve Web 3.0'ın en etkili alanlar olacağını düşünenlerin oranı ise %3'ü geçmemektedir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024).

BİT sektörünü yapısal olarak donanım, yazılım ve hizmet bileşenleri açısından değerlendirdiğimizde gerek Türkiye'de gerekse dünya da farklı eğilimlerin bulunduğu görülmektedir. Türkiye'de 2019'da donanım %37 oranında paya sahipken, yazılım %42 ve hizmet %21 oranında pay almaktaydı. 2023'e gelindiğinde, donanımın payı %14'e düşerken, yazılımın payı %55'e yükseldi. Hizmet sektörü de %31 oranında bir paya sahip oldu (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu değişim, yazılım sektörünün pazarda hızla büyüdüğünü ve donanımın payının giderek azaldığını açıkça ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin, küresel eğilime paralel olarak halihazırda gelişmekte olan ülkelerle benzer bir profile sahip olduğu söylenebilir. Bu noktada Brezilya, Meksika ve Endonezya gibi gelişmekte olan ülkelerdeki donanım,



**BİT SEKTÖR
TEMSİLCİLERİNİN
GELECEĞE YÖNELİK
BEKLENTİLERİNİN
SORULDUĞU BİR
ANKETE GÖRE
ÖNÜMZDEKİ 1-3 YIL
İÇERİSİNDE %76'SI
YAPAY ZEKAYI ÖN
PLANA ÇIKARIRKEN,
%54'Ü BULUT
TEKNOLOJİSİNDEKİ
İLERLEMELERE DİKKAT
ÇEKMEKTEDİR**

**AKT SALASЫНЫҢ
ӨКІЛДЕРІНЕН
ОЛАРДЫҢ
БОЛАШАҒЫ ТУРАЛЫ
ЖҮРГІЗІЛГЕН
САУАЛНАМАҒА
СӘЙКЕС, ОЛАРДЫҢ
76%-Ы АЛДАҒЫ 1-3
ЖЫЛДА ЖАСАНДЫ
САНАҒА ЕРЕКШЕ
МӘН БЕРСЕ, АЛ
54%-Ы БҰЛТТЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ
ЖЕТІСТІКТЕРІН АТАП
КӨРСЕТЕДІ**



шешімдерді қолдау жүйелері 34%, кибер қауіпсіздік 29%, телекоммуникациялық және желілік қосымшалар 28%, веб-технологиялар 24%, кәсіпорын ресурстарын жоспарлау модульдері 21%, ендірілген жүйелер 14% және ойын индустриясы 4%-ды құрайды. Бұл Түркиядағы банк саласының қажеттіліктері АКТ саласын қозғаушы күш ретінде қолдайтынын білдіреді (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Қалғандары әртүрлі секторлардың инфрақұрылымын, коммуникациялық және ұйымдастырушылық қажеттіліктерін қанағаттандырады.

АКТ саласының өкілдерінен олардың болашағы туралы жүргізілген сауалнамаға сәйкес, олардың 76%-ы алдағы 1-3 жылда жасанды санаға ерекше мән берсе, ал 54%-ы бұлттық технологияның жетістіктерін атап көрсетеді. Екінші жағынан, 21% кәсіпорын ресурстарын жоспарлау модульдерін, 14% ендірілген жүйелерді және 4% ойын индустриясының жаңа трендтер арасында ерекшеленетінін айтты. Блокчейн, орталықтандырылмаған қаржы, NFT және Web 3.0 ең тиімді сала болады деп ойлайтындардың үлесі 3%-дан аспайды (Түркия Информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024).

АКТ саласын құрылымдық түрде аппараттық, бағдарламалық қамтамасыз ету және қызмет көрсету бөліктері тұрғысынан қарастырсақ, Түркияда да, әлемде де әртүрлі тенденциялар бар. Түркияда 2019 жылы техникалық жабдықтау 37%, бағдарламалық қамтамасыз ету 42% және қызмет көрсету 21% үлеске ие болды. Алайда 2023 жылға қарай техникалық жабдықтаудың үлесі 14%-ға дейін төмендесе, бағдарламалық қамтамасыз етудің үлесі 55%-ға және қызмет көрсету саласының да үлесі 31%-ға өсті (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024).

язылым ve hizmet arasında dengeli bir yapı bulunmaktadır. Lakin bu sektörde önde gelen Singapur, İngiltere, ABD ve Almanya gibi ülkelerdeki dağılım daha çok yazılım ağırlıklı ilerlemektedir. Örneğin Singapur'da BT içerisinde yazılımın payı %70 iken, hizmet %10, donanım ise %20'lik bir paya sahiptir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Son yıllarda Türkiye'de yazılımın payının artması da ülkenin gelişmekte olan ülke profilinden gelişmiş ülke profiline dönüşmekte olduğunu da göstermektedir.

Türkiye'nin küresel BİT sektörü içerisinde aldığı pay 2023 itibarıyla %0,74'dür. Öte yandan ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içerisindeki payı %2,99, toplam ihracatı içerisindeki payı ise %0,95 seviyesindedir (Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği, 2024). Bu veriler hızla gelişmekte olan BİT sektörünün hem ulusal ekonomi hem de küresel pazarlar açısından önemini artırmasının yanı sıra büyüme açısından da büyük bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

↑

Бұл өзгеріс бағдарламалық қамтамасыз ету саласының нарықта қарқынды дамып келе жатқанын және техникалық жабдықтаудың үлесі бірте-бірте азайып келе жатқанын анық көрсетеді.

Осыған байланысты жаһандық тенденцияларды қарастыратын болсақ, Түркияның қазіргі уақытта дамушы елдерге ұқсас профілі бар. Осы кезде Бразилия, Мексика және Индонезия сияқты дамушы елдерде техникалық жабдықтау, бағдарламалық қамтамасыз ету және қызметтер арасында теңгерімді құрылым бар. Дегенмен, Сингапур, Англия, АҚШ және Германия сияқты осы сектордағы жетекші елдерде тарату негізінен бағдарламалық қамтамасыз етуге бағытталған. Мысалы, Сингапурда АТ саласында бағдарламалық қамтамасыз етудің үлесі 70% болса, қызметтердің үлесі 10%, техникалық жабдықтаудың үлесі 20% (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Түркияда соңғы жылдары бағдарламалық қамтамасыз ету үлесінің артуы да елдің дамушы елден дамыған елге айналғанын көрсетеді.



Bu yükseliş sadece ticari verilerle sınırlı kalmayarak ülkenin Küresel İnovasyon Endeksi'ndeki sıralamasında son 5 sene içerisinde sürekli olarak yükselmesini de sağlamaktadır. 2019'da 49. sıradan 2023'de 37. sıraya yükselişi içerisinde ülkenin BİT sektörünün payı büyüktür (World Intellectual Property Organization, 2024). Bu süre zarfında, Türkiye'nin inovasyon ekosisteminde yapılan yatırımlar ve uygulanan stratejiler önemli rol oynamaktadır. Özellikle araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerine yapılan yatırımlar, dijital dönüşüm projeleri ve yenilikçi politikalar, bu yükselişin temel itici güçleridir.

Son olarak, beşeri sermayenin geliştirilmesi kapsamında 2020'de Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı iş birliğinde 1 milyon yazılımcı projesinin de hayata geçirildiğini belirtmek gerekir. Proje, genç nüfusu dijital becerilerle donatarak BT alanında nitelikli iş gücü oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda 292 işverenin dahil olduğu ve 545 farklı eğitim modüllerinde 2,165,566 kişiye eğitim verilmiştir (1 milyon istihdam.gov.tr, 2024).

Özetle, Türkiye'nin BİT sektörü, son yıllarda hızlı bir büyüme kaydetmektedir. Bu süreç, hem ulusal hem de küresel pazarda önemli bir konuma gelme imkanını güçlendirmektedir. Sektör, internet altyapısının gelişmesi, yapay zeka ve bulut teknolojileri gibi yenilikçi unsurların etkisiyle hızla büyümektedir. BİT'in alt sektörlerinden BT, yapay zeka ve bulut sistemlerinin yaygınlaşmasıyla öne çıkarken, İT ise 5G teknolojisinin etkisiyle dikkat çekmektedir. Türkiye'de BİT sektörü, istihdama ve ihracata kendi katkısını sunmakta ve Ar-Ge yatırımları ve dijital dönüşüm projeleriyle sektöre ivme kazandırmaktadır. Türkiye, küresel inovasyon endeksinde yükselişini sürdürerek, gelecekte de BİT sektöründe önemli bir oyuncu olma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin BİT sektöründeki bu hızlı büyüme ve yenilikçi yatırımlar, ülkenin sektördeki konumunu daha da güçlendirecektir.

↑

Türkiyenin jaһaңдық АКТ саласындағы үлесі 2023 жылы 0,74%-ды құрады. Екінші жағынан, саланың елдің жалпы ішкі өнімдегі (ЖІӨ) үлесі 2,99%-ды құрады. Түркияның жалпы экспортындағы АКТ саласының үлесі 0,95%-ды құрады (Түркия информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы, 2024). Бұл деректер қарқынды дамып келе жатқан АКТ саласының ұлттық экономика тұрғысынан да, жаһандық нарықтар тұрғысынан да маңыздылығын арттырып қана қоймай, өсу әлеуеті зор екенін көрсетеді.

Бұл өсім тек коммерциялық деректермен ғана шектеліп қоймастан, елдің соңғы 5 жыл ішінде Жаһандық Инновация индексындағы орнын да үздіксіз жоғарылатты. Аталмыш рейтинг де елдің 2019 жылғы 49 орыннан 2023 жылы 37 орынға көтерілуінде АКТ саласы маңызды үлеске ие (Дүниежүзілік зияткерлік меншік ұйымы, 2024). Осы кезеңде Түркияның инновациялық экожүйесіне салынған инвестициялар мен жүзеге асырылған стратегиялар маңызды рөл атқарды. Атап айтқанда, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға (ҒЗТҚЖ) инвестициялар, цифрлық трансформация жобалары және инновациялық саясаттар бұл өсудің негізгі қозғаушы күші болды.

Осыған байланысты адами капиталды ескерусіз қалдырмай, 2020 жылы Президенттік цифрлық трансформация кеңсесі мен Түркия Республикасының Қазына және қаржы министрлігі бірлесіп Түркияның 1 миллион бағдарламалық жасақтама жасаушы жобасын да жүзеге асырды. Жоба жас тұрғындарды цифрлық дағдылармен қаруландыру арқылы АТ саласында білікті жұмыс күшін құруға бағытталған. Осы тұрғыда қазірдің өзінде 2,165,566 адам 545-тен астам түрлі оқу модульдерімен оқытылды және бұл жобаға 292 жұмыс беруші қатысты. Осылайша, Түркияның цифрлық түрлендіру қадамына айтарлықтай үлес қосты (1 миллион job.gov.tr, 2024).

Қорытындылай келе, Түркияның АКТ саласы соңғы жылдары қарқынды дамып, елдің ұлттық және жаһандық нарықтарда маңызды орынға жету мүмкіндігін күшейтті. Бұл сала интернет инфрақұрылымын, жасанды сана пен бұлтты технологияларды дамыту сынды инновациялардың әсерінен қарқынды да-

Кайнакча:

Business insider (2024). Chat gpt 100 milyon kullanıcıya ulaştı. Alınan yer: <https://www.businessinsider.in/tech/news/chatgpt-hits-100-million-users-in-two-months-heres-how-long-tiktok-instagram-and-google-took/slidelist/97641569.cms>. Erişim tarihi: 16.06.2024.

Chui, Michael, Issler, Mena, Roberts, Roger ve Yee, Lareina (2023). McKinsey teknoloji trendleri görünümü. Alınan yer: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech#new-and-notable>. Erişim tarihi: 12.06.2024.

Deloitte (2024). 2023 Hedefleri yolunda bilgi ve iletişim teknolojileri. Alınan yer: <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/2023-hedefleri-yolundabilgiveletiimteknolojilerideloitteuerkiye.html>. Erişim tarihi: 12.06.2024.

Harli, Tobias, Björnsson, Rova, Singla, Alex, Sokolov, Oleg ve Sukharevsky, Alex (2023). Üretken yapay zeka imkanlarının değer zincirleri açısından araştırılmaktadır. Alınan yer: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/exploring-opportunities-in-the-generative-ai-value-chain>. Erişim tarihi: 17.06.2024.

Türkiye Bilişim Sanayiciler Derneği (2024). TUBISAD raporları. Alınan yer: <https://www.tubisad.org.tr/tr/bilgi-bankasi/sunumlar-liste/TUBISAD-Raporlar/40/0/0>. Erişim tarihi: 10.06.2024.

World Intellectual Property Organization (2024). Küresel inovasyon indeksi. Alınan yer: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>. Erişim tarihi: 12.06.2024.

1 milyon istihdam.gov.tr (2024). 1 milyon istihdam projesi hakkında. Alınan yer: <https://1milyonistihdam.hmb.gov.tr/proje-hakkinda>. Erişim tarihi: 14.06.2024.



мып келеді. АКТ саласының ішкі секторларының бірі ақпараттық технологиялар жасанды сана пен бұлттық жүйелердің таралуымен ерекшеленсе, коммуникациялық технологиялар 5G технологиясының әсерімен назар аударды. Түркиядағы АКТ саласы жұмыспен қамтуға және экспортқа өз үлесін қосумен қатар, ҒЗТҚЖ инвестициялары мен цифрлық трансформация жобалар аясында дамуын жеделдетті. Түркия жаһандық инновация индексындағы көтерілуін жалғастырып, болашақта АКТ саласында маңызды ойыншы болу әлеуетін көрсетуде. Түркияның АКТ саласындағы бұл қарқынды өсу мен инновациялық инвестициялар елдің осы сектордағы орнын одан әрі нығайтады.

Дереккөз:

Business insider (2024). Chat gpt 100 миллион пайдаланушыға жетті. Сілтеме: <https://www.businessinsider.in/tech/news/chatgpt-hits-100-million-users-in-two-months-heres-how-long-tiktok-instagram-and-google-took/slidelist/97641569.cms>. Қаралған уақыты: 16.06.2024.

Deloitte (2024). Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар 2023 жылғы мақсаттарға жету жолында. Сілтеме: <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/2023-hedefleri-yolundabilgiveletiimteknolojilerideloitteuerkiye.html>. Қаралған уақыты: 12.06.2024.

Дүниежүзілік зияткерлік меншік ұйымы (2024). Жаһандық инновациялар индексі. Сілтеме: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>. Қаралған уақыты: 12.06.2024.

Түрік информатика өнеркәсіпшілері қауымдастығы (2024). Бұл туралы TUBISAD хабарлайды. Сілтеме: <https://www.tubisad.org.tr/tr/bilgi-bankasi/sunumlar-liste/TUBISAD-Raporlar/40/0/0>. Қаралған уақыты: 10.06.2024.

Харли, Тобиас, Бьорнссон, Рова, Сингла, Алекс, Соколов, Олег және Сухаревский, Алекс (2023). Өнімді жасанды сана мүмкіндіктері құн тізбегі тұрғысынан зерттелуде. Сілтеме: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/exploring-opportunities-in-the-generative-ai-value-chain>. Қаралған уақыты: 17.06.2024.

Чуй, Майкл, Исслер, Мена, Робертс, Роджер және Йе, Ларейна (2023). McKinsey технологиясының тенденцияларының болжамы. Сілтеме: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech#new-and-notable>. Қаралған уақыты: 12.06.2024.

1 миллион job.gov.tr (2024). 1 миллионға жуық жұмыспен қамту жобасы. Сілтеме: <https://1milyonistihdam.hmb.gov.tr/proje-hakkinda>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.

SİBER GÜVENLİKTE ÇİN TEHDİDİ: ARTAN SİBER SALDIRILAR VE KÜRESEL YANSIMALAR



ÖMİRBЕК HANAYI

AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ,
UZMAN ARAŞTIRMACISI

ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫ,
АҒА ҒЫЛЫМИ ҚЫЗМЕТКЕР

КИБЕРҚАУІПСІЗДІК САЛАСЫНДАҒЫ ҚЫТАЙ ҚАУІПІ: КИБЕРШАБУЫЛДАР ЖӘНЕ ӘЛЕМДІК САЛДАРЫ

Günümüz dijitalleşen dünyasında siber ortamın giderek genişlemesiyle beraber siber güvenlik konusu da daha önce benzeri görülmemiş ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. 2023 Allianz Risk Barometresi raporuna göre siber riskler, 94 ülke ve bölgeden toplam 2712 risk yönetimi uzmanı tarafından küresel ölçekte en büyük risk olarak tanımlandı [Allianz Commercial, 2023]. Bu noktada yapılan çeşitli araştırmalar dikkat çekici sonuçlar sunmaktadır. Dünyanın siber güvenlik araştırmalarının öncüsü olan Cybersecurity Ventures şirketinin verilerine göre, küresel siber suç maliyetleri 2023'te 8 trilyon dolara ulaşırken, ortalama %15 artışla 2024'te 9.5 trilyon dolara ve 2025'te ise 10.5 trilyon dolara ulaşması beklenmektedir [Cybercrime Magazine, 2023]. Küresel bir veri ve iş zekâsı platformu olan Statista'ya göre, söz konusu rakamın 2028'de 13.82 trilyon dolara ulaşması tahmin edilmektedir [Statista, 2024]. Zaten siber dünyanın gündemine oturan siber tehdit kavramı, üstelik siber saldırı, siber suç, siber terörizm, siber casusluk ve hatta siber savaşa kadar uzanan bir dizi tehditleri kapsamaktadır. Dolayısıyla siber güvenlik konusu ulusal ve uluslararası güvenliğin en önemli bir parçası haline geldi. Son yıllardaki jeopolitik ve jeoekonomik gerilimlerin yüksel-



**DÜNYANIN
SİBER GÜVENLİK
ARAŞTIRMALARININ
ÖNCÜSÜ OLAN
CYBERSECURITY
VENTURES ŞİRKETİNİN
VERİLERİNE GÖRE,
KÜRESEL SİBER SUÇ
MALİYETLERİ 2023'TE
8 TRİLYON DOLARA
ULAŞIRKEN, ORTALAMA
%15 ARTIŞLA 2024'TE
9.5 TRİLYON DOLARA VE
2025'TE İSE 10.5 TRİLYON
DOLARA ULAŞMASI
BEKLENMEKTEDİR**

**ӘЛЕМ БОЙЫНША
КИБЕРҚЫЛМЫСТЫҢ
ЗАРДАБЫ 2023 ЖЫЛЫ 8
ТРИЛЛИОН ДОЛЛАРҒА
ЖЕТСЕ, АЛДАҒЫ
УАҚЫТТА ОРТАША
ЕСЕППЕН 15 ПАЙЫЗҒА
АРТЫП, 2024 ЖЫЛЫ 9,5
ТРИЛЛИОН ДОЛЛАРҒА,
АЛ 2025 ЖЫЛЫ 10,5
ТРИЛЛИОН ДОЛЛАРҒА
ЖЕТЕТІНІ БОЛЖАНЫП
ОТЫР**



Қазіргі цифрланған әлемде киберкеңістік бірте-бірте кеңейген сайын киберқауіпсіздік те бұрын-соңды болмаған күрделі мәселеге айналды. 2023 Allianz Risk Barometer есебіне сәйкес, 94 ел мен аймақтан келген 2712 қауіпсіздік сарапшылары киберқауіпті ағымдағы ең үлкен қауіп-қатер ретінде қарастырады [Allianz Commercial, 2023]. Бұл бағытта жүргізілген түрлі зерттеулердің нәтижелері де назар аудартады. Әлемдегі киберқауіпсіздік туралы зерттеулердің көшін бастаған Cybersecurity Ventures-тің деректеріне қарағанда, әлем бойынша киберқылмыстың зардабы 2023 жылы 8 триллион долларға жетсе, алдағы уақытта орташа есеппен 15 пайызға артып, 2024 жылы 9,5 триллион долларға, ал 2025 жылы 10,5 триллион долларға жететіні болжанып отыр [Cybercrime Magazine, 2023]. Әлемдік деңгейдегі деректер мен іскерлікті талдау платформасы болған Statista-ның мәліметтері бойынша, бұл көрсеткіш 2028 жылы 13,82 триллион долларға жетеді деген тұспал бар [Statista, 2024]. Киберкеңістікте басты мәселеге айналған киберқауіп ұғымы кибершабуыл, киберқылмыс, кибертерроризм, кибертыңшылық, тіпті киберсоғысқа дейінгі бірқатар қауіп-қатерді қамтиды. Сондықтан

mesiyle beraber, күресел ve bölgesel güçler arasında siber rekabet ve siber tehditlerde giderek artmaktadır. Bu doğrultuda son yıllarda siber güvenlikte Çin tehdidine yönelik endişelerin yıl geçtikçe yükseldiği görülmektedir.

Aslında Çin siber tehdidine yönelik uyarıda bulunan ve siber saldırılar gerçekleştirmekle Çin'i suçlayan ilk ülke ABD'dir. 2013'te ABD Kongresi'ne sunduğu yıllık raporunda Pentagon, ülkesini hedef alan siber casusluk faaliyetleri nedeniyle Çin'i ilk kez resmi olarak suçladı. Çin'in güvenlik politikaları ve askeri stratejisinin temel ilke ve kavramlarının yanı sıra, Çin ordusunun askeri-teknolojik gelişimini ve muhtemel gelecekteki seyrini de ele alan raporda, Çin'in oluşturduğu siber tehdit hakkında da uyarıldı [Pentagon, 2013]. Siber güvenlikte Washington'un Pekin'i resmi olarak suçladığı 2013'ten bu yana ABD ve müttefikleri ile Çin arasında inişli çıkışlı siber gerilimler yaşanmaktadır. Hatta Ekim 2022'de siber istihbarat ile güvenlikten sorumlu İngiltere Elektronik İstihbarat Servisi (GCHQ) Başkanı Jeremy Fleming, Çin'i "geleceğin güvenlik tehdidi" olarak tanımladı [GCHQ, 2022]. ABD Ulusal İstihbarat Direktörlüğü'nün (DNI) Şubat 2023'te yayımlanan raporunda ise, Çin'in ABD için en geniş, en aktif ve kalıcı siber casusluk tehdidini temsil ettiği belirtildi [ABD Ulusal İstihbarat Direktörlüğü, 2023].



2013'TE ABD KONGRESİ'NE SUNDUĞU YILLIK RAPORUNDA PENTAGON, ÜLKESİNİ HEDEF ALAN SİBER CASUSLUK FAALİYETLERİ NEDENİYLE ÇİN'İ İLK KEZ RESMİ OLARAK SUÇLADI

2013 ЖЫЛЫ АҚШ КОНГРЕСІНЕ БЕРГЕН ЖЫЛДЫҚ ЕСЕБІНДЕ ПЕНТАГОН ҚЫТАЙДЫ КИБЕР ТЫҢШЫЛЫҚ ӘРЕКЕТТЕРІ ҮШІН АЛҒАШ РЕТ РЕСМИ ТҮРДЕ АЙЫПТАДЫ



киберқауіпсіздік мәселесі қазіргі таңда ұлттық және халықаралық қауіпсіздіктің ең маңызды бөлігіне айналды. Соңғы жылдары геосаяси және геозкономикалық шиеленістердің күшейе түсуіне байланысты әлемдік және аймақтық державалар арасында өзара кибербәсекелестік пен киберқауіптер артып келеді. Бұл тұрғыда соңғы жылдары киберқауіпсіздікте қытайдың қауіп-қатеріне қатысты алаңдаушылықтың жыл санап артып келе жатқаны мәлім.

