

Ченг Яли, Карыпбаев С.К.
Синьцзян университети,

Ж. Баласагын атындагы КУУ

Ченг Яли, Карыпбаев С.К.

Синьцзянский университет,

КНУ имени Ж. Баласагына

Cheng Yali, Karypbaev S.K.

Xinjiang University,

KNU J. Balasagyn

程雅丽, 卡里巴耶夫·西米克

巴拉萨金

**БОРБОРДУК АЗИЯДАГЫ СУУ КРИЗИСИ: УЧУРДАГЫ АБАЛ, КЕСЕПЕТТЕРИ
ЖАНА ЧАКЫРЫКТАРЫ
ВОДНЫЙ КРИЗИС В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ: ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ,
ПОСЛЕДСТВИЯ И ВЫЗОВЫ
WATER CRISIS IN CENTRAL ASIA: CURRENT SITUATION, IMPACT AND
CHALLENGES
中亚水资源危机：现状、影响与挑战¹**

Кыскача мүнөздөмө: Суунун жетишсиздиги Борбордук Азия өлкөлөрүнүн ортосундагы чыр-чатактын маңызынын бири болуп саналат. Азыркы учурда Борбордук Азия өлкөлөрүндө суу ресурстарынын бирдей эмес бөлүштүрүлүшү, арал, деңиздердин азайышы, айыл чарбасында сууну көп жана натыйжасыз керектөө, ошондой эле өндүрүштүк жана турмуш-тиричилик ишмердүүлүгүнүн натыйжасында сыртка агып чыккан булгоочу заттардын көп көлөмү узак мөөнөттүү экономикалык жана социалдык өнүгүүнү чектөө ж.б. Суу кризиси Борбор Азия өлкөлөрүнүн сууну башкаруу мүмкүнчүлүктөрүндөгү кемчиликтерин чагылдырат.

Аннотация: Нехватка воды является одной из причин конфликтов между странами Центральной Азии. В настоящее время неравномерное распределение водных ресурсов в странах Центральной Азии, истощение Аральского моря, большое и неэффективное потребление воды в сельском хозяйстве, а также большое количество загрязняющих веществ, сбрасываемых в результате производства и жизнедеятельности, имеют долгосрочные ограничения для экономического и социального развития. Кризис водных ресурсов отражает недостатки стран Центральной Азии в их возможностях управления водными ресурсами.

Abstract: Water shortage is one of the crux of the conflicts among Central Asian countries. At present, the uneven distribution of water resources in Central Asian countries, the depletion of the Aral Sea, large and inefficient agricultural water consumption, and large amounts of pollutants discharged from production and life have long-term constraints on economic and social development. The water resources crisis reflects the shortcomings of Central Asian countries in their water resources governance capabilities. Looking to the future, Central Asian countries face numerous challenges in water resources governance.

¹ 本文是 2023 年度新疆高校基本科研计划项目（项目编号：XJEDU2023P037）的阶段性研究成果；也是新疆大学 2023 年度哲学社会科学校内培育项目（项目编号：23CPY010）的阶段性研究成果。

摘要：水资源短缺是中亚国家间矛盾的症结之一。目前，中亚国家水资源分配不均、咸海的枯竭、农业用水量大低效、生产生活大量排污，长期制约着经济社会等方面的发展。水资源危机折射出了中亚国家在水资源治理能力的不足，展望未来，中亚国家水资源治理面临重重挑战。

Негизги сөздөр: Борбордук Азия; суу ресурстары; кризис.

Ключевые слова: Центральная Азия; водные ресурсы; кризис.

Keywords: Central Asia; water resources; crisis.

关键词：中亚；水资源；危机

水资源短缺目前成为了中亚国家内部、甚至中亚国家间矛盾的痛点，如何化解日益严峻的水资源危机成为了中亚国家最紧迫的议题之一。为了更好了解这一议题，本文试从其现状、影响和治理挑战分析中亚国家水资源相关情况。

一、水资源危机的现状

中亚国家的水资源比较丰富，但地理分布不均且开发不足，使其有效和永续利用远远滞后于经济社会发展，尤其是当前城市化发展的现实。

水资源分配不均。中亚的水资源主要汇集在咸海流域，其中锡尔河与阿姆河占据了该地区 90%的水资源。以国别论，塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦约占该地区水资源的九成以上。其中，塔吉克斯坦更是位居世界第八位，淡水储量占整个中亚的 60%；有中亚“水塔”之称的吉尔吉斯斯坦则是多条大型跨境河流的发源地，水资源总量在独联体国家中位居第三。相比之下，哈萨克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦的水资源较为匮乏。

咸海的