Ал, Қытайдың киберқауіптері туралы ескертіп, кибершабуылдар жасағаны үшін Қытайды айыптаған алғашқы ел АҚШ болатын. 2013 жылы АҚШ Конгресіне берген жылдық есебінде Пентагон Қытайды кибер тыңшылық әрекеттері үшін алғаш рет ресми түрде айыптады. Пентагон есебінде Қытайдың қауіпсіздік саясаты мен әскери стратегиясының негізгі қағидалары мен тұжырымдамаларымен қатар, Қытай армиясының әскери-технологиялық дамуы мен оның болашақтағы ықтимал бағыттары сарапталып, Қытайдан төнетін киберқауіптер туралы ескертілген еді [Пентагон, 2013]. Вашингтон киберқауіпсіздік мәселесінде Пекинді ресми айыптаған 2013 жылдан бері АҚШ пен одақтастарының Қытаймен араларында ілгерінді-кейінді кибершиеленістер белең алды. Тіпті 2022 жылдың қазан айында Ұлыбританияның радиоэлектрондық барлау және қауіпсіздік қызметіне жауапты Мемлекеттік коммуникациялар штабының (GCHQ) басшысы Жереми Флеминг Қытайды «қауіпсіздік үшін болашақ қатер» деп сипаттады [GCHQ, 2022]. АҚШ Ұлттық барлау дирекциясының (DNI) 2023 жылдың ақпанында жариялаған сараптама-сында Қытайдың АҚШ-қа ең үлкен, ең белсенді және тұрақты кибертыңшылық қатерін тудыратыны айтылған [АҚШ Ұлттық барлау дирекциясы, 2023].



Өзellekle son yıllarda küresel çapta yaşanan birçok siber saldırıların perde arkasında Çin destekli siber hacker gruplarının tespit edilmesi, mevcut durumuyla Çin'in siber tehdidinin nasıl tehlikeli bir boyuta ulaştığına işaret etmektedir. Esasen Ocak 2024'te Washington yönetimi, ülkesinin kritik altyapısını hedef alan Çinli siber korsanlık ağını çökerttiğini açıkladı [ABD Adalet Bakanlığı, 2024]. Şubat 2024'te Hollanda Askeri İstihbarat ve Güvenlik Servisi (MIVD) ve Genel İstihbarat ve Güvenlik Servisi (AIVD) ortak yayınladıkları bir raporda, Çin'in desteklediği siber hackerlerin geçen yıl Hollanda Savunma Bakanlığı dahil olmak üzere belirli kritik bilgisayar ağlarına sızdığını ilk kez açıkladı. Rapora göre, söz konusu siber saldırıların ana hedefi ise, yarı iletken endüstrisi için fotolitografi sistemlerinin en büyük tedarikçisi ve dünyadaki aşırı ultraviyole litografi fotolitografi makinelerinin tek tedarikçisi olan ASML şirketi olduğu belirtildi [Hollanda Savunma Bakanlığı, 2024]. Mart 2024'te ise, ABD Hükümeti, kapsamlı bir siber casusluk faaliyetleri hakkında suç duyurusunda bulunarak, yedi Çin vatandaşıна yaptırım uyguladı. Suç duyurusuna göre, en azından 2010'dan itibaren ABD, İngiltere, Norveç ve diğer ülkeleri hedef alan Advanced Persistent Threat 31 (APT31 Grubu) olarak bilinen siber korsanlık grubunun Çin Devlet Güvenlik Bakanlığı tarafından desteklendiği açıklandı. Ayrıca, 2018'deki Şemsiye Hareketi'ne öncülük eden Hong Kong aktivistlerinin de APT31 Grubu tarafından hedef alındığı belirtildi [ABD Adalet Bakanlığı, 2024]. Söz konusu siber suçları ABD ile yakın koordinasyon ve iş birliği içerisinde ele alan İngiltere de Mart 2024'te APT31 Grubu'nun iki üyesine ve siber korsanlık grubuyla

Әсіресе соңғы жылдары әлемдегі көптеген кибершабуылдарды артында Қытай қолдайтын киберхакерлік топтардың тұрғанының анықталуы қазірдің өзінде Қытайдың киберқауіпінің қаншалықты қатерлі екенін көрсетеді. Айтса айтқандай, 2024 жылдың қаңтарында ресми Вашингтон өз елінің маңызды инфрақұрылымына бағытталған қытайлық киберхакерлік шабуылды тойтарғанын мәлімдеді [АҚШ Әділет министрлігі, 2024]. 2024 жылдың ақпанында Нидерландтың Әскери барлау және қауіпсіздік қызметі (MIVD) мен Бас барлау және қауіпсіздік қызметі (AIVD) бірлесіп мәлімдеме жасап, Қытай қолдайтын киберхакерлердің өткен жылы Қорғаныс министрлігін қамтыған бірқатар маңызды компьютерлік желілерге кіргенін алғаш рет жариялады. Мәлімдемеге сәйкес, бұл кибершабуылдың басты мақсаты – жартылай өткізгіш өнеркәсібіне арналған фотолитографиялық жүйелердің ең ірі жеткізушісі және әлемдегі ультракүлгін сәулелі литографиялық фотолитографиялық машиналардың жалғыз өндірушісі саналатын ASML компаниясы болған [Нидерланд Қорғаныс министрлігі, 2024]. 2024 жылдың наурыз айында АҚШ үкіметі ауқымды кибертыңшылық әрекеттеріне қатысты қылмыстық іс қозғап, Қытайдың жеті азаматына санкция салды. Қылмыстық айыптау бойынша, кем дегенде 2010 жылдан бері АҚШ, Ұлыбритания, Норвегия және басқа да елдерді нысанаға алған «Advanced Persistent Threat 31» (APT31 Group) деп аталатын киберхакерлік топты Қытайдың Ұлттық қауіпсіздік комитеті қолдап келгені жарияланды. Сондай-ақ, 2018 жылғы «Қолшатыр қозғалысына» жетекшілік еткен Гонконг белсенділері де APT31 тобының нысанағына алынғаны айтылды [АҚШ Әділет министрлігі, 2024]. Аталмыш киберқылмыстарды АҚШ-пен тығыз ынтымақтаса отырып бірге қадағалаған Ұлыбритания да 2024 жылдың наурызында APT31 тобының екі мүшесіне және киберхакерлік топпен бірге жұмыс істеген Ухань Сяоруйжи ғылыми-технологиялық компаниясына қарсы санкциялар салу туралы шешім қабылдады. Шешімге сәйкес, айыпталушыларға APT31 тобының аясында 2021-2022 жылдары Ұлыбританияның Сайлау комиссиясының жүйесіне енуге әрекеттенді және парламент мүшелеріне қарсы барлау



iş birliğinde çalışan Wuhan Xiaoruizhi Bilim ve Teknoloji Şirketi'ne karşı yaptırım kararı aldı. Karara göre sanıklar, APT31 Grubu çerçevesinde 2021-2022 yılları arasında İngiltere Seçim Komisyonu sistemlerine sızmaya çalıştığı ve İngiltere parlamenterlerine karşı keşif faaliyeti yürüttüğü gerekçesiyle suçlandı [İngiltere Hükümeti, 2024]. Çinli hacker grubunun ABD ve İngiltere'nin kritik altyapı ağlarına yönelik siber operasyonlar düzenlemesini kınayan Yeni Zelanda Hükümeti de Mart 2024'te ülke parlamentosuna 2021'de düzenlenen siber saldırılarından APT40 olarak bilinen Çin destekli hacker grubunu sorumlu tuttu [Yeni Zelanda Hükümeti, 2024]. Fakat Pekin yönetimi, tüm suçlamaları asılsız olduğu gerekçesiyle reddetti.

Çin, her ne kadar tüm bu suçlamaları reddetse de, çeşitli araştırma sonuçlarında Çin kaynaklı olduğu düşünülen siber tehditlere rastlanmaktadır. Örneğin, Temmuz 2023'te teknoloji devi Microsoft, Storm-0558 olarak bilinen Çin merkezli siber korsanlık grubunun ABD ve Batı Avrupa devlet kurumlarının e-posta hesaplarına sızdığını duyurdu [Microsoft, 2023]. Kasım 2023'te ise, Google'ın tehdit analizi bölümünün araştırma sonuçları Çin destekli siber saldırılarda ciddi bir artış olduğunu ve sadece Tayvan'ı hedef alan 100'den fazla siber korsanlık grubunun tespit edildiğini belirtti [Gallagher, 2023]. Nitekim Nisan 2024'te Avrupa Araştırma Konseyi'nin (ERC) desteğiyle uluslararası bir araştırmacı ekibi tarafından PLOS ONE dergisinde yayınlanan ilk Küresel Siber Suç Endeksi'ne göre, dünyada en büyük siber suç tehdidinde ev sahipliği yapan ülkeler listesinde Çin, Rusya ve Ukrayna'dan sonra üçüncü sırada yer aldı [Bruce ve diğerleri, 2024]. Küresel Siber Suç Endeksi'nde Rusya ve Ukrayna'nın ön sıraya çıkmasını aralarındaki süregelen savaşı siber boyutuyla açıklamak mümkündür. Ancak bahse konu endekste Çin'in dünyada en çok siber saldırı gerçek-



**RAPORA GÖRE,
SÖZ KONUSU SİBER
SALDIRILARIN ANA
HEDEFİ İSE, YARI
İLETKEN ENDÜSTRİSİ
İÇİN FOTOLİTOGRAFI
SİSTEMLERİNİN EN
BÜYÜK TEDARİKÇİSİ
VE DÜNYADAKİ
AŞIRI ULTRAVİOLE
LİTOGRAFI
FOTOLİTOGRAFI
MAKİNELERİNİN
TEK TEDARİKÇİSİ
OLAN ASML ŞİRKETİ
OLDUĞU BELİRTİLDİ**

**MƏLİМДЕМЕГЕ
СӘЙКЕС, БҰЛ
КИБЕРШАБУЫЛДЫҢ
БАСТЫ МАҚСАТЫ –
ЖАРТЫЛАЙ
ӨТКІЗГІШ
ӨНЕРКӘСІБІНЕ
АРНАЛҒАН
ФОТОЛИТОГРАФИЯЛЫҚ
ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ЕҢ ІРІ
ЖЕТКІЗУШІСІ ЖӘНЕ
ӘЛЕМДЕГІ
УЛЬТРАКҮЛГІН
СӘУЛЕЛІ
ЛИТОГРАФИЯЛЫҚ
ФОТОЛИТОГРАФИЯЛЫҚ
МАШИНАЛАРДЫҢ
ЖАЛҒЫЗ
ӨНДІРУШІСІ
САНАЛАТЫН ASML
КОМПАНИЯСЫ
БОЛҒАН**



жұмыстарын жүргізді деген айып тағылды [Ұлыбритания үкіметі, 2024]. Қытайлық хакерлер тобының АҚШ пен Ұлыбританияның маңызды инфрақұрылымдық желілеріне бағытталған кибершабуылын айыптаған Жаңа Зеландия үкіметі де 2024 жылдың наурыз айында 2021 жылы ел парламентіне жасалған кибершабуылдарға APT40 деп аталатын қытайлық хакерлер тобын айыпты деп тапты [Жаңа Зеландия үкіметі, 2024]. Алайда Қытай билігі барлық айыптауларды негізсіз деп, жоққа шығарды.

Қытай қанша жерден бұл айыптауларды жоққа шығарса да, әртүрлі зерттеу нәтижелері Қытайдың киберқауіпін көрсетіп отыр. Мысалы, 2023 жылдың шілдесінде технология алыбы Microsoft Қытайдағы Storm-0558 деп аталатын киберхакерлік топтың АҚШ пен Батыс Еуропа елдерінің мемлекеттік құрылымдарының электрондық пошталарына жасырын кіргенін жариялады [Microsoft, 2023]. 2023 жылдың қарашасында Google-дың қауіптерді талдау бөлімінің зерттеу нәтижелері Қытай қолдайтын кибершабуылдардың айтарлықтай өскенін айтып, тек Тайванға бағытталған 100-ден астам қытайлық киберхакерлік топтың анықталғанын мәлімдеді [Галлагер, 2023]. 2024 жылдың сәуір айында Еуропалық зерттеу кеңесінің (ERC) қолдауымен халықаралық зерттеушілер тобы «PLOS ONE» журналында жарияланған алғашқы әлемдік киберқылмыс индексіне қарағанда, әлемдегі ең үлкен киберқылмыс қаупін тудыратын елдердің тізімінде Қытай, Ресей мен Украинадан кейін үшінші орында тұр [Брус және т.б., 2024]. Ресей мен Украинаның әлемдік киберқылмыс индексіне алдыңғы қатарға шыққаны екі ел арасында жалғасып жатқан соғыстың кибер салдарымен түсіндіруге болады. Дегенмен, аталмыш индексте ең көп кибершабуыл жасайтын әлем-

леştiren үчүнцү буюк ўлке олмаси, адета Чин'ин сибер теһдидини бир кез даһа гўзлер ўнўне сермектедир.

Bilhassa Чин'ин Huawei, ZTE, TikTok gibi teknolojileri гўвенлик gerekçesiy-le ABD ve Avrupa ўлкeleri башта olmak ўзере бирчок ўлке тарафидан yasaklan-maktayken, дигер Чин teknolojileriyle ilgili yeni tespitler de Pekin'ин сибер теһдидине yўnelik endiřeleri даһа да artırmaktadır. Љrneђin, řubat 2024'te yayınlanan bir arařtırmaya gўre, Чинли bir bilgi гўвенлиђи řirketi olan I-Soon тарафидан geliřtirilen casus yazılımlar-ın Weibo, Baidu ve WeChat gibi Чин sosyal medya platformlarını kullanan kiřileri gўzetleyebilmektedir [Cyber News, 2024]. Ayrıca, Mart 2024'te İngiltere merkezli Motor Endўstrisi Enstitўsў тарафидан hazırlanan bir raporda ise, Чин'de ўretilen elektrikli araçların uzaktan kontrol edilebilmesi konusunda uyarıda bulunulmaktadır [The Times, 2024].

Љzet olarak ifade etmek gerekirse, kўresel сибер гўвенликте giderek artan Чин теһдидини, Pekin yўnetiminin son yıllardaki siyasi ve askeri adımlarıyla beraber ele almak gerekir. Љzellikle son yıllarda Pekin yўnetimi, bir dizi kapsamlı ulusal гўвенлик, сибер гўвенлик ve veri gizliliђи yasaları ve yўnetmelikler чıkardı veya gўncelledi. Bu baђlamda, 2017'deki Ulusal İstih-barat Yasası ve 2021'deki Veri Gўvenliђi Yasası gibi yasa ve yўnetmelikler, Pekin yўnetiminin ўlkeдеki řirketlere ve verilere eriřimini ve kontrolўnў



ЉRNEђIN, TEMMUZ 2023'TE TEKNOLOђI DEVI MICROSOFT, STORM-0558 OLARAK BİLİNEN ЧIN MERKEZLİ SİBER KORSANLIK GRUBUNUN ABD VE BATI AVRUPA DEVLET KURUMLARININ E-POSTA HESAPLARINA SIZDIђINI DUYURDU

2023 ЖЫЛДЫҢ ШІЛДЕСІНДЕ ТЕХНОЛОГИЯ АЛЫБЫ MICROSOFT ҚЫТАЙДАҒЫ STORM-0558 ДЕП АТАЛАТЫН КИБЕРХАКЕРЛІК ТОПТЫҢ АҚШ ПЕН БАТЫС ЕУРОПА ЕЛДЕРІНІҢ МЕМЛЕКЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАРЫНЫҢ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПОШТАЛАРЫНА ЖАСЫРЫН КІРГЕНІН ЖАРИЯЛАДЫ



дегі ўшінші ел болуы Қытайдың киберқауіпін тағы да дәлелдей түскендей.

Онсызда АҚШ пен Еуропа елдері бастаған көптеген елдер қауіпсіздік мақсатында Қытайдың Huawei, ZTE және TikTok сияқты технологияларына тыйым салып жатқанда, басқа да қытайлық технологиялар туралы жаңа күдіктердің пайда болуы Пекиннің киберқауіпіне қатысты алаңдаушылықты одан әрі арттыра түсті. Мысалы, 2024 жылдың ақпанында жарияланған зерттеуде қытайлық ақпараттық қауіпсіздік компаниясы I-Soon әзірлеген тыңшылық бағдарламалар Weibo, Baidu және WeChat сияқты қытайлық әлеуметтік медиа платформаларын пайдаланатын адамдарды бақылай алатыны айтылды [Cyber News, 2024]. Сонымен қатар, 2024 жылдың наурыз айында ұлыбританиялық Мотор индустриясы институты дайындаған сараптамада Қытайда шығарылған электр көліктердің қашықтан басқару жүйесінің қауіптілігі туралы ескертілді [The Times, 2024].

Қорытындылай келе, Қытайдың әлемдік киберқауіпсіздікке төндірген қауіп-қатерінің күн санап артуын ресми Пекиннің соңғы жылдардағы саяси және әскери қадамдарымен ұштастыра отырып қарастырған жөн. Атап айтқанда, соңғы жылдары Қытай билігі ұлттық қауіпсіздік, киберқауіпсіздік және деректердің құпиялылығы туралы бірқатар кешенді заңдар мен ережелерді қабылдады, жаңартты. Осы тұрғыда 2017 жылғы Ұлттық барлау заңы және 2021 жылғы Деректер қауіпсіздігі туралы заң сынды заңдар мен ережелер Қытай билігінің елдегі компаниялар мен деректерге қол жеткізуі мен қатаң бақылауын кеңейтумен қатар, қытайлық компанияларды мемлекеттік барлау қызметтерімен ынтымақтасуға мәжбүр еткені туралы күдікті күшейте түсті. Сонымен қатар, 2017



geniшletmenin yanı sıra, Çinli şirketlerin devlet istihbarat servisleriyle iş birliği yapma zorunda bırakıldıkları yönündeki iddiaları güçlendirmektedir. Üstelik Ocak 2017'de Çin Komünist Partisi (ÇKP) Merkez Politbüro Yürütme Komitesi'ne bağlı olarak Merkez Askeri-Sivil Entegrasyon Geliştirme Komisyonu'nun (MASEGK) kurulmasıyla ve asker-sivil entegrasyonunu derinleştirme kararlarının alınmasıyla Çin'de özel sektörün savunma sanayi sektörüne katılım hızı artmaktadır. Gelecek açısından bakıldığında ise, küresel hegemonya arayışında olan Çin'in hem ekonomik hem de askeri alanda siber teknolojiyi geliştirmeye daha da ağırlık vereceği ve gerekirse her türlü siber operasyonlarını genişletme yönündeki tutumunun devam edeceği beklenmektedir.

Kaynakça:

- ABD Adalet Bakanlığı (2024). ABD hükümeti, Çin Halk Cumhuriyeti'nin kritik altyapının hacklenmesini gizlemek için kullanılan Botnet'i engelliyor. Alınan yer: <https://www.justice.gov/opa/pr/us-government-disrupts-botnet-peoples-republic-china-used-conceal-hacking-critical#:~:text=%E2%80%9CThe%20Justice%20Department%20has%20disrupted,Attorney%20General%20Merrick%20B.%20Garland>. Erişim tarihi: 14.06.2024.
- ABD Adalet Bakanlığı (2024). Çin hükümetiyle bağlantılı yedi Hacker, Çin'i eleştiren ABD'li işletmeleri ve politikacıları hedef alan izinsiz bilgisayar girişleriyle suçlanıyor. Alınan yer: <https://www.justice.gov/opa/pr/seven-hackers-associated-chinese-government-charged-computer-intrusions-targeting-perceived>. Erişim tarihi: 14.06.2024.
- ABD Ulusal İstihbarat Direktörlüğü (2023). ABD istihbarat topluluğunun yıllık tehdit değerlendirmesi. Alınan yer: <https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/ATA-2023-Unclassified-Report.pdf>. Erişim tarihi: 13.06.2024.
- Allianz Commercial (2023). Allianz risk barometresi. 2023 için başlıca iş risklerinin belirlenmesi. Alınan yer: <https://commercial.allianz.com/content/dam/onemarketing/commercial/commercial/reports/Allianz-Risk-Barometer-2023.pdf>. Erişim tarihi: 13.06.2024.
- Bruce, Miranda, Lusthaus, Jonathan, Kashyap, Ridhi, Phair, Nigel ve Varese, Federico (2024). Siber suçların küresel coğrafyasını dünya siber suçlar endeksi ile haritalamak. Alınan yer: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0297312>. Erişim tarihi: 14.06.2024.
- Cybercrime Magazine (2023). Siber suçların dünyaya maliyeti 2024'te yıllık 9,5 trilyon dolar olacak. Alınan yer: <https://cybersecurityventures.com/cybercrime-to-cost-the-world-9-trillion-annually-in-2024/>. Erişim tarihi: 13.06.2024.

жылдың қаңтарында Қытай коммунистік партиясы Орталық саяси бюросының Атқару комитеті жанынан Орталық әскери-азаматтық интеграцияны дамыту комиссиясының (MASEGK) құрылып, әскери-азаматтық интеграцияны тереңдету туралы шешімдер қабылданғаннан кейін Қытайда жеке сектордың қорғаныс өнеркәсібі секторына қатысуы қарқынды түрде артып келеді. Болашақ тұрғысынан алып қарағанда, әлемдік үстемдікке ұмтылған Қытайдың экономикада да, әскери салада да кибертехнологияларды дамытуға көбірек көңіл бөлетіні, тіпті қажет болған жағдайда әрі түрлі кибер операцияларды кеңінен қолдануға деген ұстанымын жалғастыра берері даусыз.

Дереккөз:

- АҚШ Әділет министрлігі (2024). АҚШ үкіметі маңызды инфрақұрылымды бұзуға бағытталған қытайлық бот-желіге тосқауыл қойды. Сілтеме: <https://www.justice.gov/opa/pr/us-government-disrupts-botnet-peoples-republic-china-used-conceal-hacking-critical#:~:text=%E2%80%9CThe%20Justice%20Department%20has%20disrupted,Attorney%20General%20Merrick%20B.%20Garland>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.
- АҚШ Әділет министрлігі (2024). Қытай үкіметімен байланысы бар жеті хакерге Қытайды сынайтын америкалық кәсіпкерлер мен саясаткерлердің компьютерлерін бұзып кірді деген айып тағылды. Сілтеме: <https://www.justice.gov/opa/pr/seven-hackers-associated-chinese-government-charged-computer-intrusions-targeting-perceived>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.
- АҚШ Ұлттық барлау дирекциясы (2023). АҚШ барлау қауымдастығының қауіп-қатер туралы жылдық есебі. Сілтеме: <https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/ATA-2023-Unclassified-Report.pdf>. Қаралған уақыты: 13.06.2024.
- Allianz Commercial (2023). Allianz Risk Barometer: 2023 жылғы негізгі іскерлік тәуекелдер. Сілтеме: <https://commercial.allianz.com/content/dam/onemarketing/commercial/commercial/reports/Allianz-Risk-Barometer-2023.pdf>. Қаралған уақыты: 13.06.2024.
- Брюс, Миранда, Люстхаус, Джонатан, Кашьяп, Ридхи, Фейр, Найджел және Варезе, Федерико (2024). Киберқылмыстың ғаламдық географиясын әлемдік киберқылмыс индексімен салыстыру. Сілтеме: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0297312>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.
- Cybercrime Magazine (2023). Әлемде киберқылмыс зардабы 2024 жылы бір жылдың өзінде 9,5 триллион долларды құрады. Сілтеме: <https://cybersecurityventures.com/cybercrime-to-cost-the-world-9-trillion-annually-in-2024/>. Қаралған уақыты: 13.06.2024.
- Cyber News (2024). GitHub ақпараты бойынша зерттеушілер Қытайдың агрессивті кибер операцияларын анықтады. Сілтеме: <https://cybernews.com/>

Cyber News (2024). GitHub bilgi sızıntısı Çin'in saldırgan siber operasyonlarını açığa çıkarmaktadır araştırmacılar. Alınan yer: <https://cybernews.com/news/github-leak-exposes-chinese-cyber-ops/>. Erişim tarihi: 17.06.2024.

Gallagher, Ryan (2023). Google, Çin'in Tayvan'a karşı siber saldırılarını artırdığı konusunda uyardı. Alınan yer: <https://news.bloomberglaw.com/tech-and-telecom-law/google-warns-china-is-ramping-up-cyberattacks-against-taiwan>. Erişim tarihi: 15.06.2024.

GCHQ (2022). Direktör GCHQ, Çin devletini teknoloji ekosistemini manipüle etmeye ve küresel güvenliği tehdit etmeye iten 'korku' konusunda uyarıyor. Alınan yer: <https://www.gchq.gov.uk/news/rusi-asl>. Erişim tarihi: 13.06.2024.

Hollanda Savunma Bakanlığı (2024). MIVD, Çin'in Hollanda'daki casusluk yöntemlerini ortaya çıkarıyor. Alınan yer: <https://www.defensie.nl/onderwerpen/militaire-inlichtingen-en-veiligheid/nieuws/2024/02/06/mivd-onthult-werkwijze-chinese-spionage-in-nederland>. Erişim tarihi: 14.06.2024.

İngiltere Hükümeti (2024). İngiltere, Çin devletine bağlı kuruluşları ve bireyleri kötü niyetli siber faaliyetlerden sorumlu tutuyor. Alınan yer: <https://www.gov.uk/government/news/uk-holds-china-state-affiliated-organisations-and-individuals-responsible-for-malicious-cyber-activity>. Erişim tarihi: 14.06.2024.

Microsoft (2023). Çin merkezli tehdit aktörü faaliyetlerine yönelik hafifletme. Alınan yer: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2023/07/11/mitigation-china-based-threat-actor/>. Erişim tarihi: 15.06.2024.

Pentagon (2013). Kongreye yıllık rapor: Çin Halk Cumhuriyeti'ni içeren askeri ve güvenlik gelişmeleri 2013. Alınan yer: https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2013_China_Report_FINAL.pdf. Erişim tarihi: 13.06.2024.

Statista (2024). Siber suçların önümüzdeki yıllarda hızla artması bekleniyor. Alınan yer: <https://www.statista.com/chart/28878/expected-cost-of-cybercrime-until-2027/>. Erişim tarihi: 15.06.2024.

The Times (2024). İngiltere'deki Çin yapımı elektrikli arabalar Pekin tarafından uzaktan engellenebilir. Alınan yer: <https://www.thetimes.com/uk/article/china-electric-cars-uk-roads-3s69qq6g0>. Erişim tarihi: 17.06.2024.

Yeni Zelanda Hükümeti (2024). Parlamento ağı Çin tarafından ihlal edildi. Alınan yer: <https://www.beehive.govt.nz/release/parliamentary-network-breached-prc>. Erişim tarihi: 13.06.2024.

news/github-leak-exposes-chinese-cyber-ops/. Karalğan uaqıtı: 17.06.2024.

Галлахер, Райан (2023). Google Қытайдың Тайванға қарсы кибершабуылдарды күшейтіп жатқанын ескертті. Сілтеме: <https://news.bloomberglaw.com/tech-and-telecom-law/google-warns-china-is-ramping-up-cyberattacks-against-taiwan>. Қаралған уақыты: 15.06.2024.

Жаңа Зеландия үкіметі (2024). Қытай парламенттік желіні бұзды. Сілтеме: <https://www.beehive.govt.nz/release/parliamentary-network-breached-prc>. Қаралған уақыты: 13.06.2024.

GCHQ (2022). GCHQ директоры Қытайдың технологиялық экожүйені манипуляциялауға және жаһандық қауіпсіздікке қатер төндіруге бағытталған «қорқынышты қауіпі» туралы ескертеді. Сілтеме: <https://www.gchq.gov.uk/news/rusi-asl>. Қаралған уақыты: 13.06.2024.

Нидерланд Қорғаныс министрлігі (2024). MIVD Қытайдың Нидерландтағы тыңшылық әдістерін ашты. Сілтеме: <https://www.defensie.nl/onderwerpen/militaire-inlichtingen-en-veiligheid/nieuws/2024/02/06/mivd-onthult-werkwijze-chinese-spionage-in-nederland>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.

Ұлыбритания үкіметі (2024). Біріккен Корольдік Қытайдың мемлекеттік еншілес ұйымдары мен жеке тұлғаларын зиянды кибер әрекетке жауапты деп санайды. Сілтеме: <https://www.gov.uk/government/news/uk-holds-china-state-affiliated-organisations-and-individuals-responsible-for-malicious-cyber-activity>. Қаралған уақыты: 14.06.2024.

Microsoft (2023). Қытайдың қауіп-қатерін азайту. Сілтеме: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2023/07/11/mitigation-china-based-threat-actor/>. Қаралған уақыты: 15.06.2024.

Пентагон (2013). Конгресске жыл сайынғы есеп: Қытайға қатысты 2013 жылғы әскери және қауіпсіздік саласындағы оқиғалар. Сілтеме: https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2013_China_Report_FINAL.pdf. Қаралған уақыты: 13.06.2024.

Statista (2024). Алдағы жылдары киберқылмыс қарқынды өседі. Сілтеме: <https://www.statista.com/chart/28878/expected-cost-of-cybercrime-until-2027/>. Қаралған уақыты: 15.06.2024.

The Times (2024). Ұлыбританиядағы қытайлық электр көліктерді Пекин қашықтан бұғаттауы ықтимал. Сілтеме: <https://www.thetimes.com/uk/article/china-electric-cars-uk-roads-3s69qq6g0>. Қаралған уақыты: 17.06.2024.

ORTA ASYA ÜLKELERİNİN KÖMÜR BAĞIMLILIĞI MESELESİ



DR. ZHULDYZ KANAPIYANOVA

AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ,
UZMAN ARAŞTIRMACISI

ЕУРАЗІЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫ,
АҒА ҒЫЛЫМИ ҚЫЗМЕТКЕР

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНІҢ КӨМІРГЕ ТӘУЕЛДІЛІГІ МӘСЕЛЕСІ

Son yıllarda çevreyi ve doğayı koruma ve sürdürülebilir yeşil enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesiyle karbon emisyonu konusu, sıklıkla uluslararası kamuoyunun ana gündem maddeleri arasında yerini almaktadır. Ulusal verilere göre, Orta Asya ülkelerinde kömür kullanımı artmaktadır. Bu durum, bölgedeki enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında kömürün hala önemli bir rol oynadığını ve bu enerji kaynağına olan bağımlılığın güçlendiğini göstermektedir.

Kömür, ekonomik büyüme ve sanayi üretimi için temel bir enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Ancak, bu kullanımın çevreye olan olumsuz etkileri ve karbon emisyonlarına katkısı yeterince dikkate alınmamaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelik politikaların ve yatırımların önemi daha da artmaktadır. Orta Asya ülkeleri için, kömür bağımlılığını azaltmak ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak adına stratejik adımlar atılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Global Energy Monitor'un (GEM) "2024'te Kömür Artışı ve Çöküşü: Küresel Kömür Enerjisi Planının Takibi" adlı yıllık raporu, Orta Asya'da kömürle çalışan enerji üretiminin payının son on yılda iki katına çıktığını ortaya koydu (Globalenergymonitor.



**GÜNÜMÜZDE KÖMÜR,
BÖLGENİN ELEKTRİK
ÜRETİMİNİN %45'İNİ
OLUŞTURMAKTADIR**

**BUGÜNDE
AYMAQTAҒЫ ЭЛЕКТР
ҚУАТЫНЫҢ 45
ПАЙЫЗЫ КӨМІРГЕ
ТИЕСІЛІ**



Соңғы жылдары қоршаған орта мен табиғатты қорғау және тұрақты жасыл энергия ресурстарын пайдалануды ілгерілету кезінде көміртегі шығарындылары мәселесі жиі халықаралық қоғамның негізгі күн тәртібінің біріне айналды. Ұлттық деректерге сүйенсек, Орталық Азия елдерінде көмірді пайдалану артып келеді. Бұл көмірдің өңірдегі энергия қажеттілігін қамтамасыз етуде әлі де маңызды рөл атқаратынын және осы қуат көзіне тәуелділіктің күшейе түскенін көрсетеді.

Көмір экономиканың өсуі мен өнеркәсіп өндірісінің негізгі энергия көзі ретінде пайдаланылады. Алайда, бұл пайдаланудың қоршаған ортаға тигізетін кері әсері және оның көміртегі шығарындыларына ықпалы жеткілікті түрде ескерілмейді. Осы тұрғыда тұрақты энергетикалық ресурстарға бағытталған саясат пен инвестициялардың маңыздылығы артып келеді. Орталық Азия елдері үшін көмірге тәуелділікті азайту және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін стратегиялық қадамдар жасау қажеттілігі бірінші орынға шығады.

Global Energy Monitor-дың (GEM) «2024 жылы көмірдің бумы мен құлдырауы: Көмір энергиясының

org, 2024). GEM verilerine göre, 2023'te Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Tacikistan'daki yeni kömür yakıtlı enerji üretim kapasitesi planları 8,1 gigawatt'a (GW) çıkarıldı. Bu rakam 2013'te 3,9 GW civarındaydı. Günümüzde kömür bölgenin elektrik üretiminin %45'ini oluşturmaktadır. Türkmenistan'ın elektrik üretmek için büyük oranda doğal gaz kullanması sebebiyle, ülkenin kömürden enerji üretimi bilgileri GEM raporunda yer almamaktadır.

Genel itibariyle GEM raporunda pek çok bölgede kömür yakıtlı enerji üretiminin azaltıldığı görülürken, hiçbir Orta Asya ülkesinin kömürle çalışan elektrik santrallerini kapatma veya üretimi azaltma niyetinde olmadığı belirtilmektedir. Dahası Orta Asya ülkelerinde tam tersine üretimin önemli ölçüde artırılması planlanmaktadır. Ayrıca, raporda bölgede kömür yakıtlı enerji kullanımının daha da artırılmasının kısa vadede sorunları çözebileceği, ancak uzun vadede hükümet bütçeleri üzerinde baskı yaratacağı belirtilmektedir. Kömür yakıtlı enerji santrallerinin yakın gelecekte kendi masraflarını dahi karşılayamayan ve çeşitli gereksiz sosyo-ekonomik ve çevresel maliyetlere yol açabileceği vurgulanmaktadır.

GEM raporuna göre, 2023'de Orta Asya'da kömürden üretilen 16,8 GW'lık elektriğin %60'ından fazlası eski santrallerde üretilmektedir. Bu noktada belirtilmesi gerekir ki bir kömür istasyonunun optimum hizmet ömrü 40 yıldır. Tesislerin bu sürenin ötesinde işletilmesi, aşırı hava kirliliği ve arızalar nedeniyle "ciddi riskler" oluşturmaktadır. Soğuk kış aylarında arıza olasılığının daha yüksek olması nedeniyle eski kombine ısı ve enerji santralleri için riskler daha fazla artmaktadır. Uzmanlara göre, yeni kömür kapasitesi inşa etmek Orta

жаһандық жоспарын қадағалау» атты жыл сайынғы баяндамасы соңғы онжылдықта Орталық Азиядағы көмірмен жұмыс істейтін электр энергиясын өндіру үлесінің екі есеге өскенін хабарлайды (Globalenergymonitor.org, 2024). GEM деректеріне сәйкес, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан және Тәжікстанда жаңа көмірмен жұмыс істейтін электр қуатын өндіру жоспарлары 2013 жылғы 3,9 ГВт-тан 2023 жылы 8,1 гигаваттқа (ГВт) дейін ұлғайтылды. Бүгінде аймақтағы электр қуатының 45 пайызы көмірге тиесілі. Түркіменстан табиғи газды электр энергиясын өндіру үшін пайдаланатындықтан, бұл туралы деректер GEM есебіне кірмеді.

Жалпы, GEM есебінде көмірмен жұмыс істейтін энергия өндірісі көптеген аймақтарда қысқарғанымен, Орталық Азияның бірде-бір мемлекеті көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларын жабуды немесе өндірісті азайтуды көздемейтіні айтылған. Оның үстіне Орталық Азия елдерінде, керісінше, өндіріс көлемін айтарлықтай арттыру көзделуде. Сонымен қатар, баяндамада аймақтағы көмірмен жұмыс істейтін энергетиканы одан әрі дамыту қысқа мерзімді мәселелерді шешуі мүмкін, бірақ сайып келгенде, үкімет бюджетіне ауыртпалық түсіретіні айтылған. Көмірмен жұмыс істейтін электр стансалары жақын болашақта өз шығындарын да өтей алмайтыны және әртүрлі қажетсіз әлеуметтік-экономикалық және экологиялық шығындарды тудыруы мүмкін екендігі баяндалған.

GEM есебіне сәйкес, 2023 жылы Орталық Азияда көмірден өндірілетін 16,8 ГВт электр энергиясының 60%-дан астамы ескі электр станцияларында өндіріледі. Осы ретте айта кететін жайт, көмір стансасының оңтайлы қызмет ету мерзімі 40 жыл. Нысандарды осы мерзімнен тыс пайдалану ауаның шамадан тыс ластануы мен дұрыс жұмыс істемеуіне байланысты «ауыр қауіптер» тудырады. Қыстың суық айларында істен шығу ықтималдығы жоғары болғандықтан, ескі жылу электр станциялары үшін қауіптер одан да артады. Мамандардың айтуынша, жаңа көмір қуатын құру Орталық Азия үшін қауіпті стратегия болып табылады және бұл елдер жаңартылатын энергияға, энергияны сақтауға, ақылды энергия



Асыа ішін riskli bir stratejidir ve söz konusu үлкелерин yenilenebilir enerjiye, enerji depolamaya, akıllı enerji şebekelerine ve enerji iletim altyapısına öncelik vermesi gerekmektedir.

Kazakistan, yeşil ekonomiyi teşvik etme konusunda Orta Асыа'da lider konumda olmasına rağmen aynı zamanda en çok kömür tüketen ülkedir. 2023'ün başında Kazakistan Cumhurbaşkanı Kasım Comart Tokayev, Kazakistan'ın sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlayan 2060'a kadar karbon nötrlüğe ulaşma stratejisini onayladı (Adilet.zan.kz, 2023). 2023'ün sonunda Kazakistan aynı zamanda Küresel Metan Taahhüdü'ne katıldı. Zira yakıt çıkarımından kaynaklanan metan emisyonlar da küresel ısınmayı tetiklemektedir. Ancak aynı yıl Kazakistan kömür kapasitesini 4,6 GW artırmayı planladığını duyurdu. Sonuç olarak GEM raporuna göre 2023'de alınan lansman kararıyla Kazakistan üretim kapasitesi açısından Çin ve Hindistan'ın ardından üçüncü sırada yer almaktadır (Globalenergymonitor.org, 2024).

Kazakistan'daki üretim artırma kapasitesi planları arasında Pavlodar bölgesinin kuzeyinde, Ekibastuz'da iki yeni büyük proje hayata geçirilecektir; bunlardan biri Ekibastuz GRES-2'nin modernizasyonu, diğeri ise yeni bir Ekibastuz GRES-3'ün inşasıdır. Bu noktada belirtilmesi gereken konulardan birisi de Kazakistan'daki mevcut kömür santrallerinin hiçbirinde faaliyet ömrü belirlenmemiştir. Bu nedenle çeşitli modernizasyon çalışmaları ile süresiz bir şekilde işletilebilmektedirler (Russian.eurasia.net, 2024). Halbuki yukarıda ifade edildiği gibi kömür santrallerinin ömrü en iyi koşullarda bile 40 yılı aşmamalıdır. Raporda diğeri Orta Асыа ülkelerinin de daha küçük ölçekte benzer üretim kapasitesini artıracak planları ve girişimleri olduğu belirtilmektedir.

Örneğin Kırgızistan, Celal-Abad bölgesinde yılda 0,7 GW üretim kapa-



**GEM RAPORUNA
GÖRE, 2023'DE ORTA
ASYA'DA KÖMÜRDEN
ÜRETİLEN 16,8
GW'LİK ELEKTRİĞİN
%60'INDAN FAZLASI
ESKİ SANTRALLERDE
ÜRETİLMEKTEDİR**

**GEM ЕСЕБІНЕ
СӘЙКЕС, 2023
ЖЫЛЫ ОРТАЛЫҚ
АЗИЯДА КӨМІРДЕН
ӨНДІРІЛЕТІН
16,8 ГВТ ЭЛЕКТР
ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ
60%-ДАН АСТАМЫ
ЕСКІ ЭЛЕКТР
СТАНЦИЯЛАРЫНДА
ӨНДІРІЛЕДІ**



желілеріне және энергия тасымалдау инфрақұрылымына басымдық беруі керек.

Қазақстан жасыл экономиканы ілгерілету бойынша Орталық Азияда көшбасшы болғанымен, көмірді ең көп тұтынатын ел. 2023 жылдың басында Қазақстан президенті Қасым-Жомарт Тоқаев парниктік газдар шығарындыларын азайтуды көздейтін Қазақстанның 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясын бекітті (Adilet.zan.kz, 2023). 2023 жылдың соңында Қазақстан да метан жөніндегі жаһандық міндеттемеге қосылды. Өйткені жанармай өндіру нәтижесінде пайда болатын метан шығарындылары да жаһандық жылынуды тудырады. Дегенмен, сол жылы Қазақстан көмір қуатын 4,6 ГВт-қа ұлғайту жоспарын жариялады. Нәтижесінде, GEM есебіне сәйкес, 2023 жылы іске қосу шешімімен Қазақстан өндірістік қуаты бойынша Қытай мен Үндістаннан кейін үшінші орында тұр (Globalenergymonitor.org, 2024).

Қазақстандағы өндіріс қуатын кеңейту жоспарларының ішінде Павлодар облысының солтүстігіндегі Екібастұз қаласында екі жаңа ірі жоба жүзеге асырылады; Оның бірі – Екібастұз ГРЭС-2-ні жаңғырту болса, екіншісі – жаңа Екібастұз ГРЭС-3-тің құрылысы. Осы тұста айта кететін мәселелердің бірі – Қазақстандағы жұмыс істеп тұрған көмір электр станцияларының ешқайсысының жұмыс істеу мерзімі анықталмаған. Осы себепті олар әртүрлі модернизациялық зерттеулермен шексіз жұмыс істей алады (Russian.eurasia.net, 2024). Дегенмен, жоғарыда айтылғандай, көмір электр станцияларының қызмет ету мерзімі ең жақсы жағдайда да 40 жылдан аспауы керек. Баяндамада Орталық Азияның басқа елдерінің де осындай өндіріс қуа-

sitesine sahip yeni bir kömür istasyonu inşa etmek için bir Rus şirketleriyle anlaşma imzaladı. Yeni projenin toplam maliyetinin 2,3 milyar dolar olması tahmin edilmektedir (Asiaplustj.info, 2023). Özbekistan, Angren termik santralinde 2025'in sonuna kadar her birinin gücü 300 MW olan iki modern kömürlü termik santral kurmayı planlamaktadır (Podrobno.uz, 2022). Aynı zamanda, Orta Asya'nın en büyük kömür zenginliğine sahip olan Kazakistan'daki Bogatir kömür madenindeki üretimini 2024'de %25 artırma planının olması da, Orta Asya'daki kömür üretimini artacağını göstermektedir. Tüm bu gelişmeler Kazakistan ve Kırgızistan'ın iklim değişikliğiyle mücadelesini zorlaştırarak maliyetini de artıracaktır. Bu durum bölgenin diğer ülkeleri için de geçerlidir.

GEM raporunda yer alan küresel eğilimler G7 içerisindeki sanayileşmiş ülkelerin toplam elektrik üretimi içerisinde kömürün payı 2015'de %23'den (443 GW) 2023'de %15'e (310 GW) gerilediğini göstermektedir. Fakat 2023'deki toplam kömür yakıtlı elektrik üretimi 48,4 GW'lık (%2) bir artışla 2,130 GW'ye ulaştı. Bunun ana nedeni, dünyanın en bü-

тын кішірек көлемде арттыру жоспарлары мен бастамалары бар екені айтылған.

Мысалы, Қырғызстан ресейлік компаниялармен Жалал-Абад облысында жылына 0,7 ГВт өндірістік қуаты бар жаңа көмір стансасын салу туралы келісімге қол қойды. Жаңа жобаның жалпы құны 2,3 миллиард долларға бағаланады (Asiaplustj.info, 2023). Өзбекстан 2025 жылдың соңына дейін Ангрен ЖЭС-те әрқайсысының қуаты 300 МВт болатын екі заманауи көмірмен жұмыс істейтін ЖЭС салуды жоспарлап отыр (Podrobno.uz, 2022). Сонымен қатар, Орталық Азиядағы ең үлкен көмір байлығына ие Қазақстандағы «Богатырь» көмір кенішіндегі өндірісті 2024 жылы 25 пайызға арттыру жоспарының бар болуы Орталық Азиядағы көмір өндіру көлемінің арта түсетінін көрсетеді. Осы оқиғалардың барлығы Қазақстан мен Қырғызстанның климаттың өзгеруімен күресуін қиындатады және оның шығындарын арттырады. Бұл жағдай аймақтағы басқа елдерге де қатысты.



yük kömür üreticisi ve tüketicisi olan Çin'in kömür kullanımını artırmış olmasıdır. Bu artış, küresel 48,4 GW'lik yükselişin üçte ikisini oluşturmaktadır (Globalenergymonitor.org, 2024).

Kömürden enerji elde edilmesi konusunda en çok eleştiri alan konulardan birisi hava kirliliğine yol açmasıdır. Bu konuda beş ülkenin de tamamında hava kalitesi istenilen düzeyde değildir. Orta Asya ülkelerindeki hava kirliliği Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından belirlenen yıllık PM2,5 seviyesinin 4,3 ila 12,6 kat üstüne çıkmaktadır. 2023'de Orta ve Güney Asya bölgesi dünyanın en kirli on şehrine ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin, toz fırtınalarıyla boğuşan Duşanbe'de vatandaşlar yalnızca kış aylarında değil yıl boyunca hava kirliliğinin neden olduğu olumsuz sonuçlara maruz kalmaktadır.

Tacikistan, Dünya Hava Kalitesi Raporu'na göre 2023'de havası en kirli olan ilk 5 ülke arasında yer aldı. Tacikistan'daki ortalama yıllık PM2,5 konsantrasyonu, DSÖ hedefinin 9 kat üstündedir. Ülkede kapsamlı bir hava kalitesi izleme sistemi bulunmamasıyla birlikte verilere ulaşmada da sorun yaşanmaktadır. Taşkent ise en kirli şehirler listesinde 2020'de 18. sırada yer alarak "ılımlı" pozisyonundan 2024'de "korkunç" seviyesine geriledi. Şehir yönetimi elektrikli otobüslere geçiş yapmaya, yeşil alanı artırmaya ve daha sıkı endüstriyel düzenlemeler getirmek için adımlar atmaya çalışmaktadır.

2020'de Almatı'da da yüksek düzeyde hava kirliliği kaydedildi. Kazakistan'ın 2060'a kadar karbon nötrlüğe ulaşma yönündeki iddialı hedefine rağmen, yeni kömür yakıtlı enerji santralleri inşa etme planları bu hedefin ulaşılabilirliği konusunda şüphe uyandırmaktadır. Kazakistan Cumhuriyeti Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, Öskemen örneğini dile getirerek bu istasyonları ana kirlleticiler olarak adlandırmaktadır. Bu şehirdeki kömürle



KAZAKİSTAN, YEŞİL EKONOMİYİ TEŞVİK ETME KONUSUNDA ORTA ASYA'DA LİDER KONUMDA OLMASINA RAĞMEN AYNI ZAMANDA EN ÇOK KÖMÜR TÜKETEN ÜLKEDİR

ҚАЗАҚСТАН ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАНЫ ІЛГЕРІЛЕТУ БОЙЫНША ОРТАЛЫҚ АЗИЯДА КӨШБАСШЫ БОЛҒАНЫМЕН, КӨМІРДІ ЕҢ КӨП ТҰТЫНАТЫН ЕЛ



GEM есебіндегі жаһандық үрдістер G7-дегі өнеркәсібі дамыған елдердің жалпы электр энергиясын өндірудегі көмір үлесі 2015 жылғы 23%-дан (443 ГВт) 2023 жылы 15%-ға (310 ГВт) дейін төмендегенін көрсетеді. Бірақ 2023 жылы көмірмен жұмыс істейтін электр энергиясын өндірудің жалпы көлемі 2130 ГВт-қа жетіп, 48,4 ГВт-қа (2%) өсті. Оның басты себебі – әлемдегі ең ірі көмір өндіруші және тұтынушы Қытайдың көмірді пайдалануды арттырғандығы. Бұл өсім жаһандық 48,4 ГВт өсудің үштен екі бөлігін құрайды (Globalenergymonitor.org, 2024).

Көмірден энергия алуға қатысты сынға түсетін мәселелердің бірі – оның ауаны ластауы. Осыған байланысты ауа сапасы бес елде де қажетті деңгейде емес. Орталық Азия елдеріндегі ауаның ластануы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) белгілеген жылдық PM2,5 деңгейінен 4,3-тен 12,6 есеге дейін жоғары. 2023 жылы Орталық және Оңтүстік Азия аймағы әлемдегі ең ластанған қалалардың ондығына кіреді. Мәселен, шаңды дауылмен күресіп жатқан Душанбеде тұрғындар ауаның ластануынан қыс айларында ғана емес, жыл бойы жағымсыз салдарға тап болып жатады.

Дүниежүзілік ауа сапасы жөніндегі баяндамаға сәйкес, Тәжікстан 2023 жылы ауасы ең ластанған бес елдің қатарына енді. Тәжікстандағы орташа жылдық PM2,5 концентрациясы ДДҰ жоспарынан 9 есе жоғары. Елде ауа сапасын бақылаудың кешенді жүйесі болмаса да, деректерге қол жеткізуде қиындықтар бар. Ал Ташкент 2020 жылы ең ластанған қалалар тізімінде 2024 жылы «қалыпты» позициясынан «қорқынышты» деңгейге түсіп, 18-ші орынды иеленді. Қала билігі электрлі автобустарға көшуге, жасыл желекті ұлғайтуға және қатаң өндірістік ережелерді енгізуге тырысуда.

çalışan elektrik santrali şehirdeki havayı en çok kirleten işletmedir. Orta Asya'daki hava kalitesi krizi egzoz borularının çok ötesine geçmektedir. Çoğu şehirdeki PM2,5 kirliliğinin ana kaynağı, her zaman düşünüldüğü gibi ulaşım değil, kömürün kullanılmasıdır. Dünya Bankası, Tacikistan'daki PM2,5 konsantrasyonlarının %40'ının doğrudan fosil yakıt yanmasına atfedilebileceğini tahmin etmektedir (Canneca.org, 2024).

22 Şubat 2024 tarihinde Dünya Bankası, "2060'a Kadar Karbon Nötrlüğüne Ulaşmak: Avrupa ve Orta Asya için Sürdürülebilir Enerji Geleceği" başlıklı yeni bir rapor yayınladı (Worldbank.org, 2024). Raporda, gelişmekte olan Avrupa ve Orta Asya ülkelerinin yenilenebilir enerjiye geçiş ve fosil yakıtlara olan bağımlılığının üstesinden gelme yolları özetlenmektedir.

Avrupa ve Orta Asya bölgesi gaz ve kömüre olan bağımlılığını aşabilir ve 2040'a kadar kömürle çalışan enerji santrallerinin %90'ını kullanımdan kaldırabilir. Ancak Dünya Bankası raporuna göre, bunu başarmak için fosil yakıtlara yönelik sübvansiyonlardan vazgeçmek, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik sübvansiyonları getirmek ve geliştirmek ile karbon emisyonlarına ilişkin tarifeleri artırmak gerekmektedir.

Raporda, Kazakistan'da kömür kullanımının azaltılması ve Özbekistan'da ortaya çıkan arz-talep açığının ortadan kaldırılmasının yanı sıra Orta Asya'da bölgesel gaz ticaretini yoğunlaştırarak ve Türkmenistan'dan gaz ithalatını artırarak Orta Asya genelinde artan talebi karşılamının mümkün olduğu belirtilmektedir. Yalnızca dokuz Avrupa ve Orta Asya ülkesinde karbon nötrlük hedefi mevcut ve bunlardan yalnızca beşi (Bulgaristan, Ermenistan, Hırvatistan, Kırgızistan ve Romanya) 2050 yılına kadar ve Türkiye 2053 yılına kadar bu hedefe ulaşmayı planlarken, Kazakistan, Rusya ve Ukrayna daha uzak bir tarih olan



AVRUPA VE ORTA ASYA BÖLGESİ GAZ VE KÖMÜRE OLAN BAĞIMLILIĞINI AŞABİLİR VE 2040'A KADAR KÖMÜRLE ÇALIŞAN ENERJİ SANTRALLERİNİN %90'INI KULLANIMDAN KALDIRABİLİR

ЕУРОПА МЕН ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ӨңІРІ 2040 ЖЫЛҒА ҚАРАЙ ГАЗ БЕН КӨМІРГЕ ТӘУЕЛДІЛІКТЕН ШЫҒЫП, КӨМІРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАРЫНЫҢ 90%-ЫН ЖҰМЫСТАН ШЫҒАРУЫ МҰМКІН



2020 жылы Алматыда да ауаның жоғары ластануы тіркелді. Қазақстанның 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу жөніндегі өршіл мақсатына қарамастан, көмірмен жұмыс істейтін жаңа электр станцияларын салу жоспары бұл мақсатқа қол жеткізуге күмән тудырады. Қазақстан Республикасының Экология және табиғи ресурстар министрлігі Өскемен мысалын келтіре отырып, бұл станцияларды негізгі ластанушылар деп атайды. Бұл қаладағы көмірмен жұмыс істейтін электр станциясы қаладағы ең үлкен ауаны ластанушы болып табылады. Орталық Азиядағы ауа сапасының дағдарысы ауа ағындары құбырларынан әлдеқайда асып түседі. Көптеген қалалардағы PM2.5 ластануының негізгі көзі әрқашан ойлағандай көлік емес, көмірді пайдалану болып табылады. Дүниежүзілік банк Тәжікстандағы PM2.5 концентрациясының 40%-ы қазба отынының жануымен тікелей байланысты деп есептейді (Canneca.org, 2024).

2024 жылдың 22 ақпанында Дүниежүзілік банк «2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу: Еуропа мен Орталық Азияның тұрақты энергетикалық болашағы» атты жаңа баяндамасын жариялады (Worldbank.org, 2024). Есепте дамушы Еуропа мен Орталық Азия елдерінің жаңартылатын энергияға көшу және қазба отындарына тәуелділіктен шығу жолдары көрсетілген.

Еуропа мен Орталық Азия өңірі 2040 жылға қарай газ бен көмірге тәуелділіктен шығып, көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларының 90%-ын жұмыстан шығаруы мүмкін. Дегенмен, Дүниежүзілік банк есебіне сәйкес, бұған қол жеткізу үшін қазбалы отынға субсидиялаудан бас тарту, жаңартылатын энергия көздеріне субсидияларды енгізу және дамыту, көміртегі

2060 yılını belirledi. Diğer 14 ülke ise net sıfır emisyonu ulaşmak için henüz ulusal bir taahhütte bulunmadı. Rapor, Avrupa ve Orta Asya bölgesindeki yükselen piyasa ve gelişen ekonomiye sahip olan Arnavutluk, Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Gürcistan, Kazakistan, Kosova, Kırgızistan, Moldova, Karadağ, Kuzey Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna ve Özbekistan'ı kapsamaktadır.

Bölge, kömüre olan bağımlılığının üstesinden gelebilir ve 2040 yılına kadar linyit ve kömür yakıtlı enerji santrallerinin %90'ını aşamalı olarak devre dışı bırakabilir. Ancak yaygın bir şekilde devam ettirilen sübvansiyonlar kömürden uzaklaşmayı zorlaştırmaktadır. Karbon Nötrlüğü 2060 hedefine ulaşmak için, çoğu özel sektör tarafından sağlanacak olan 4,7 trilyon dolarlık (bölgesel GSYİH'nin %3,9'u) yatırıma ihtiyaç bulunmaktadır. Fosil yakıt gidişatıyla karşılaştırıldığında, enerji dönüşümü için gereken ek yatırım ise 872 milyar dolardır (Vsemirnyjbank.org, 2024).

Bu bağlamda, Orta Asya'da ülkelerin yeşil ekonomiye etkili ve adil bir geçişini sağlamak için ulusal düzeyde mevcut fiyatlandırma mekanizmalarının reformuna ve sosyal koruma sistemlerinin iyileştirilmesine öncelik verilmelidir. Temiz enerjiye özel yatırımı teşvik etmek için Orta Asya hükümetlerinin yatırımcılara uzun vadeli planlama ufukları sunması gerekmektedir. Bu çerçevede Kazakistan ve Özbekistan, yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırımların teşvik edilmesi ve uygun yasal çerçevelerin geliştirilmesi konusunda bölgedeki

шығарындыларына тарифтерді көтеру қажет.

Баяндамада Қазақстандағы көмірді пайдалануды қысқарту және Өзбекстандағы сұраныс пен ұсыныс арасындағы айырмашылықты жоюмен қатар, Орталық Азиядағы аймақтық газ саудасын жандандыру және Түркіменстаннан газ импортын арттыру арқылы Орталық Азия бойынша өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыруға болатыны айтылған. Еуропа мен Орталық Азияның тек тоғыз елінде көміртегі бейтараптығы бойынша мақсаттарға ие және олардың тек бесеуі ғана (Болгария, Армения, Хорватия, Қырғызстан және Румыния) 2050 жылға қарай және Түркия 2053 жылға қарай, ал Қазақстан, Ресей және Украина 2060 жылға қарай бұл мақсатқа жетуді жоспарлап отыр. Тағы 14 ел таза нөлдік шығарындыларға қол жеткізу бойынша ұлттық міндеттемені әлі қабылдаған жоқ. Баяндама Еуропа және Орталық Азия аймағындағы дамушы нарықтар мен дамушы экономикаларға ие Албания, Армения, Әзірбайжан, Беларусь, Босния және Герцеговина, Болгария, Хорватия, Грузия, Қазақстан, Косово, Қырғызстан, Молдова, Черногория, Солтүстік Македония, Польша, Румыния, Ресей, Сербия, Тәжікстан, Түркия, Түркіменстан, Украина және Өзбекстанды қамтиды.

Аймақ көмірге тәуелділіктен шығып, 2040 жылға қарай қоңыр көмір мен көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларының 90 пайызын тоқтата алады. Дегенмен, кең таралған субсидиялар көмірден бас тартуды қиындатады. Көміртегі бейтараптығы 2060 мақсатына жету үшін 4,7 триллион доллар (аймақтық ЖІӨ-нің 3,9%) инвестиция қажет, оның басым бөлігін жеке сектор қамтамасыз етеді. Қазба отынының траекториясымен салыстырғанда, энергияға көшу үшін қажет қосымша инвестиция 872 миллиард долларды құрайды (Vsemirnyjbank.org, 2024).

Осы тұрғыда Орталық Азия елдерінің жасыл экономикаға тиімді және әділ өтуін қамтамасыз ету үшін ұлттық деңгейде қолданыстағы баға белгілеу тетіктерін реформалауға және әлеуметтік қорғау жүйелерін жетілдіруге басымдық берілуі тиіс. Таза



дігер үлкелерін онүнде yer almaktadır. Ayrıca nispeten olgunlaşmış enerji sektörlerini ve ilgili kurumsal altyapıyı dikkate alarak, enerji geçişine piyasa temelli bir yaklaşımı benimsemeye devam etmelidirler. Ancak kendi enerji kaynaklarına sahip olmayan ve hidroelektrikle ilgisi olmayan yenilenebilir enerji kaynaklarının payı düşük olan Tacikistan ve Kırgızistan için yapısal sorunların aşılmasında dış destek ve uzmanlık yoluyla enerji verimliliğinin artırılmasına odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi makul görünmektedir. Buna ilaveten, Asya Kalkınma Bankası'nın (AKB) Enerji Geçiş Mekanizması, Orta Asya ülkelerinin kömürle çalışan elektrik santrallerini planlanandan önce aşamalı olarak kaldırmasına yardımcı olabilir. Mekanizma şu anda Güneydoğu Asya'daki birçok ülkede faaliyet göstermektedir ve bu bağlamda bölgedeki bazı ülkelerin kömüre dayalı elektrik üretimine bağımlılığı göz önüne alındığında Orta Asya için büyük umut vaat etmektedir (Meirkhanova, 2023).

Sonuç olarak, Orta Asya ülkeleri Sovyet döneminden kalan altyapıyı kullanmaya devam ettiğinden ve bölgedeki kömür yataklarının yaygın olmasından dolayı kömüre olan bağımlılığını sürdürmektedir. Aşılılmış yakıt türünü devam ettirmek bölgeye daha yeni olan yeşil enerjiye geçişi geciktirmektedir. Fakat bölge ülkelerinin bu farkındalıkla hava kirliliğini göz önüne alarak, kömür kullanımını azaltarak, yeşil enerjiye geçmeye yönelik çabaları göz ardı etmemesi gerekmektedir. Dahası, bölge ülkelerinin bundan sonra artan enerji talebi üzerine kömüre dayalı enerjiyi teşvik etmek yerine, yeşil enerjiye dayalı reformların artırılması konusunda çaba göstermeleri gerekmektedir. Bunun hızlı bir şekilde uygulamaya geçirilmesi ve kullanılması için yeşil

энергияға жеке инвестицияларды ынталандыру үшін Орталық Азия үкіметтері инвесторларға ұзақ мерзімді жоспарлау көкжиектерін ұсынуы керек. Осы тұрғыда Қазақстан мен Өзбекстан жаңартылатын энергия көздеріне инвестицияларды ілгерілету және тиісті заңнамалық базаларды әзірлеуде аймақтағы басқа елдерден алда келеді. Олар сондай-ақ салыстырмалы түрде жетілген энергетикалық секторлар мен тиісті институционалдық инфрақұрылымды ескере отырып, энергияның ауысуына нарықтық көзқарасты қабылдауды жалғастыруы керек. Дегенмен, жеке энергетикалық ресурстары жоқ және су электр энергиясына қатысы жоқ жаңартылатын энергия көздерінің үлесі төмен Тәжікстан мен Қырғызстан үшін құрылымдық проблемаларды жеңуде сыртқы қолдау мен сараптама арқылы энергия тиімділігін арттыруға бағытталған тәсілді қабылдау орынды болып көрінеді. Бұған қоса, Азия даму банкінің (АДБ) Энергияға ауысу механизмі Орталық Азия елдеріне көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларын мерзімінен бұрын тоқтатуға көмектесуі мүмкін. Бұл механизм қазіргі уақытта Оңтүстік-Шығыс Азияның көптеген елдерінде жұмыс істейді және бұл тұрғыда аймақтағы кейбір елдердің көмір негізіндегі электр энергиясын өндіруге тәуелділігін ескерсек, Орталық Азия үшін үлкен үміт бар (Мейірханова, 2023).

Қорыта келгенде Орталық Азия елдері көмірге арқа сүйеуде, өйткені олар кеңестік дәуірден қалған инфрақұрылымды пайдалануды жалғастыруда және көмір кен орындары аймақта кең таралған. Кәдімгі отын түрін жалғастыру аймақ үшін жаңа болып табылатын жасыл энергияға көшуді кешіктіреді. Дегенмен, бұл аймақ елдері ауаның ластануын ескере отырып, көмір пайдалануды азайту арқылы жасыл энергияға көшу әрекеттерін назардан тыс қалдырмауы керек. Сонымен қатар, аймақтағы елдер энергияға сұраныстың артуына байланысты көмір негізіндегі энергияны алға жылжытудың орнына жасыл энергияға негізделген реформаларды арттыруға күш салуы керек. Мұны тез арада жүзеге асыру және пайдалану үшін жасыл энергетикада тәжірибесі бар елдермен және



enerji konusunda tecrübeli ülke ve aktörler ile iş birliği projeleri ve programların sayısının artırılması ve devlet tarafından desteklenmesi elzem görünmektedir.

Kaynakça:

- Adilet.zan.kz (2023). Kazakistan Cumhuriyeti'nin 2060 yılına kadar karbon nötrlüğüne ulaşma stratejisinin onaylanması üzerine. Alınan yer: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Asiaplustj.info (2023). Rusya ve Kırgızistan 3,5 milyar dolarlık anlaşma imzaladı. Alınan yer: <https://asiaplustj.info/ru/news/centralasia/20231012/rossiya-i-kirgizstan-podpisali-soglasheniya-na-35-milliarda>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Canneca.org (2024). Orta Asya'nın dumanında boğulmak nasıl? Alınan yer: <https://canecca.org/kak-ne-zadohnutsya-v-smoge/>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Globalenergymonitor.org (2024). Patlama ve düşüş kömür 2024. Alınan yer: <https://globalenergymonitor.org/report/boom-and-bust-coal-2024/>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Meir Khanova, Aruzhan (2023). Orta Asya'daki iklim riskleri: Enerji çeşitlendirmesi bölgeye yardımcı olacak mı? Alınan yer: <https://daviscenter.fas.harvard.edu/insights/klimaticheskie-riski-v-centralnoy-azii-pomozhet-li-regionu-diversifikaciya-energetiki>. Erişim tarihi: 17.06.2024.
- Podrobno.uz (2022). Özbekistan, Angren Termik Santrali'ne iki güç ünitesi daha kurmayı planlıyor. Alınan yer: <https://podrobno.uz/cat/obchestvo/uzbekistan-planiruet-postroit-eshche-dva-energobloka-na-angrenskoy-tes/>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Russian.eurasia.net (2024). Orta Asya ülkelerinin kömür bağımlılığı sorun teşkil ediyor - rapor. Alınan yer: <https://russian.eurasianet.org/>. Erişim tarihi: 17.06.2024.
- Vsemirnyjbank.org (2024). Yeni Dünya Bankası raporu: Kararlı eylemlerle gelişmekte olan Avrupa ve Orta Asya'daki ülkeler karbon nötrlüğe ulaşabilir. Alınan yer: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/02/21/with-decisive-actions-net-zero-energy-is-within-reach-in-the-emerging-europe-and-central-asia-says-new-world-bank-report>. Erişim tarihi: 18.06.2024.
- Worldbank.org (2024). 2060'a kadar net sıfır enerji: Avrupa ve Orta Asya'nın sürdürülebilir enerji geleceğine yönelik yolculuğunun çizelgesi. Alınan yer: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/net-zero-energy-by-2060-charting-europe-and-central-asia-s-journey-toward-sustainable-energy-futures>. Erişim tarihi: 19.06.2024.

субъектілермен ынтымақтастық жобалары мен бағдарламаларының санын көбейтіп, оларға мемлекет тарапынан қолдау көрсету маңызды болып көрінеді.

Дереккөз:

- Adilet.zan.kz (2023). Қазақстан Республикасының 2060 жылға қарай көміртегі бейтараптығына қол жеткізу стратегиясын бекіту туралы. Сілтеме: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Asiaplustj.info (2023). Ресей мен Қырғызстан 3,5 миллиард долларлық келісімге қол қойды. Сілтеме: <https://asiaplustj.info/ru/news/centralasia/20231012/rossiya-i-kirgizstan-podpisali-soglasheniya-na-35-milliarda>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Canneca.org (2024). Орталық Азияның түтініне қалай батпаймыз? Сілтеме: <https://canecca.org/kak-ne-zadohnutsya-v-smoge/>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Globalenergymonitor.org (2024). Көмір 2024. Сілтеме: <https://globalenergymonitor.org/report/boom-and-bust-coal-2024/>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Меирханова, Аружан (2023). Орталық Азиядағы климаттық қауіптер: энергияны әртараптандыру аймаққа көмектесе ме? Сілтеме: <https://daviscenter.fas.harvard.edu/insights/klimaticheskie-riski-v-centralnoy-azii-pomozhet-li-regionu-diversifikaciya-energetiki>. Қаралған күні: 17.06.2024.
- Podrobno.uz (2022). Өзбекстан Ангрен жылу электр орталығында тағы екі энергоблок орнатуды жоспарлап отыр. Сілтеме: <https://podrobno.uz/cat/obchestvo/uzbekistan-planiruet-postroit-eshche-dva-energobloka-na-angrenskoy-tes/>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Russian.eurasia.net (2024). Орталық Азия елдерінің көмірге тәуелділігі проблема туғызады - баяндама. Сілтеме: <https://russian.eurasianet.org/>. Қаралған күні: 17.06.2024.
- Vsemirnyjbank.org (2024). Дүниежүзілік банктің жаңа есебі: Еуропа мен Орталық Азияның дамушы елдері шешуші әрекет арқылы көміртегі бейтараптығына қол жеткізе алады. Сілтеме: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/02/21/with-decisive-actions-net-zero-energy-is-within-reach-in-the-emerging-europe-and-central-asia-says-new-world-bank-report>. Қаралған күні: 18.06.2024.
- Worldbank.org (2024). 2060 жылға қарай таза нөлдік энергия: Еуропа мен Орталық Азияның тұрақты энергетикалық болашаққа сапарының кестесі. Сілтеме: <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/net-zero-energy-by-2060-charting-europe-and-central-asia-s-journey-toward-sustainable-energy-futures>. Қаралған күні: 19.06.2024.

TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES



PROF. DR. GULNAR NADIROVA

EURASIAN RESEARCH INSTITUTE,
SENIOR RESEARCH FELLOW

ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ,
СТАРШИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

In the modern world, a country's ability to develop economically, socially, culturally, and technologically directly depends on the availability and qualifications of human resources. The labor force is a part of the social population that has economic activity. The efficiency of the labor force is ensured by technical and vocational education, which, being part of the general system of modern education, is aimed at training qualified workers and specialists.

High-quality training of specialists is carried out by special vocational educational institutions that prepare and train people to improve their level of proficiency in the profession and, consequently, employment in areas that are most relevant for each specific country [Akıllı, 2022]. Typically, such training is carried out in schools/colleges after completing the necessary stages - basic secondary (9 years) or general secondary (11 years) education.

The peculiarity of this type of training is that the theoretical part of the training is carried out in educational organizations, and the practical or production component is implemented under the guidance of experienced professionals in training and production workshops, enterprises,



**THE LABOR FORCE
IS A PART OF THE
SOCIAL POPULATION
THAT HAS ECONOMIC
ACTIVITY**

**РАБОЧАЯ СИЛА
-ЭТО ЧАСТЬ
СОЦИАЛЬНОГО
НАСЕЛЕНИЯ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩАЯ
ЭКОНОМИЧЕСКУЮ
АКТИВНОСТЬ**



В современном мире способность страны развиваться экономически, социально, культурно и технологически напрямую зависит от наличия и квалификации человеческих ресурсов. Рабочая сила – это часть социального населения, осуществляющая экономическую активность. Эффективность рабочей силы обеспечивается техническим и профессиональным образованием, которое, являясь частью общей системы современного образования, направлено на подготовку квалифицированных рабочих и специалистов.

Качественную подготовку специалистов осуществляют специальные профессионально-технические учебные заведения, которые готовят и обучают людей для повышения уровня квалификации в профессии и, как следствие, трудоустройства в сферах, наиболее актуальных для каждой конкретной страны [Акыллы, 2022]. Обычно такое обучение осуществляется в школах/колледжах после прохождения необходимых этапов – основного среднего (9 лет) или общего среднего (11 лет) образования.

Особенность этого вида обучения состоит в том, что теоретическая часть обучения осуществляется в

or organizations. Upon completion of training, graduates receive a working qualification and/or a mid-level specialist qualification.

Areas of professional training cover various types of human activity that ensure the stable functioning of society: construction and public utilities, energy, mechanical engineering technology, agriculture and forestry, transport operation, mining, pedagogy, medicine, service sector, arts and culture, etc. With the development of the economy and the growth of technology, the needs for labor and the formats for its use are changing quite quickly, and countries must take into account this changing reality flexibly and effectively.

The human resources that make up the workforce represent various social groups. Among the general trends of the 21st century in the labor market, experts note the need to develop policies for the continuity or re-employment of a mature workforce, an increase in the labor force participation rate in favor of women and older workers [Dychtwald and Baxter, 2007], an increase in the number of migrant workers around the world [International Labor Organization, 2010], as well as a serious decline in youth employment, even though the demographic number of young people in some regions, in particular in Central Asia, is increasing,

As a result of globalization, areas of high employment in the world are gradually shifting from region to region and between countries, some sectors are losing relevance, others are becoming leading and high-tech, which is reflected in changes in the professional characteristics of the labor force. For exam-

образовательных организациях, а практическая или производственная составляющая реализуется под руководством опытных специалистов в учебно-производственных мастерских, предприятиях или организациях. По завершении обучения выпускники получают рабочую квалификацию и/или квалификацию специалиста среднего звена.

Направления профессиональной подготовки охватывают различные виды деятельности человека, обеспечивающие стабильное функционирование общества: строительство и коммунальное хозяйство, энергетика, технологии машиностроения, сельское и лесное хозяйство, эксплуатация транспорта, горное дело, педагогика, медицина, сфера услуг, искусство и культура и др. С развитием экономики и ростом технологий потребности в рабочей силе и форматы ее использования меняются достаточно быстро, и страны должны гибко и эффективно учитывать эту меняющуюся реальность.

Человеческие ресурсы, составляющие рабочую силу, представляют различные социальные группы. Среди общих тенденций XXI века на рынке труда эксперты отмечают необходимость разработки политики по сохранению или повторному трудоустройству зрелой рабочей силы, увеличение уровня участия в рабочей силе в пользу женщин и работников старшего возраста [Дихтвальд и Бакстер, 2007], увеличение числа трудовых мигрантов во всем мире [Международная организация труда, 2010], а также серьезное снижение занятости молодежи, хотя демографическая численность молодежи в некоторых регионах, в частности в Центральной Азии, повышается,

В результате глобализации сферы высокой занятости в мире постепенно перемещаются из региона в регион и между странами, одни отрасли теряют актуальность, другие становятся ведущими и высокотехнологичными, что отражается в изменении профессиональных характеристик рабочей силы. Например, такие отрасли, как обрабатывающая промышленность, смещаются в сторону более низкой заработной платы и более дешевой рабочей силы [Райх, 2006]. С другой стороны, благодаря информаци-



ple, industries such as manufacturing are shifting towards lower wages and cheaper labor [Reich, 2006]. On the other hand, thanks to information technology and technological developments, some other industries, including goods production and services, are increasing their volumes and requirements for workforce qualifications [Toner, 2011]. As a result, there is a certain discrepancy between the skills in demand by employers today and the outdated skills of job seekers. The reasons for this discrepancy, on the one hand, may be an insufficient level of awareness, planning problems, lack of strategic flexibility, and lack of understanding of development prospects and labor market expectations on the part of stakeholders. On the other hand, there are problems with the training and retraining of specialists and workers, uncertainty with qualifications and criteria, the inability of hired workers to quickly retrain and adapt to new requirements, and an imbalance of jobs in the labor market.

According to the Future of Jobs Report [Weforum.org, 2020], for the average worker, core skills remain relevant for only five years. These rapidly changing workforce criteria are creating a huge demand for vocational training. To help students adapt to a changing landscape, vocational education programs must be flexible in structure and delivery. Online learning provides this flexibility, which is why, as the Future of Jobs Report notes, the number of people self-paced learning online has quadrupled and the number of online learning opportunities employers provide has increased fivefold. In this regard, the importance of technical and vocational education in acquiring new professional qualifications and skills has increased, and the quality of this education has become vital [Güngör, 2020].



WITH THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY AND THE GROWTH OF TECHNOLOGY, THE NEED FOR LABOR AND THE FORMATS FOR ITS USE ARE CHANGING QUITE QUICKLY

С РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ И РОСТОМ ТЕХНОЛОГИЙ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧЕЙ СИЛЕ И ФОРМАТЫ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕНЯЮТСЯ ДОСТАТОЧНО БЫСТРО



онным технологиям и технологическому развитию некоторые другие отрасли, в том числе производство товаров и услуг, увеличивают свои объемы и требования к квалификации рабочей силы [Тонер, 2011]. В результате возникает определенное несоответствие между навыками, востребованными сегодня работодателями, и устаревшими навыками соискателей работы. Причинами такого несоответствия могут быть недостаточный уровень информированности, проблемы планирования, отсутствие стратегической гибкости, непонимание перспектив развития и ожиданий рынка труда со стороны заинтересованных участников. С другой стороны, существуют проблемы с подготовкой и переподготовкой специалистов и рабочих, неопределенность с квалификацией и критериями, неспособность наемных работников быстро переобучиться и адаптироваться к новым требованиям, дисбаланс рабочих мест на рынке труда.

Согласно отчету «Будущее рабочих мест» [Weforum.org, 2020], для среднестатистического работника основные навыки остаются актуальными всего пять лет. Эти быстро меняющиеся критерии рабочей силы создают огромный спрос на профессиональное обучение. Чтобы помочь учащимся адаптироваться к меняющейся ситуации, программы профессионального образования должны быть гибкими по структуре и способам проведения. Онлайн-обучение обеспечивает такую гибкость, поэтому, как отмечается в отчете «Будущее рабочих мест», число людей, обучающихся онлайн в самостоятельном темпе, выросло в четыре раза, а количество возможностей онлайн-обучения, предоставляемых работодателями, увеличилось в пять раз. В связи с этим возросло значение технического и профессионального образования

According to experts, the soft skills in demand in today's market are technology compatibility, openness to learning, creativity, entrepreneurship, and communication skills. These necessary qualities establish the relationship between the areas of knowledge-production-employment, in other words, the presence of solid basic knowledge and modern training opens access to various production areas, which allows one to get the desired job vacancy in a highly competitive environment. However, today employers in Central Asian countries are increasingly finding that vocational education does not meet their requirements and the needs of the labor market, and the competitiveness of the existing workforce is weak [Dzhanibekov, 2024].

Obstacles to the successful implementation of vocational education in the region may be a shortage of modern materials and training resources, technological imperfections in the infrastructure of the production base, and rapidly becoming outdated software. The predominance of theory in the curriculum over practical exercises is also considered a weakness of professional training programs, most experts support the opinion that it is necessary to allocate at least 60% of the training load for practical training.

While technical and professional training to strengthen the economy is a common challenge for the entire Central Asian region, each country has its specific problems. Thus, in Tajikistan, the dominant young popula-

в приобретении новых профессиональных квалификаций и навыков, а качество этого образования стало жизненно важным [Гюнгер, 2020].

По мнению экспертов, востребованными на современном рынке мягкими навыками являются совместимость технологий, открытость к обучению, креативность, предпринимательство и коммуникативные навыки. Эти необходимые качества унавливают взаимосвязь между сферами знания-производство-занятость, иными словами, наличие прочных базовых знаний и современной подготовки открывает доступ к различным сферам производства, что позволяет получить желаемую вакансию работы в высококонкурентной среде. Однако сегодня работодатели в странах Центральной Азии все чаще обнаруживают, что профессиональное образование не соответствует их требованиям и потребностям рынка труда, а конкурентоспособность имеющейся рабочей силы слаба [Джанибеков, 2024].

Препятствиями для успешной реализации профессионального образования в регионе могут стать нехватка современных материалов и учебных ресурсов, технологическое несовершенство инфраструктуры производственной базы, быстро устаревающее программное обеспечение. Слабым местом программ профессиональной подготовки также считается преобладание теории в учебной программе над практическими занятиями, большинство экспертов придерживаются мнения, что на практику необходимо отводить не менее 60% учебной нагрузки.

Хотя техническая и профессиональная подготовка для укрепления экономики является общей задачей для всего региона Центральной Азии, каждая страна имеет свои специфические проблемы. Так, в Таджикистане преобладающее молодое население вынуждено покидать страну в поисках работы; нехватка рабочих мест также наблюдается в Кыргызстане и Узбекистане. Сотни и тысячи мужчин из этих стран покидают свои семьи и дома и отправляются в ближнее и дальнее зарубежье. В последнее время среди гастарбайтеров увеличивается



tion is forced to leave the country in search of work; a shortage of jobs is also observed in Kyrgyzstan and Uzbekistan. Hundreds and thousands of men from these countries leave their families and homes and go to near and far abroad. Recently, the number of women among guest workers has been increasing. To support the national economy and stop the loss of the most productive human resources, experts recommend creating new jobs, developing the private sector, and introducing some reforms in the public sector. Central Asian countries strive to create motivation for the return of labor and professional skills used for the benefit of their economies. In this regard, the system of vocational education and training of specialists play a motivating role in the industrial development and employment of youth and other groups of the active population in general [Kaktus media, 2021].

However, not all labor markets strive to maintain the flow of labor. The leadership of Uzbekistan, on the contrary, proposes to introduce foreign educational programs and ensure recognition of graduates' qualifications in the domestic and foreign markets to improve the quality of vocational training so that graduates of vocational educational institutions can meet international qualifications and even speak a foreign language. Minister of Employment and Poverty Reduction Bekhzoda Musayev said that vocational education centers will organize training for people who go on migration, in particular, bus and truck drivers to Germany, which is

число женщин. Чтобы поддержать национальную экономику и остановить потерю наиболее продуктивных человеческих ресурсов, эксперты рекомендуют создавать новые рабочие места, развивать частный сектор и проводить некоторые реформы в государственном секторе. Страны Центральной Азии стремятся создать мотивацию для создания трудовых и профессиональных навыков для использования их на благо своей экономики. В связи с этим система профессионального образования и подготовки специалистов играет мотивирующую роль в развитии промышленности и трудоустройстве молодежи и других групп активного населения в целом [Кактус Медиа, 2021].

Однако не все рынки труда стремятся поддерживать поток рабочей силы. Руководство Узбекистана, наоборот, предлагает внедрить зарубежные образовательные программы и обеспечить признание квалификации выпускников на внутреннем и внешнем рынках для повышения качества профессиональной подготовки, чтобы выпускники профессиональных учебных заведений могли соответствовать международной квалификации и даже владеть иностранным языком. Министр занятости и сокращения бедности Бехзода Мусаев сообщил, что центры профессионального образования будут организовывать обучение людей, отправляющихся в миграцию, в частности, водителей автобусов и грузовиков в Германию, испытывающую нехватку этих кадров [Газета.ру, 2023]. В дальнейшем планируется радикально обновить классификаторы профессий и критерии качества профессионального образования и обучения.

Национальный проект «Качественное образование. Образованная нация» стартовал в Казахстане. В рамках этого проекта к 2025 году в республике все выпускники 9 классов, желающие получить рабочую специальность, получают возможность сделать это бесплатно. Причем, чтобы сразу интегрировать выпускников колледже. в производственный процесс, предприятия заранее оформляют заявки на подготовку необходимых специалистов, таким образом, рабочие места уже закрепляются за



experiencing a shortage of these personnel [Gazeta.ru, 2023]. It is further planned to radically update the classifiers of professions and the quality criteria of vocational education and training.

The national project "Quality Education. Educated Nation" was launched in Kazakhstan; as part of this project, by 2025 in the republic, all graduates of the 9th grade who wish to obtain a working specialty will have the opportunity to do so for free. Moreover, to immediately integrate college graduates into the production process, enterprises draw up applications in advance for the training of the necessary specialists, thus, jobs are already assigned to future graduates and employers can monitor and adjust the process of their training [Gov.kz., n.d.].

As for Kyrgyzstan, the government adopted the Concept for the Development of Vocational Education, in which special attention was paid to developing a network of organizations for vocational guidance and lifelong career planning. The Concept also provides for the formation of a network of centers (colleges) for advanced training with a reduction in training periods and rapid entry of young people into the labor market in modern specialties using digital technologies [Edu.gov, 2021].

To guarantee the quality of training, many European countries have systems for certification and standardization of skills, which ensures stability and facilitates control over possible problems. Through certification, clear expectations are set so that it is clear what is expected of both companies and students. Standardization provides clear rules for training, tests, and certifications that are valid in all parts of the country. Thus, enterprises, companies, government, and trade unions are responsible for the quality of training



**TO GUARANTEE
THE QUALITY
OF TRAINING,
MANY EUROPEAN
COUNTRIES HAVE
SYSTEMS FOR
CERTIFICATION AND
STANDARDIZATION
OF SKILLS**

**ЧТОБЫ
ГАРАНТИРОВАТЬ
КАЧЕСТВО
ОБУЧЕНИЯ,
ВО МНОГИХ
ЕВРОПЕЙСКИХ
СТРАНАХ
СУЩЕСТВУЮТ
СИСТЕМЫ
СЕРТИФИКАЦИИ И
СТАНДАРТИЗАЦИИ
НАВЫКОВ**



будущими выпускниками, а работодатели могут контролировать и корректировать процесс их обучения [Gov.kz., б.д.].

Что касается Кыргызстана, то правительство приняло Концепцию развития профессионального образования, в которой особое внимание уделено развитию сети организаций по профориентации и планированию карьеры на протяжении всей жизни. Концепция также предусматривает формирование сети центров (колледжей) повышения квалификации с сокращением сроков обучения и быстрым выходом молодежи на рынок труда по современным специальностям с использованием цифровых технологий [Edu.gov., 2021].

Чтобы гарантировать качество обучения, во многих европейских странах существуют системы сертификации и стандартизации навыков, что обеспечивает стабильность и облегчает контроль над возможными проблемами. Посредством сертификации устанавливаются четкие ожидания, поэтому становится ясно, чего ожидают как от компаний, так и от студентов. Стандартизация обеспечивает четкие правила обучения, тестов и сертификации, которые действительны во всех частях страны. Таким образом, за качество обучения студентов несут ответственность предприятия, компании, правительство и профсоюзы, что обеспечивает больший уровень контроля над каждой частью системы. Эту стратегию приняли Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан.

В последние годы практически во всех странах Центральной Азии сложилась ситуация, когда нехватка высококвалифицированных работников сопровождается проблемой трудоустройства выпускников учебных заведений в условиях ограниченности рабочих мест. Таким

of students, which provides a greater level of control over every part of the system. This strategy was adopted by Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, and Tajikistan.

In recent years, in almost all Central Asian countries there has been a situation where the shortage of highly qualified workers is accompanied by the problem of employing graduates of educational institutions in conditions of limited jobs. Thus, issues of education develop into issues of labor migration. The main challenges facing Central Asian governments remain the creation of new jobs, facilitating the transition from unemployment to employment and the flow of jobs between sectors, strengthening economic and social sustainability, and ensuring an effective transition to green and digital technologies.

The regional program of "Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH" 'Professional Education and Training in Central Asia' has activities in Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Tajikistan [Eduinca.online, 2021]. The program's purpose is to make professional education compliant with the needs of the developing labor markets in the region and to enhance the employability of trained professionals. Special attention is paid to teaching modern technologies, adapted to the economic and ecological requirements of the private sector, and the development and application of modern teaching methods. In close cooperation with partner institutions, courses of study are developed that meet the requirements of German and European educational standards (the Bologna Process).

In addition to harmonizing educational programs, the problems of teacher training and financing are common to all these countries. The international GIZ project "Professional education for economic growth



TECHNICAL ASSISTANCE FROM INTERNATIONAL ORGANIZATIONS, THE WORLD BANK, AND SPECIALIZED INSTITUTIONS IS IMPORTANT FOR REFORMING AND IMPROVING VOCATIONAL EDUCATION

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВАЖНА ДЛЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



образом, вопросы образования перерастают в вопросы трудовой миграции. Основными проблемами, стоящими перед правительствами стран Центральной Азии, остаются создание новых рабочих мест, содействие переходу от безработицы к занятости и потоку рабочих мест между секторами, укрепление экономической и социальной устойчивости и обеспечение эффективного перехода к зеленым и цифровым технологиям.

Региональная программа «Профессиональное образование и обучение в Центральной Азии» немецкого агентства «Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH» действует в Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане [Eduinca.online, 2021]. Цель программы – привести профессиональное образование в соответствие с потребностями развивающихся рынков труда в регионе и повысить возможности трудоустройства подготовленных специалистов. Особое внимание уделяется обучению современным технологиям, адаптированным к экономическим и экологическим требованиям частного сектора, а также разработке и применению современных методов обучения. В тесном сотрудничестве с партнерскими учреждениями разрабатываются курсы обучения, соответствующие требованиям немецких и европейских образовательных стандартов (Болонский процесс).

Помимо гармонизации образовательных программ, проблемы подготовки и финансирования учителей являются общими для всех этих стран. Международный проект GIZ «Профессиональное образование для отраслей экономического роста в Центральной Азии» призван помочь странам Центральной Азии в решении этих и некоторых других задач, и при этом использовать опыт и успешные разработки друг

sectors in Central Asia” is designed to help the countries of Central Asia in solving these challenges and some others, and at the same time use each other’s experience and successful developments, as well as the recommendations of foreign experts.

Strengthening the material and technical base of a professional educational institution, material incentives for teaching staff and training at seminars and training to develop their professional competence, and improving methodological support lead to the expansion of financial opportunities in educational institutions [Eduinca.online, 2024].

Today’s rapidly changing workforce requires a change in approach to technical and vocational training. We need very flexible training programs and new skills, it is necessary to strengthen ICT policies and attract more investments in this area to promote the development of digitalization of vocational educational institutions.

The social aspect and attitude towards vocational education in society should be mentioned. Societies in European countries recognize the importance of both higher and secondary vocational education. Vocational education is not considered “less prestigious” but rather as critical to the economy. Given the high demand for mid-level professionals and technical workers in Central Asian countries, there has traditionally been a strong preference for higher education as a symbol of success and social status. Parents and society often insist on obtaining a university de-

друга, а также рекомендации иностранных экспертов.

Укрепление материально-технической базы профессионального образовательного учреждения, материальное стимулирование педагогических кадров и обучение на семинарах и тренингах для развития их профессиональной компетентности, совершенствование методического обеспечения приводят к расширению финансовых возможностей в образовательных учреждениях [Eduinca.online, 2024].

Сегодняшняя быстро меняющаяся рабочая сила требует изменения подхода к техническому и профессиональному обучению. Нужны очень гибкие программы обучения и новые навыки, необходимо усилить политику внедрения информационно-компьютерных технологий и привлечь больше инвестиций в эту сферу, чтобы способствовать развитию цифровизации профессиональных учебных заведений.

Следует отметить социальный аспект и отношение к профессиональному образованию в обществе. Общества в европейских странах признают важность как высшего, так и среднего профессионального образования. Профессиональное образование не считается «менее престижным», скорее имеет решающее значение для экономики. При наличии высокого спроса на специалистов среднего звена и технических работников, в странах Центральной Азии предпочтение традиционно отдается высшему образованию как символу успеха и социального статуса. Родители и общество часто настаивают на получении высшего образования. Между тем, университетское образование может быть более дорогим и потребовать больше времени. Однако в долгосрочной перспективе это может привести к более высокой доходности.

Профессионально-техническое образование имеет значительные преимущества, особенно в контексте нынешних экономических реалий и потребностей рынка труда. Выпускники профессиональных колледжей могут быстрее начать зарабатывать деньги, что может быть важным фактором для семей с ограниченными финансовыми



gree. Meanwhile, University education can be more expensive and take longer to complete. However, it can lead to higher returns in the long run.

Vocational education also has significant benefits, especially in the context of current economic realities and labor market needs. Vocational college graduates can start earning money faster, which can be an important factor for families with limited financial means. The choice between higher education and vocational education should be based on personal interests, career goals, and economic circumstances. Technical assistance from international organizations, the World Bank, and specialized institutions is important for reforming and improving vocational education. The labor market is showing a growing demand for skilled technicians, and some stereotypes are changing.

References:

- Akilli, Ceyda, Arabacı, Imam Bakır and Kırıl, Engin (2022). An overview of solutions regarding the problems in vocational and technical education, example of Elazığ province. Retrieved from https://www.jenrs.com/publications/JENRS_0103003.pdf. Accessed on 14.06.2024.
- Dychtwald, Ken, and Baxter, David (2007). Capitalizing on the new mature workforce. *Public Personnel Management*, 36 (4), 325–334.
- Dzhanibekov, Madibek (2024). The army of unemployed is not decreasing in Central Asia: features, reasons and what to do. Retrieved from <https://www.inform.kz/ru/armiya-bezrabotnih-ne-umenshaetsya-v-tsentrallyy-azii-osobennosti-prichini-i-chto-delat-0e3a6e>. Accessed on 15.06.2024.
- Edu.gov (2021). The concept for the development of vocational education in the Kyrgyz Republic. Retrieved from <https://edu.gov.kg/media/files/118d4b79-d6ea-4648-9c1c-56280444e7fd.pdf>. Accessed on 15.06.2024.
- Eduinca (2024). Professional Education in Central Asia. Retrieved from <https://eduinca.online/>. Accessed on 15.06.2024.
- Eduinca (2023). "Personnel training based on dual education as a factor in the development of financial capabilities of the vocational education system" in Collection of articles. Second regional conference "Regional aspects of sustainable development of vocational education: challenges and prospects". October 24–25, 2023 Baktria press, Tashkent – 2023. Retrieved from <https://eduinca.online/regional-conference/>. Accessed on 14.06.2024.
- Gazeta.ru (2023). Minister of Employment of Uzbekistan - on the demand for workers in developed countries. Retrieved from <https://www.gazeta.uz/ru/2023/10/0rofessional-education/>. Accessed on 14.06.2024.
- ми возможностями. Выбор между высшим образованием и профессиональным образованием должен основываться на личных интересах, карьерных целях и экономических обстоятельствах. Техническая помощь со стороны международных организаций, Всемирного банка и специализированных учреждений важна для реформирования и улучшения профессионального образования. Рынок труда демонстрирует растущий спрос на квалифицированных технических специалистов, и некоторые стереотипы меняются.
- Источники:**
- Акыллы, Джейда, Арабаджи, Имам Бакыр и Кырджил, Энгин (2022). Обзор решений проблем профессионального и технического образования на примере провинции Элязыг. Доступно по адресу: https://www.jenrs.com/publications/JENRS_0103003.pdf. Дата обращения: 14.06.2024.
- Всемирный Экономический Форум (2020). Отчет о будущем рабочих мест 2020. Доступно по адресу: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Дихтвальд, Кен и Бакстер, Давид (2007). Использование новой зрелой рабочей силы. Управление государственным персоналом, 36, 325–334.
- Джанибеков, Мадибек (2024). В Центральной Азии не уменьшается армия безработных: особенности, причины и что делать. Доступно по адресу: <https://www.inform.kz/ru/armiya-bezrabotnih-ne-umenshaetsya-v-tsentrallyy-azii-osobennosti-prichini-i-chto-delat-0e3a6e>. Дата обращения: 15.06.2024.
- Edu.gov (2021). Концепция развития профессионального образования в Кыргызской Республике. Доступно по адресу: <https://edu.gov.kg/media/files/118d4b79-d6ea-4648-9c1c-56280444e7fd.pdf>. Дата обращения: 15.06.2024.
- Eduinca (2024). Профессиональное образование в Центральной Азии. Доступно по адресу: <https://eduinca.online/>. Дата обращения: 15.06.2024.
- Eduinca (2023). «Подготовка кадров на основе дуального образования как фактор развития финансовых возможностей системы профессионального образования» в Сборнике статей. Вторая региональная конференция «Региональные аспекты устойчивого развития профессионального образования: проблемы и перспективы». 24–25 октября 2023 г. «Бактрия пресс», Ташкент – 2023. Доступно по адресу: <https://eduinca.online/regional-conference/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Gazeta.ru (2023). Министр занятости Узбекистана — о спросе на работников в развитых странах. Доступно по адресу: <https://www.gazeta.uz/ru/2023/10/0rofessional-education/>. Дата обращения: 14.06.2024.
- Gov.kz (б.д.). Техническое и профессиональное образование. Доступно по адресу: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-edu/>

Gov.kz (n.d.). Technical and vocational education. Retrieved from <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-edu/activities/4130?lang=ru/>. Accessed on 14.06.2024.

Güngör, Gündüz (2020). Problems and solution suggestions encountered in vocational skill training in vocational high schools: Teachers' Views. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615126.pdf>. Accessed on 14.06.2024.

International Labor Organization (2010). ILO global estimates on migrant workers. Retrieved from http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_436343.pdf. Accessed on 15.06.2024.

Kaktus Media (2021). Technical vocational education can be the key to success for many Central Asian countries. Retrieved from https://kaktus.media/doc/448501_tehnicheskoe_professionalnoe_obrazovanie_mojet_stat_zalogom_yspeha_dlia_mnogih_stran_ca.html. Accessed on 14.06.2024.

Reich (2006). An introduction to economic populism. Retrieved from https://economistsview.typepad.com/economistsview/2006/12/reich_an_introd.html. Accessed on 14.06.2024.

Toner, Phillip (2011). Workforce skills and innovation: an overview of major themes in the literature. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5kgk6hpnxqz-en.pdf?expires=1718537560&id=id&accname=guest&checksum=640CE6369DA-2B73886E8E9D258C15D32>. Accessed on 14.06.2024.

World Economic Forum (2020). The future of jobs report. Retrieved from 2020. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020>. Accessed on 14.06.2024.

activities/4130?lang=ru/. Дата обращения: 14.06.2024.

Гюнгер, Гюндюз (2020). Проблемы и предложения по решению, возникающие при обучении профессиональным навыкам в профессиональных средних школах: взгляды учителей. Доступно по адресу <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615126.pdf>. Дата обращения: 14.06.2024.

Международная Организация Труда (2010). Глобальные оценки МОТ по трудящимся-мигрантам. Доступно по адресу: http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_436343.pdf. Дата обращения: 15.06.2024.

Кактус Медиа (2021). Техническое профессиональное образование может стать ключом к успеху для многих стран Центральной Азии. Доступно по адресу: https://kaktus.media/doc/448501_tehnicheskoe_professionalnoe_obrazovanie_mojet_stat_zalogom_yspeha_dlia_mnogih_stran_ca.html. Дата обращения: 14.06.2024.

Райх (2006). Введение в экономический популизм. Доступно по адресу: https://economistsview.typepad.com/economistsview/2006/12/reich_an_introd.html. Дата обращения: 14.06.2024.

Тонер, Филип (2011), «Навыки рабочей силы и инновации: обзор основных тем в литературе». Доступно по адресу: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5kgk6hpnxqz-en.pdf?expires=1718537560&id=id&accname=guest&checksum=640CE6369DA2B73886E8E9D258C15D32>. Дата обращения: 14.06.2024.

**21 NİSAN 2024 TARİHİNDE
AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRÜ DOÇ. DR. SUAT BEYLUR
“EĞİTİM VE KÜLTÜR ARACILIĞIYLA
BÖLGESEL ENTEGRASYON”
ÇALIŞTAYINA KATILDI.**

2024 ЖЫЛДЫҢ 21 СӘУІРІНДЕ
ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫНЫҢ ДИРЕКТОРЫ,
ДОЦЕНТ, ДОКТОР СУАТ БЕЙЛУР
«ЖАҢА ОРТАЛЫҚ АЗИЯ: БІЛІМ
ЖӘНЕ МӘДЕНИЕТ АРҚЫЛЫ
ИНТЕГРАЦИЯ» СЕМИНАРЫНА
ҚАТЫСТЫ.

Avrasya Araştırma Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Suat Beylur, Üniversitemizi temsilen Almaty Management Üniversitesi tarafından Orta Asya ve Kafkasya Rektörler Blogu çerçevesinde düzenlenen “Eğitim ve Kültür Aracılığıyla Bölgesel Entegrasyon” çalıştayına katıldı. Çalıştayda değerlendirmelerde bulunan Doç. Dr. Suat Beylur, bu çalıştayı akademik çalışmalarla ortak iş birliği alanlarının tespit edilmesi ve görüş alışverişine önemli katkılar sağladığını belirtti. Çalıştay, bölgesel entegrasyonun eğitim ve kültür aracılığıyla nasıl güçlendirilebileceğine dair çeşitli yaklaşımların dile getirilmesine imkan sağladı.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Университетіміздің атынан қатысқан Еуразия ғылыми-зерттеу институтының директоры, доцент, доктор Суат Бейлур Алматы Менеджмент Университеті, Орталық Азия және Кавказ ректорларының блогы аясында ұйымдастырған «Жаңа Орталық Азия: білім және мәдениет арқылы интеграция» семинарына қатысты. Семинарда өз көз қарасын білдірген доцент доктор Суат Бейлур бұл семинардың академиялық зерттеулердегі ынтымақтастықтың ортақ бағыттарын анықтауға және пікір алмасуға елеулі үлес қосқанын айтты. Семинар аймақтық интеграцияны білім мен мәдениет арқылы қалай нығайтуға болатыны туралы түрлі көзқарастарды айтуға мүмкіндік берді.



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

22 NİSAN 2024 TARİHİNDE ÜNİVERSİTEMİZİN SPOR VE SANAT FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ÜYELERİ İLE ÖĞRENCİLERİ, AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ'NÜ ZİYARET ETTİ.

2024 ЖЫЛДЫҢ 22 СӘУІРІНДЕ
УНИВЕРСИТЕТІМІЗДІҢ СПОРТ
ЖӘНЕ ӨНЕР ФАКУЛЬТЕТІНІҢ
ОҚЫТУШЫЛАРЫ МЕН СТУДЕНТТЕРІ
ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫНДА БОЛДЫ.

23 Nisan 2024 tarihinde, Üniversitemizin Spor ve Sanat Fakültesi öğretim üyeleri ve öğrencileri Avrasya Araştırma Enstitüsü'nü ziyaret etti. Bir dizi etkinlik kapsamında Almatı'da bulunan Spor ve Sanat Fakültesi öğretim üyelerinden Maksat Aytjanov ve Aytkul Seytmetova ile öğrenciler, Enstitü ziyaretlerinde katılım sağladıkları etkinlikler hakkında bilgilendirme yaptılar. Enstitü Müdürü Doç. Dr. Suat Beylur, nazik ziyaretleri dolayısıyla heyete teşekkür ederek, Avrasya Araştırma Enstitüsü'nün çalışmaları hakkında bir konuşma yaptı. Konuşmasında, kazandıkları başarılar sebebiyle öğrencileri ve öğretim üyelerini tebrik etti ve başarılarının devamını diledi.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

2024 жылдың 23 сәуірінде университетіміздің Спорт және өнер факультетінің оқытушылары мен студенттері Еуразия ғылыми-зерттеу институтында болды. Алматы қаласындағы бірқатар іс-шаралар аясында Спорт және өнер факультетінің оқытушылары Мақсат Айтжанов пен Айткүл Сейтметова және студенттер институтта болған іс-шаралардан хабардар болды. Институт директоры, доцент доктор Суат Бейлур делегацияға жақсы сапары үшін алғыс айтып, Еуразия ғылыми-зерттеу институтының жұмысы туралы баяндама жасады. Ол өз сөзінде студенттер мен оқытушыларды жетістіктерімен құттықтап, алдағы уақытта да шығармашылық табыс тіледі.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

4 MAYIS 2024 TARİHİNDE AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ İLE KAZAK GAZETELERİ BİRLİĞİ ARASINDA İŞ BİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALANDI.

2024 ЖЫЛҒЫ 4 МАМЫРДА
ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ
ИНСТИТУТЫ МЕН «ҚАЗАҚ
ГАЗЕТТЕРІ» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ АРАСЫНДА
ЫНТЫМАҚТАСТЫҚ ТУРАЛЫ
КЕЛІСІМ-ШАРТҚА ҚОЛ ҚОЙЫЛДЫ.

Enstitü Müdürü Doç. Dr. Suat Beylur ile Kazak Gazeteler Birliği Başkan Yardımcısı Duman Anash İşbirliği Protokolünü imzaladı. Protokol, taraflar arasında Türk dünyası ve Avrasya bölgesine ilişkin bilimsel araştırmalar yapılmasını, ortak proje ve faaliyetlerin hayata geçirilmesini, ilgili alanlarda ortak yayınlar hazırlanmasını amaçlamaktadır. Bu protokol, Enstitü ile Kazak Gazeteleri Birliği arasında medya, iletişim ve bilimsel etkinlik alanlarında çeşitli iş birliği faaliyetlerini içermektedir. Ayrıca Kazak Gazeteleri birliği çalışanlarına yönelik Türkçe dil eğitim kurslarının düzenlenmesi gibi eğitim konuları da protokolde yer almaktadır.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Институт директоры, доцент, доктор Суат Бейлур мен «Қазақ газеттері» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) вице-президенті Думан Анаш ынтымақтастық туралы келісім-шартқа қол қойды. Хаттама тараптар арасында Түркі әлемі мен Еуразия аймағына қатысты ғылыми зерттеулер жүргізу, бірлескен жобалар мен іс-шараларды жүзеге асыру және тиісті салаларда ортақ басылымдар дайындауды мақсат етеді. Аталған келісім-шартқа институт пен «Қазақ газеттері» ЖШС арасындағы БАҚ, коммуникация және ғылыми қызмет салаларындағы түрлі ынтымақтастық шараларын қамтиды. Сонымен қатар, «Қазақ газеттері» ЖШС қызметкерлеріне түрік тілін оқыту курстарын ұйымдастыру сынды оқыту мәселелері де келісім-шартқа енгізілген.



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

20 MAYIS 2024 TARİHİNDE ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI İLİŞKİLER BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ VE İİBF DEKANI PROF. DR. FIRAT PURTAŞ, AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜNDE "AVRASYA'DA BAĞLANTISALLIK VE TÜRK DÜNYASININ ARTAN ÖNEMİ" ADLI BİR SEMİNER VERDİ.

2024 ЖЫЛДЫҢ 20 МАМЫРЫНДА АНКАРА ХАЖЫ БАЙРАМ ВЕЛИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАТЫНАСТАР БӨЛІМІНІҢ ОҚЫТУШЫСЫ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ӘКІМШІЛІК ҒЫЛЫМДАР ФАКУЛЬТЕТІНІҢ ДЕКАНЫ ПРОФЕССОР, ДОКТОР ФЫРАТ ПУРТАШ ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫНДА «ЕУРАЗИЯДАҒЫ БАЙЛАНЫС ЖӘНЕ ТҮРІК ӘЛЕМІНІҢ МАҢЫЗЫНЫҢ АРТУЫ» АТТЫ СЕМИНАР ӨТКІЗДІ.

Prof. Dr. Purtaş, seminerinde Avrupa Birliği (AB) ve Orta Asya ülkeleri arasındaki bağlantısallık ilişkilerini detaylı bir şekilde ele aldı.

Профессор, доктор Пурташ өз семинарында Еуропалық Одақ (ЕО) мен Орталық Азия елдері арасындағы байланыс қатынастары туралы егжей-тегжейлі ақпарат берді. Ол пандемияға байланысты ЕО-ның аймақ елдерімен дамып келе жатқан байланысы үзілгенімен, кейіннен ол тез жалғасатынын тілге тиек етті. Ол бұл ұғымды алғаш рет 2010 жылы Оңтүстік-шығыс Азия елдерінің ассоциациясы ұсынғанын және соңғы жылдары ЕО жиі қолданып жүргенін атап өтті. Ол сондай-ақ бұл тұжырымдаманы көлік (әуе, құрлық, теңіз), білім беру, мәдени және жұмсақ қуат байланыстары сияқты әртүрлі өлшемдерде қарастыруға болатынын атап көрсетті.

Ол семинарда жаһандық державалардың Орталық Азия аймағына мүдделілігі олардың аймақты дамытуға емес, Қытай мен Ресейдің аймақтағы күш-қуатын арттыруға жол бермеу мүдделеріне негізделгенін мәлімдеді. Ол ЕО-ның жаңа бастамаларының бірі ретінде 300 миллиард еуро бөлген Global Gateway деп аталатын қор арқылы жалпы жасыл экономикаға бағытталған жаһандық ауқымдағы жобаларды қаржыландыратынын мәлімдеді. Екінші жағынан, аймақтық оқиғалар аясында Оңтүстік Кавказ мен Әзірбайжанды Орталық Азиямен бір аймақ ретінде қарастыру керек дегенді алға тартатындар санының артып келе жатқанын айтып, бұл аймақтағы стратегиялық өзгерістер мен күштер тепе-теңдігін мұқият бақылау қажет екеніне тоқталды.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

AB'nin бөлге үлкелеріле геліштірмекте олдуғу бағлантисалліғын пандемі неленіле аksamasına рағмен сонрасında hızла devam ettiğini ifade etti. Bu kavramın ilk olarak ASEAN tarafından 2010 yılında ortaya konulduğunu ve AB tarafından son yıllarda sıklıkla kullanıldığını belirtti. Ayrıca bu kavramın ulaşım (hava, kara, deniz), eğitim, kültürel ve yumuşak güç bağlantısallıkları gibi çeşitli boyutlarda ele alınabileceğini vurguladı.

Seminerde, küresel güçlerin Orta Asya bölgesine duyduğu ilginin, bölgenin kalkınmasından ziyade Çin ve Rusya'nın bölgedeki gücünü artırmasını engellemeye yönelik çıkarlarına dayandığını ifade etti. AB'nin yeni atılımlarından birisi olarak 300 milyar avro ayrılan Global Gateway adlı fon aracılığıyla küresel çapta genellikle yeşil ekonomi ağırlıklı finans projeleri desteklediğini aktardı. Öte yandan, bölgesel gelişmeler içerisinde Güney Kafkasya ve Azerbaycan'ın da Orta Asya ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunanların sayısının arttığını belirterek, bu bölgedeki stratejik değişimleri ve güç dengelerinin dikkatle izlenmesi gerektiğinin altını çizdi.

Türk Devletleri Teşkilatı'nın Türk Dünyası 2040 Vizyonu ve diğer program ve çalışmalarla kendi aralarındaki bağları güçlendirmekte olduklarını ifade eden Prof. Dr. Purtaş, Azerbaycan ve Ermenistan arasındaki barış görüşmelerinin

Түркі елдері ұйымы Түркі әлемінің 2040 көзқарасы және басқа да іс-шаралармен түркі әлемі елдерінің жаһандық ойындардан хабардар екенін және осы тұста өзара байланыстарды нығайтып жатқандарын жеткізді. Ол әсіресе Әзірбайжан мен Армения арасындағы бейбіт келіссөздердегі ең қолайлы ынтымақтастырушы ел Қазақстан екенін және Астананың дәнекер болу көзқарасын жалғастыратынын мәлімдеді. Еуразия аймағының стратегиялық маңыздылығының артып келе жатқанын және бұл үдерісте Түркі әлемінің белсенді рөл атқаруының сөзсіз екенін айтқан Пурташ бұл елдердің бірге әрекет етіп, күш біріктіруінің маңыздылығына назар аударды. Сондай-ақ Түркі әлемінің экономикалық және мәдени байланыстарын нығайтуы керектігіне тоқталды.

de en uygun arabulucu ülkenin Kazakistan olduğunu, Astana'nın arabulucu olma vizyonunu devam ettirdiğini de sözlerine ekledi. Avrasya bölgesinin stratejik öneminin giderek arttığını ve Türk Dünyası'nın bu süreçte daha etkin bir rol oynamasının kaçınılmaz olduğunun altını çizen Prof. Dr. Fırat Purtaş, bölgeselleşmenin yeniden tartışıldığı günümüzde Türk Dünyasının, büyük bir potansiyele sahip olduğunu belirtti.



Аврәсия Араştırma Enstitüsü

AHMET YESEVİ ÜNİVERSİTESİ AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ 3-4 HAZİRAN 2024 TARİHİNDE "ORTA ASYA'NIN TARİHİ COĞRAFYASI" ULUSLARARASI KONFERANSINI DÜZENLEDİ.

2024 ЖЫЛДЫҢ 3-4 МАУСЫМЫНДА
ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТИ ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-
ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ «ОРТАЛЫҚ
АЗИЯНЫҢ ТАРИХИ ГЕОГРАФИЯСЫ»
АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ ӨТКІЗДІ.

Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi Avrasya Araştırma Enstitüsü, yürütmekte olduğu devlet destekli Hedefli Finansman Projesi kapsamında, Kazakistan Cumhuriyeti Bilim ve Yükseköğretim Bakanlığı ve Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'na bağlı Ulusal Bilimler Akademisi'nin destekleri ile 3-4 Haziran 2024 tarihleri arasında Алматы şehrinde Orta Asya'nın Tarihi Coğrafyası

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Еуразия ғылыми-зерттеу институты мемлекет қолдауымен жүзеге асырылатын Бағдарламалы-нысаналы қаржыландыру жобасы аясында 2024 жылғы 3-4 маусым күндері Алматы қаласында Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі мен Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Ұлттық Ғылым Академиясының қолдауымен «Орталық Азияның тарихи географиясы» атты халықаралық конференция өткізді. Бұл маңызды оқиға Орталық Азияның тарихи-географиялық мұрасын түсінуге және бұрын шешілмеген мәселелерді жарыққа шығаруға маңызды академиялық платформа болды. Гарвард университетінің Халықаралық қатынастар жөніндегі проректоры, профессор Марк Эллиотт негізгі баяндамашы ретінде қатысқан конференцияға 14 елден 46 ғалым қатысып, аймақтың тарихи географиясына қатысты түрлі тақырыптарда ақпаратпен бөлісті және баяндамалар жасады.

Конференцияның ашылу салтанатында Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрі, доктор Саясат Нұрбектің атынан Министрдің орынбасары Дархан Ахмед-Заки алғашқы сөз кезегін алды. Ахмед-Заки соңғы жылдары жоға-



Аврasya Араştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Uluslararası Konferansını gerçekleştirdi. Bu önemli etkinlik, Orta Asya'nın tarihi ve coğrafi mirasının anlaşılması ve daha önce ele alınmamış konuların gün yüzüne çıkarılması açısından önemli akademik bir platform sağladı. Harvard Üniversitesi Uluslararası İlişkilerden Sorumlu Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mark C. Elliott'un keynote speaker olarak katıldığı Konferansa, 14 ülkeden 46 bilim insanı katılarak bölgenin tarihi coğrafyasına dair çeşitli konularda bildiriler sunarak, bilgi paylaşımında bulundu.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Konferansın protokol konuşmaları, Kazakistan Cumhuriyeti Bilim ve Yükseköğretim Bakanı Sayasat Nurbek adına Bakan Yardımcısı Dr. Darhan Ahmet-Zeki ile başladı. Ahmet-Zeki, son yıllarda yükseköğretim ve bilimsel projelere verilen öneme dikkat çekerek, devletin bu tür önemli faaliyetlere desteğinin artarak devam edeceğini belirtti. Ahmet Yesevi Üniversitesi Mütevelli Heyet Başkanı Prof. Dr. Muhittin Şimşek, Orta Asya'nın Tarihi Coğrafyasının tarihe ışık tutulması açısından mühim bir konu olduğunu vurguladı ve katılımcılara teşekkür ederek etkinliğin verimli geçmesini temenni etti. Açılış oturumunun moderatörlüğünü yapan Ahmet Yesevi Üniversitesi Rek-

ты білім мен ғылыми жобаларға үлкен мән берілгеніне тоқталып, мұндай маңызды іс-шараларға мемлекеттің қолдауының одан әрі арта түсетінін жеткізді. Қ. А. Ясауи ат. ХҚТУ-нің Өкілетті кеңес төрағасы профессор, доктор Мухиттин Шимшек Орталық Азияның тарихи географиясының тарихқа нұрын шашу тұрғысынан маңызды мәселе екеніне тоқталып, қатысушыларға алғысын білдіріп, шараның нәтижелі болатынына сенім білдірді. Ашылу салтанатын Қ. А. Ясауи ат. ХҚТУ-нің ректоры, доктор Жанар Темірбекова институттың аймақтық зерттеулер үшін жүргізіп жатқан жобасының маңыздылығына тоқталып, барлық қатысушыларға, әсіресе Ғылым және жоғары білім министрлігіне қолдау көрсеткені үшін алғысын білдірді. Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының президенті, профессор, доктор Ақылбек Күрішбаев конференция тақырыбының аймақтану үшін маңыздылығына тоқталып, іс-шараны ұйымдастырған Қ.А.Ясауи ат. ХҚТУ-іне ризашылығын білдірді.

Ғылыми конференцияның бас модераторы болған Еуразия ғылыми-зерттеу институтының директоры, доцент, доктор Суат Бейлур ашылу салтанатында «Орталық Азияның тарихи географиясы» атты жобаны таныстырды. Бейлур жобаның ағымдағы даму үдерістері мен нәтижелері туралы мәліметтермен бөлісті, сондай-ақ алдағы атқарылатын жұмыстарға тоқталды.

Конференцияға негізгі баяндамашы ретінде қатысқан Гарвард университетінің Халықаралық қатынастар жөніндегі проректоры, профессор Марк Эллиотт қатысушыларға «Еуразияның тарихи географиясындағы «Жібек жолы» және өзге де тұжырымдамаларды талдау» тақырыбындағы баяндамасын жасады. Профессор Марк Эллиотт өз сөзінде Орталық Азияның 19 ғасырда академиялық географтар үшін ерекше маңызға ие болғанын атап өтті. Осы тұрғыда Жібек жолының анықтамасын бірінші болып Фердинанд фон Рихтхофен ұсынғанын және бұл терминнің соңғы екі ғасырда кеңінен қабылданғанын айтты. Сонымен қатар британдық мамандардың соңғы зерттеулеріне тоқталып, Орталық Азияның



Avrasya Araştırma Enstitüsü

törü Dr. Janar Temirbekova, Enstitü tarafından yürütülen projenin bölge araştırmaları için önemine dikkat çekerek, destekleri için Eğitim ve Yükseköğretim Bakanlığı başta olmak üzere tüm katılımcılara teşekkür etti. Kazakistan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'na bağlı Ulusal Bilimler Akademisi Başkanı Prof. Dr. Akılbek Kürişbayev de konferansın temasının bölge çalışmaları için önemine değinerek, etkinliği tertip eden Ahmet Yesevi Üniversitesi'ne teşekkürlerini iletti.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Bilimsel oturumun genel moderatörlüğünü yapan Avrasya Araştırma Enstitüsü Müdürü Doç. Dr. Suat Beylur, açılıшта "Orta Asya'nın Tarihi Coğrafyası" adlı projenin sunumunu yap-

география саласының маңыздылығы оның бай тарихынан туындайтынын айтты.

Ол Орталық Азия ұғымының Батыста француз тілінде 1880 жылдары пайда бола бастағанын, соңғы бірнеше онжылдықта шығыс пен батыс деректері мен зерттеулерінде жиі қолданыла бастағанын атап көрсетті. Сондай-ақ профессор Эллиотт тарихи география саласы 20 ғасырдан бастап дамып, география саласы Орталық Азия тарихының дәл ортасында болып, тарихи географияның дамуында жетекші рөл атқарды деп есептейтінін айтты. Осы тұрғыда Жібек жолы мен Хартленд теориясының маңыздылығына тоқталды.

Тарихи географияның нақты анықтама-сы жоқ екенін айтқан профессор Эллиотт әртүрлі тілдер мен деректерде әртүрлі анықтамалар жасалғанын, тіпті қарапайым Wikipedia салыстыруымен де анықтамалар ағылшын, француз, орыс және қытай тілдерінде әртүрлі екенін айтты. Ол 1953 жылы Х.К. Дарбидің анықтамасында тарихи географияның ауқымы кең екенін, ал Р. Коул Харрис 1971 жылы тарих пен географияны теңгерімді түрде араластыру керектігін атап көрсетті. Сонымен қатар, ол Крис Филоның тарихи оқиғаларды географиялық сезімталдықпен қарау керектігін жақтағанын және Алан Бейкердің 2004 жылы әртүрлі көзқарастарды біріктіретін анықтама жасағанын тілге тиек етті.

Тарихи географияның физика ғылымдары мен гуманитарлық ғылымдарды біріктіретінін айтқан профессор Эллиотт Жібек жолы терминін алғаш енгізген адам Карл Риттер болуы мүмкін деп болжайды. Ол Риттер толық география сарапшысы және Рихтхофеннің мұғалімі екенін ай-



Avrasya Araştırma Enstitüsü

ті. Beylur, projenin mevcut gelişim süreçlerine ve çıktılarına dair verileri paylaşırken gelecek çalışmalar hakkında da değerlendirmelerde bulundu.

Konferansa keynote speaker olarak katılan Harvard Üniversitesi Uluslararası İlişkilerden Sorumlu Rektör Yardımcısı Prof. Mark C. Elliott, "İpek Yolu'nun İzini Sürmek ve Avrasya Tarihi Coğrafyasındaki Diğer Kavramlar" başlıklı sunumuyla katılanlara hitap etti. Prof. Mark C. Elliott, konuşmasında 19. yüzyılda akademisyen coğrafyacılar için Orta Asya'nın özel bir öneme sahip olduğunu vurguladı. Bu bağlamda, Ferdinand von Richthofen'in İpek Yolu tanımını ilk kez ortaya atan kişi olduğunu belirtti ve bu terimin son iki yüzyılda geniş bir kabul gördüğünü dile getirdi. Ayrıca, İngiliz uzmanların yakın zamanda yaptığı çalışmalara değinerek, Orta Asya'nın coğrafya disiplini içerisindeki öneminin zengin tarihinden kaynaklandığını ifade etti.

Orta Asya kavramının Batı'da 1880'lerde Fransızca kullanımlarda yer almaya başladığını, son birkaç on yılda ise Doğu ve Batı kaynaklarında ve çalışmalarında sıklıkla kullanılmaya başlandığını belirtti. Ayrıca Prof. Elliott, tarihi coğrafya alanının 20. yüzyıldan itibaren gelişim gösterdiğini ve Orta Asya'nın tarihi içinde coğrafya disiplininin tam merkezde yer alarak tarihi coğrafyanın gelişiminde öncül rol oynadığını düşündüğünü belirtti. Bu bağlamda, İpek Yolu ve Heartland teorisinin bu kapsamda önemine değindi.

Tarihi coğrafyanın net bir tanımının olmadığıni belirten Prof. Elliott, farklı dillerde ve kaynaklarda çeşitli tanımların yapıldığını, hatta basit bir Wikipedia karşılaştırmasıyla bile İngilizce, Fransızca, Rusça ve Çince tanımların farklılık gösterdiğini ifade etti. H. C. Darby'nin 1953'teki tanımının tarihi coğrafyanın geniş bir kapsama sahip olduğunu belirttiğini, R. Cole Harris'in ise 1971'de tarih ve coğrafyanın dengeli bir şekilde karıştırılması gerektiğinin altını çizdi. Dahası Chris Philo'nun coğrafi hassasiyetle tarihsel olaylara bakılması gerektiğini savunduğunu ve Alan Baker'ın 2004'te farklı görüşleri bir araya getiren bir tanım yaptığını belirtti.

Tarihi coğrafyanın fiziksel bilimler ve beşeri bilimleri birleştirdiğini ifade eden Prof. Elliott,

↑
tқандықтан, ол Рихтхофен бұл терминді одан алған болуы мүмкін деп мәлімдеді. Екінші жағынан, Петр Петрович Семенов Тянь-Шанскийдің көзқарастары мен 1877 жылы конференция кітапшасына енген «Орталық Азияның Жібек жолында» атты еңбегінде айтылған мәліметтердің маңыздылығына тоқталды. Осы тұста ол Свен Хединнің шығармалары сол кездегі Жібек жолы туралы ағылшын шығармаларының ішінде жеткілікті назар аудармағанымен, кейінгі кезеңдерде олардың көбейгенін айтты. Ол Қазақстан мен Қытайдың бүгінгі саясатта айтылған көптеген тарихи географтардың еңбектерінен үлгі алған «Бір белдеу – бір жол» бастамасын көтеріп отырғанын баса айтты.

Қорытындылай келе, Жібек жолы мен тарихи география сынды ұғымдардың өткеннен бүгінге дейін өмір сүргенін, сондай-ақ болашақта да маңыздылығын сақтайтынын атап көрсетті. Эллиотт тарихи география уақыт пен кеңістікті үйлестіре отырып, терең перспектива ұсынатынын айтты. Ол 19 ғасырда орыс, ағылшын және белгілі бір дәрежеде қытай деректерінің арқасында Орталық Азияға жақын болса, қазіргі кезде одан да алыстап кеткенін әңгімелейді. Профессор осы конференцияның арқасында Орталық Азияға деген қызығушылық қайта көтеріле бастайды дейтін ойымен бөлісті. Ол қазіргі әзірлемелер арасында технологияларды дамыту тарихи география зерттеулеріне жаңа тыныс пен тереңдік әкелетінін және Дэвис орталығы жүргізетін кейбір Географиялық ақпараттық жүйелер зерттеулері негізінде Еуразия ғылыми-зерттеу институтымен жұмыс істей алатынына сенім білдірді.

Конференцияның ашылу салтанаты ғылыми отырыстармен жалғасты. Модератор Нұрлан Атығаевтың «Орталық Азияның тарихи географиялық зерттеулеріне кіріспе» атты бірінші сессиясында, Өңір атынан қатысқан Нұрлан Кенжеахмет «Орталық Азияның тарихи географиясы: өткені мен бүгіні» тақырыбында баяндама жасады. Бұл презентацияда Орталық Азияның өткеннен бүгінге дейінгі тарихи географиясы қалай дамығаны және бұл үдерістің аймаққа тигізер әсеріне назар аударылды. Өзбекстаннан қатысқан Шамсиддин Камо-

Carl Ritter'in İpek Yolu terimini ortaya atan ilk kişi olabileceğini öne sürdü. Çünkü Ritter'in tam bir coğrafya uzmanı olduğunu ve Richt-hofen'in hocası olduğunu ifade ederek Richt-hofen bu terimi ondan almış olabileceğini de ilettili. Öte yandan, Piotr Petrovich Semenov Tyan-Shansky'nin görüşlerine ve 1877'deki bir konferans kitapçığında yer alan Orta Asya'nın İpek Yolu üzerine adlı eserde belirtilen bilgilerin önemine değindi. Bu noktada, Sven Hedin'in eserlerinin İpek Yolu hakkındaki İngilizce eserler arasında her ne kadar zamanında yeterince ilgi çekmese de sonraki dönemlerde arttığını belirtti. Günümüz politikalarında bu adı geçen pek çok tarihi coğrafyacıların eserlerinden ilham alınarak Kazakistan ve Çin'in Kuşak ve Yol Girişimi'ni ortaya koymakta olduğunu vurguladı.

Sonuç olarak, İpek Yolu ve tarihi coğrafya gibi kavramların geçmişten günümüze varlığını sürdürdüğünü ve gelecekte de önemini koruyacağını ifade eden Prof. Elliott, tarihi coğrafyanın zaman ve mekanı birleştirerek derin bir bakış açısı sunduğunu dile getirdi. Orta Asya'ya 19. yüzyılda Rus, İngiliz ve belirli ölçüde Çin kaynakları sayesinde daha yakinken bugünlerde daha uzakta kaldıklarını belirtti. Bu konferans sayesinde Orta Asya'ya olan ilginin yeniden ön plana çıkmaya başlayacağını düşündüğünü belirtti. Güncel gelişmeler arasında gelişen teknolojilerin tarihi coğrafya çalışmalarına yeni bir soluk ve derinlik getireceğini ve Davis Center'in yürüttüğü bazı çalışmalar GIS çalışmalarında Avrasya Araştırma Enstitüsü ile birlikte de çalışabileceklerini ifade etti.

лиддин «Өзбекстан XVIII-XIX ғғ. Ұлыбританияның тарихи глобустарында» тақырыбында баяндама жасады. Бұл презентация Өзбекстанның Ұлыбританияның тарихи салаларында қалай ұсынылғанына және бұл өкілдіктің аймақ тарихы үшін маңыздылығына тоқталды. Тәжікстандық Наргис Ходжаева «Зороастр деректері бойынша исламға дейінгі Орталық Азияның тарихи географиясы» тақырыбындағы баяндамасын таныстырды. Зороастризм деректеріне сүйене отырып жасалған презентацияда исламға дейінгі кезеңде Орталық Азияның тарихи географиясы қалай қалыптасқаны қарастырылды. Сессияны Қырғызстаннан келген Тұратбек Сырдыбаев «XIX ғасырдың соңы мен XX ғасырдың басындағы венгр ғалымдарының еңбектеріндегі Орталық Азияның бейнелері мен карталары» тақырыбындағы баяндамасымен аяқтады.

Зибагүл Илиясова модератор болған «Шығыс деректеріндегі Орталық Азияның тарихи географиясы» атты екінші сессиясында: Мұхтар Қожа «Мұхаммед Хайдардың «Тарих-и Рашиди» еңбегіндегі Йатикент (Жетикент) деп көрсетілген тарихи аймақты оқшаулау туралы»; Жұлдыз Төлебаева «Шығыс жазба ескерткіштерінің қазіргі замандағы Орталық Азияның тарихи географиясын зерттеудегі маңызы»; Зибагүл Илиясова «Фуат Сезгиннің араб деректерінің түрікшеге аударылуы мен ғылыми айналымға енгізілуіне қосқан үлесі және рөлі»; Құбылай Атик «Сун дәуіріндегі Қытайдың Орталық Азия мен оның географиясына көзқарасы»; Нұрлан Кен-



Аврasya Araştırma Enstitüsü

Аçılıш конушмалары сонрасында конферанс билмсел отурумларла devam etti. Moderatörlüğünü Nurlan Atygaev'in yaptıғы "Orta Asya tarihi coğrafya çalışmalarıна giriş" konulu birinci oturumda; bölgeyi temsilen Kazakistan'dan Nurlan Kenzheakhmet "Orta Asya tarihi coğrafyası: Geçmiş ve günümüz" konulu bir sunum yaptı. Bu sunumda, Orta Asya'nın tarihi coğrafyasının geçmişten günümüze nasıl geliştiği ve bu sürecin bölge üzerindeki etkileri ele alındı. Özbekistan'dan katılım sağlayan Shamsiddin Kamoliddin "Büyük Britanya'nın XVIII-XIX yüzyıllara ait tarihi kürelerinde Özbekistan" konulu sunumunu gerçekleştirdi. Bu sunum, Büyük Britanya'nın tarihi kürelerinde Özbekistan'ın nasıl temsil edildiği ve bu temsilin bölge tarihi açısından önemi üzerinde durdu. Tacikistan'dan Nargis Khojaeva "Zerdüşт kaynaklarına göre İslam öncesi dönemde Orta Asya'nın tarihi coğrafyası" konulu sunumunu tanıttı. Sunumda, Zerdüşт kaynaklarına dayanarak İslam öncesi dönemde Orta Asya'nın tarihi coğrafyasının nasıl şekillendiği incelendi. Oturum, Kırgızistan'dan Turatbek Syrdybaev ise "XIX Yüzyıl Sonları ve XX Yüzyıl Başlarında Macar Bilim İnsanlarının Çalışmalarında Orta Asya'nın İllüstrasyonları ve Haritaları" konulu sunumuyla tamamlandı.

Moderatörlüğünü Zibagul Ilyasova'nın yaptıғы "Doğu kaynaklarında Orta Asya'nın Tarihi Coğrafyası" konulu ikinci oturumda: Mukhtar Qoja "Muhammad Haydar Duglat'ın Tarih-i Raşidi adlı eserinde geçen Yatikent (Jetikent) bölgesinin lokalizasyonu hakkında"; Zhuldyz Tulibaeva "Modern zamanlarda Orta Asya'nın tarihi coğrafyasının araştırılmasında Doğu yazılı anıtlarının önemi"; Zibagul Ilyasova "Fuat Sezgin'in Arap verilerinin Türkçeye çevirisi ve bilimsel dolaşıma girişindeki katkısı ve rolü"; Kubilay Atik "Song Hanedanı döneminde Çin'in Orta Asya ve coğrafyasına bakış açısı"; Nurlan Kenzheakhmet ve Omirbek Hanayi "Tayvan arşivlerinde korunan eski Kazakça belgelerdeki tarihi yer adları ve kabileler"; Mashhura Darmonova "Usman Khojha'nın oğlu tarafından yazılan "Turkiston" adlı eserin ülkenin tarihi coğrafyasının incelenmesindeki önemi" adlı sunumlarını yaptılar.

Konferansın üçüncü oturumu "Orta Asya'nın çevre bölgelerinin tarihi ve kültürel coğrafyası" temasıyla Kubilay Atik'in moderatörlüğünde devam etti. Oturumda: Rian Thum "Doğu

жеахмет пен Өмірбек Қанайдың «Қазақ тарихи топонимдері мен этнонимдері: Тайвань архивтеріндегі ескі қазақ құжаттары негізінде»; Машхура Дармонова «Осман Қожаұлының «Түркістан» еңбегі Өзбекстанның тарихи географиясын зерттеудің маңызды дереккөзі» тақырыбында баяндама жасады.

Конференцияның үшінші сессиясы Құбылай Атиктің модераторлығымен «Орталық Азияның іргелес аймақтарының тарихи және мәдени географиясы» тақырыбымен жалғасты. Сессияда: Риян Тум «Шығыс Түркістанның идеясының тарихы»; Тұрсынхан Қайыркен «Орта Азия мен Шығыс Түркістанның тарихи-географиялық байланысы»; Анна-София Пратт «Даланы картаға түсіру: XIX ғасырдағы Моңғол картографиясы»; Пэң Хай «Кимоно мен тақияға» қайта оралу: Жапонияның мұсылман саясатындағы Түркістанның сызбасы»; Боролдой Ч. Мұңхбаяр «Галдан Церен хан карталарының зерттелуі»; Факия Шәмшиденова «XIV-XVII ғасырлардағы Тайбұға Ұлысының тарихи географиясы»; Үргмүл «Қытайдағы Іле өзені алқабының көптілді топонимиясын антропологиялық тұрғыдан зерттеу»; Исажан Йоши «Дихотомиядан тыс: Дауд Халифе және Шыңжаңның билік динамикасы (1864-1872)» атты баяндама жасады.

Конференцияның екінші күні модераторы Светлана Кожирова жүргізген «Батыс деректеріндегі Орталық Азияның тарихи географиясы» атты төртінші сессияда: Яшар Сары «Бүгінгі Орталық Азияны түсіну үшін география мен тарихты қалай оқу қажет»; Нұрлан Атығаев «XVII ғасырдағы Қазақстан тарихы мен тарихи географиясы бойынша Николас Витсеннің «Солтүстік және Шығыс Тартария» еңбегінен кейбір мәліметтер»;



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Türkistan fikri tarihi"; Tursynkhan Kaiyrken "Orta Asya ve Doğu Türkistan'ın tarihi ve coğrafi bağlantıları"; Anne-Sophie Pratte "Bozkırı Haritalamak: XIX. Yüzyılda Moğol Haritacılığı"; Peng Hai "Kimonoyu ve Sarığı yeniden incelemek: Japonya'nın Müslüman politikasında Türkistan'ı haritalamak"; Boroldoi Ch. Munkhbayar "Galdan Tseren Han'ın Haritalarını İncelemek"; Fakiya Shamshidenova "XIV-XVII. Yüzyıllarda Taibuga Ulusunun tarihi coğrafyası"; Urgmul "Çin'in İli Nehri Vadisi'ndeki çok dilli yer isimleri üzerine antropolojik bir perspektiften araştırma"; Aisajiang Youshe "İkiliği Aşmak: Dawud Khalife ve Xinjiang'ın Güç Dinamikleri (1864-1872)" adlı sunumlarını yaptılar.

Konferansın ikinci gününde Svetlana Kozhirova'nın moderatörlüğünde gerçekleşen "Batı kaynaklarında Orta Asya tarihi coğrafyası" konulu dördüncü oturumda: Yaşar Sarı "Günümüz Orta Asya'sını anlamak için coğrafya ve tarih nasıl okunmalı?"; Nurlan Atygaev "Nicolaas Witsen'in "Kuzey ve Doğu Tartaria" adlı eserinde Kazakistan'ın XVII. yüzyıldaki tarihi ve tarihi coğrafyası hakkında bazı bilgiler"; Svetlana Kozhirova "Orta Asya üzerine Rus coğrafya çalışmaları"; Zhaksylyk Sabitov "Johan von Strahlenberg'in haritası Kazak Hanlı-



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Светлана Кожирова «Орталық Азиядағы орыс географиялық зерттеулері»; Жаксылық Сәбитов «Иоган фон Страленберг картасы Қазақ хандығының тарихы мен географиясы бойынша дереккөз ретінде»; Елена Пустовая «XIX ғасырдың екінші жартысындағы орыс географтары, тарихшылары, экономистері мен саяхатшыларының еңбектері Түркістан сауда картасының тарихи дереккөзі ретінде»; Еркін Байдаров «1750–1760 жылдардағы «Жоңғар мәселесін» шешу контексіндегі Шығыс Қазақстан (Тарбағатай мысалында)»; Ернұр Рахимов «Қазақстан Республикасы Ұлттық музейінің қорларындағы бірегей карталар»; Әзім Мәліков «XVII–XIX ғасырлардағы Еуропаның географиялық карталарындағы Зеравшан алқабы»; Дәурен Смағұлов «Академик В. В. Бартольдтің ғылыми мұраларының тарихи-географиялық маңызы»; Гуламжон Сайдуллаев «XVIII ғасырдың басындағы Орталық Азиядағы грек саяхатшысы»; Шохруз Шәріпов «Орталық Азияны картаға түсіру: XVI–XIX ғасырлардағы Өзбекстанның еуропалық картографиясы»; Ғабит Жұматай «Ресейдің Орталық Азиядағы отаршылдық басқыншылығындағы шекаралық тұжырымдамалар» және Анора Тогаева «И.В. Мушкетовтың еңбектеріндегі «Орта Азия» және «Түркістан» тарихи-географиялық терминдерін зерттеу» тақырыбында баяндама жасады.

Конференцияның бесінші сессиясында Жармұхамед Зардыхан модераторлық еткен Қазақ даласының тарихи географиясы тақырыбымен жалғасты. Сессияда: Дүйсенәлі Әбділәшімұлы «XVIII ғасырдағы Шығыс қазақ жерінің кейбір географиялық атаулары: қазақ, маньчжур және қытай тілді деректері»; Ильяс Кемалолу «Шыңғыс ұрпақтары арасындағы аумақтық даулар»; Меңдігүл Ноғайбаева «Мәдениеттер тоғысындағы ежелгі Жаркент қаласы»; Қанат Өскенбай «Ортағасырлық Қазақ даласындағы Жошы жорықтарының тарихи географиясы»; Кайхе Айсин Гиоро «Тарихтағы қытайтілді емес этнос топтары үстемдік еткен Шығыс Азияның континенталды биліктерінің Қазақстанға саяси және мәдени әсері»; Нұрпайс Баястанов «XIX ғасырдың соңы мен XX ғасырдың басындағы Жетісудағы елді мекендердің қалыптасу ерек-

ғі'нн тарихи ve coғpafыcы үзepine bir kaynak"; Elena Pustovaya "XIX. Yүзылн икинci yapыcында Rus coғpafыacылар, тарихçилер, экономистлер ve gezginлерin çalıřmaları Tүркistan ticaret haritasы için тарихи kaynakлар"; Yerkin Baydarov "1750–1760'larda Dzungar Sorununun çözüл-mesi bağlamında Doғu Kazakistan (Tarbagatai örneғi үзepinde)"; Ernur Rakhimov "Kazakistan Cumhuriyeti Ulusal Müzesi Fonunda bulunan eşsiz haritalar"; Azim Malikov "XVII – XIX. yүzyıl Avrupa coғpafya haritalarında Zeraвшan vadisi"; Dauren Smagulov "Akademisyen V. V. Bartold'un bilimsel mirasının тарихи ve coғpafi önemi"; Gulamjon Saidullaev "XVIII. yүzyılн başlarında Orta Asya'da yunan gezgin"; Shokhruz Sharipov "Orta Asya'nın haritalanması: 16. yүzyıldan 19. yүzyıla Avrupa kartografisi"; Gabit Zhumatay "Rus kolonyal genişlemesinde Orta Asya'nın sınır kavramları"; Anora Togaeva "I. V. Mushketov'un eserlerinde "Orta Asya" ve "Tүrkistan" тарихи ve coғpafi терimлерinin incelenmesi" adlı sunumlarını yaptılar.

Konferansın beřinci oturumu, Zharmukhammad Zardykhаn'ın moderatörlүгүnde Kazak bozkırının тарихи coғpafыcы temasıyla devam

шеліктері» тақырыбында баяндама жасады.

Конференцияның соңғы сессиясын, яғни Орталық Азияның тарихи топонимикасы бойынша алтыншы сессияны Думан Әлиасқаров жүргізді. Соңғы сессияда: Күләш Қаймулдинова «Тарихи карталардағы Арал теңізі акваториясының динамикасы»; Жанар Қоңыратбаева «Қазақстанның геотарихи кеңістігіндегі зоотопонимдер: этнолингвистикалық аспект»; Тілек Токтосунов «Қырғызстандағы киелі және діни орындардың қалыптасу және даму тарихы (тарихи-мәдени талдау)»; Евгений Стоянов «Эллиндік Бактрия қалалары: оларды анықтау және оқшаулау мәселелері»; Бекзоджон Закиров «XIX ғасырдағы тарихи карталардағы Орталық Азия туралы топонимикалық мәліметтер»; Гузал Хидирова «Орталық Азия суларының дереккөздердегі атаулары (XVI ғасырдың бірінші жартысы)»; Чжидун Чжан «560-760 жылдар аралығындағы Орталық Азияның қазіргі көптілді географияларын зерттеудің маңызы: Тохаристанның жағдайын зерттеу»; Дариан-Иоан Сабо «Мәдени географиялар:



Avrasya Arařtırma Enstitüsü

etti. Oturumda: Duysenali Abdilashimuly "XVIII. yüzyılda Doğu Kazak topraklarının bazı coğrafi isimleri: Kazak, Mançu ve Çin dili verileri"; İlyas Kemaloğlu "Cengiz Hanları arasındaki toprak anlaşmazlıkları"; Mendigul No-gaibaeva "Kültürlerin kavşağında antik şehir Zharkent"; Kanat Uskenbay "Ortaçağ Kazak bozkırında Jochi seferlerinin tarihi coğrafyası"; Kaihe Aisingjoro "Çince konuşmayan etnik gruplar tarafından yönetilen Doğu Asya kıtasal rejimlerinin Kazakistan üzerindeki siyasi ve kültürel etkisi"; Nurpays Bayastanov "XIX. yüzyıl sonları ve XX. yüzyıl başlarında Semirechye'deki yerleşimlerin oluşumunun özellikleri" adlı sunumlarını yaptılar.

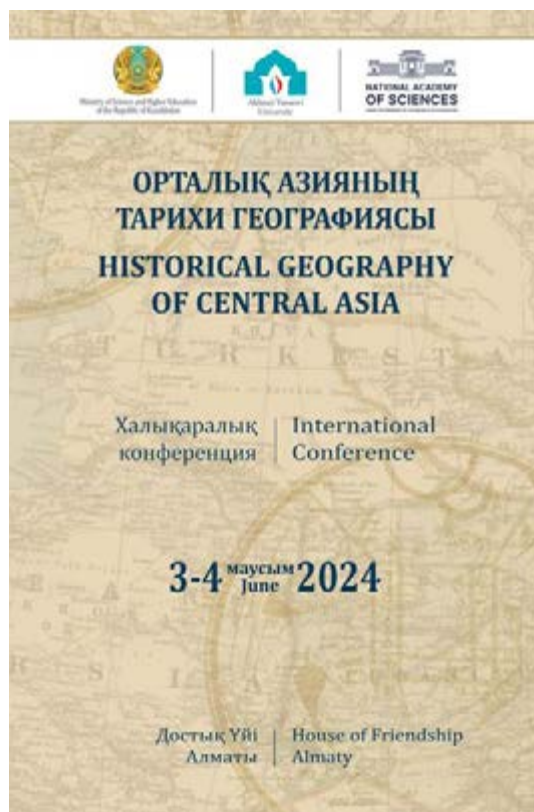
Konferansın son oturumu olan Orta Asya'nın tarihi toponomisi konulu altıncı oturumunun moderatörlüğü Duman Aliaskarov tarafından yapıldı. Son oturumda: Kulyash Kaimuldinova "Tarihi haritalarda Aral Denizi su alanının dinamikleri"; Zhanar Konyratbayeva "Kazakistan'ın Jeo-tarihi alanındaki zootoponimler: Etnolinguistik açısı"; Tilek Toktosunov "Kırgızistan'daki kutsal ve dini yerlerin oluşumu ve gelişimi tarihi (tarihi ve kültürel analiz)"; Evgeniy Stoyanov "Helenistik Baktria'nın şe-

«Оларды» және «Бізді» көру жолдары» атты баяндама жасады.

Конференция соңында доцент, доктор Суат Бейлурдың модераторлығымен қатысушылар өзара сұрақтар қойып, тақырып бойынша пікір алмасты. Конференция Суат Бейлурдың қорытынды сөзімен аяқталды.

hirleri: Kimliklendirme ve lokalizasyon sorunları"; Bekhzodjon Zokirov "XIX. yüzyıl tarihi haritalarında Orta Asya üzerine toponomik bilgiler"; Guzal Xidirova "Orta Asya sularının adları (XVI. yüzyılın ilk yarısı)"; Zhidong Zhang "560'lar ile 760'lar arasındaki Orta Asya'nın çok dilli eşzamanlı coğrafyalarını incelemenin önemi: Tūkhārīstān örneği"; Darian-loan Sabo "Kültürel Coğrafyalar: "Onlar" ve "Biz" Görüş Yolları" adlı sunumlarını yaptılar.

Konferans, Doç. Dr. Suat Beylur'un moderatörlüğünde soru, cevap ve değerlendirmelerin yapıldığı kapanış konuşmalarıyla sona erdi.



**3-4 HAZİRAN 2024 TARİHLERİNDE
YAPILAN ORTA ASYA'NIN TARİHİ
COĞRAFYASI KONFERANSI'NA
KATILAN HARVARD
ÜNİVERSİTESİ ULUSLARARASI
İLİŞKİLERDEN SORUMLU REKTÖR
YARDIMCISI PROF. DR. MARK
C. ELLIOTT'A ÜNİVERSİTEMİZ
SENATOSU TARAFINDAN FAHRİ
PROFESÖRLÜK UNVANI VERİLDİ.**

2024 ЖЫЛЫ 3-4 МАУСЫМДА
ӨТКЕН «ОРТАЛЫҚ АЗИЯНЫҢ
ТАРИХИ ГЕОГРАФИЯСЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯҒА
ҚАТЫСҚАН ГАРВАРД
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҚАТЫНАСТАР ЖӨНІНДЕГІ
ПРОРЕКТОРЫ, ПРОФЕССОР МАРК
ЭЛЛИОТТҚА УНИВЕРСИТЕТІМІЗДІҢ
СЕНАТЫ «ҚҰРМЕТТІ ПРОФЕССОР»
АКАДЕМИЯЛЫҚ АТАҒЫН БЕРДІ.

Орта Азия'nın Тарихи Географиясы адли проже kapsamında 3-4 Haziran 2024 tarihlerinde Avrasya Araştırma Enstitüsü tarafından organize edilen "Orta Asya'nın Tarihî Coğrafyası Uluslararası Konferansı'na keynote speaker olarak katılan ve ziyareti kapsamında çeşitli iş birliği imkanlarının da görüşüldüğü Harvard Üniversitesi Uluslararası İlişkilerden Sorumlu Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mark C. Elliott'a katkılardan ötürü Fahri Profesörlük unvanı verildi. Kazakistan'ın bilim ve yükseköğretim temsilcilerinin de katıldığı toplantı sonrasında yapılan törende Rektör Dr. Janar Temirbekova, Ahmet Yesevi Üniversitesi ve Harvard Üniversitesi arasında başlayan bu bilimsel iş birliğinin artarak devam etmesi temennisinde bulunurken, Prof. Mark C. Elliott da, Ahmet Yesevi Üniversitesi'nin böylesine anlamlı jestinden ötürü çok mutlu olduğunu, devam eden süreçte Kazakistan'la olan iş birliklerini artırma düşüncesinde olduklarını, ilk fırsatta Türkistan'a bir ziyaret gerçekleştireceklerini belirterek kendisine ve beraberindeki heyete gösterilen ilgi ve konukseverlik sebebiyle teşekkürlerini ilettili.

2024 жылы 3-4 маусымда «Орталық Азияның тарихи географиясы» жобасы аясында Еуразия ғылыми-зерттеу институты ұйымдастырған «Орталық Азияның тарихи географиясы» атты халықаралық конференцияға негізгі баяндамашы ретінде қатысып, сонымен қатар сапары барысында әртүрлі ынтымақтастық мүмкіндіктерін ұсынған Гарвард университетінің Халықаралық қатынастар жөніндегі проректоры, профессор Марк Эллиоттқа университетіміздің «Құрметті профессор» академиялық атағы берілді. Қазақстан ғылымы мен жоғары оқу орындарының өкілдері де қатысқан жиыннан кейін өткен салтанатты шарада Қ.А. Ясауи атындағы ХҚТУ-нің ректоры Жанар Темірбекова екі университеті арасындағы ғылыми ынтымақтастық одан әрі жалғаса беретініне сенім білдірді. Өз кезегінде профессор Марк Эллиотт Қ.А. Ясауи атындағы ХҚТУ-нің осындай мағыналы іс-шарасына өте қуанышты екенін, Қазақстанмен арадағы ынтымақтастықты арттыруды ойластырғандарын және алғашқы мүмкіндікте Түркістанға сапар жасайтындарын жеткізді, сондай-ақ өзіне және бірге келген делегацияға көрсетілген қызығушылық пен қонақжайлылық үшін алғысын білдірді.



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

6 HAZİRAN 2024 TARİHİNDE AVRASYA ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ'NDE HARVARD ÜNİVERSİTESİ HEYETİ İLE KAZAKİSTAN'IN BİLİM VE YÜKSEKÖĞRETİM TEMSİLCİLERİ BİR ARAYA GELDİ.

2024 ЖЫЛДЫҢ 6 МАУСЫМЫНДА ЕУРАЗИЯ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫНЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУЫМЕН ГАРВАРД УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ДЕЛЕГАЦИЯСЫ МЕН ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ САЛАСЫНЫҢ ӨКІЛДЕРІНІҢ КЕЗДЕСУІ ӨТТІ.

Avrasya Araştırma Enstitüsü'nde Kazakistan'ın bilim ve yükseköğretim kurumlarının temsilcileri ile Harvard Üniversitesi Uluslararası İlişkilerden Sorumlu Rektör Yardımcısı Prof. Mark C. Elliott ve beraberindeki heyet bir araya gel-



Avrasya Araştırma Enstitüsü

Еуразия ғылыми-зерттеу институтында Қазақстанның ғылым және жоғары білім саласының өкілдері мен Гарвард университетінің Халықаралық қатынастар жөніндегі проректоры, профессор Марк Эллиотт және онымен бірге келген делегация кездесті. Кездесуде ғылым мен жоғары білім салаларындағы жаһандық трендтер аясында тәжірибелер ортаға салынды.

Кездесу барысында жоғары оқу орындарында интернационалдандыру, Қазақстанда шетелдік университеттердің филиалдарын ашу және шетелде қазақстандық жоғары оқу орындарының филиалдарын ашу, шетелдік академиялық кадрларды жұмысқа орналастыру, студенттерді шетелге



Avrasya Araştırma Enstitüsü



Avrasya Araştırma Enstitüsü

di. Toplantıda, bilim ve yükseköğretim alanlarındaki küresel eğilimler çerçevesinde tecrübe paylaşımı yapıldı.

Görüşme sırasında yükseköğretimde uluslararasılaşma, Kazakistan'da yabancı üniversitelerin şubelerinin açılması ve Kazak üniversitelerinin yurt dışında şubeler açması yabancı akademik personelin istihdamı, öğrencilerin yurt dışına gönderilmesi, yabancı öğrencilerin Kazakistan'a çekilmesi ve yabancı kurumlarla iş birliği gibi ana başlıklar gündeme getirilerek hem konuk heyetin hem de Kazakistan'lı bilim ve yükseköğretim temsilcilerinin görüş ve değerlendirmeleri alındı.

жіберу, шетелдік студенттерді Қазақстанға тарту, сондай-ақ шетелдік оқу орындарымен ынтымақтастық сынды негізгі тақырыптар талқыланып, шетелдік делегацияның да, Қазақстанның ғылым және жоғары білім саласының өкілдерінің де пікірлері сарапқа салынды.

Кездесуде ғылыми басылымдардың саны мен сапасын арттыру, ғылыми-зерттеу жобаларының тиімділігін арттыру, қазақстандық ғылым мен жоғары оқу орындарының әлемдік рейтингтердегі орнын арттыру сияқты мәселелер де жан-жақты талқыланды.

Toplantıda, bilimsel yayınların sayısının ve niteliğinin artırılması ve bilimsel araştırma projelerinin verimliliğinin artırılması ile Kazakistan'ın bilim ve yükseköğretim kurumlarının dünya sıralamalarındaki konumlarının yükseltilmesi hedefleri gibi konular da detaylıca tartışıldı.



Avrasya Araştırma Enstitüsü

**14 HAZİRAN 2024 TARİHİNDE
TİKA ORTA ASYA VE KAFKASLAR
DAİRESİ BAŞKANI DR. ALİ
ÖZGÜN ÖZTÜRK VE KAZAKİSTAN
KOORDİNATÖRÜ HİKMET
ÖZDENOĞLU AVRASYA
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ'NÜ
ZİYARET ETTİ.**

2024 ЖЫЛДЫҢ 14 МАУСЫМЫНДА
ТҮРІК ҰНТЫМАҚТАСТЫҚ ЖӘНЕ
ҮЙЛЕСТІРУ АГЕНТТІГІ (ТИКА)
ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЖӘНЕ КАВКАЗ
ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ БАСШЫСЫ,
ДОКТОР АЛИ ӨЗГҮН ӨЗТҮРК ПЕН
ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КООРДИНАТОР
ХИКМЕТ ӨЗДЕНОҒЛУ ЕУРАЗИЯ
ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫНДА
БОЛДЫ.

Kazakistan ziyaretleri kapsamında TİKA Orta Asya ve Kafkaslar Dairesi Başkanı Dr. Ali Öz-

TIKA Орталық Азия және Кавказ департаментінің басшысы, доктор Али Өзгүн Өзтүрк пен Қазақстандық үйлестіруші Хикмет Өзденоғлу бастаған делегация Қазақстан сапары аясында институтымызда болды. Кездесу барысында институттың қызметі мен жүзеге асырып жатқан жобалары талқыланып, ТИКА қолдауымен жаңартылған дәрісханалар көрсетілді.

gün Öztürk ve Kazakistan Koordinatörü Hikmet Özdenoğlu ile beraberindeki heyet Enstitümüzü ziyaret etti. Görüşme sırasında Enstitünün faaliyetleri ve yürütmekte olduğu projelerden bahsedildi ve TİKA'nın destekleri ile yapılan sınıflarda incelemelerde bulunuldu.

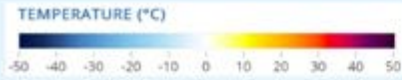


Avrasya Araştırma Enstitüsü

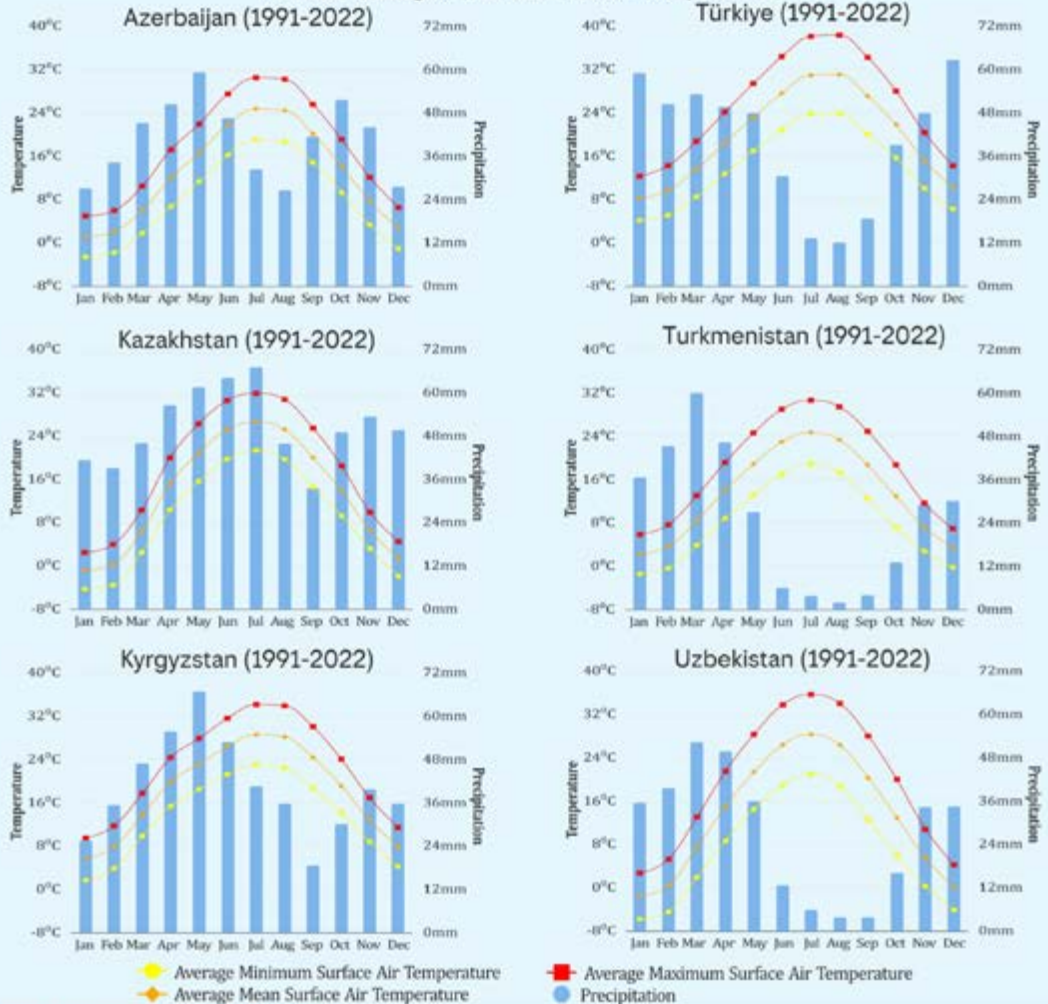


ERI Infographic No. 62

Түркі Әлеміндегі Климат Өзгерісі Türk Dünyasında İklim Değişikliği Climate Change in Turkic World



Annual Average Mean Surface Air Temperature

Source: climatepromise.undp.org (2024)

How to Cite: Eurasian Research Institute. (2024). Climate change in Turkic world (ERI Infographics No. 62).

Asya Avrupa / Азия Еуропа
(Haber – Yorum) / (Ақпараттық сараптама)

Avrasya Araştırma Enstitüsü Yayınıdır
Еуразия ғылыми-зерттеу институты басылымы

Haziran 2024 Sayı: 85
Маусым 2024 жыл № 85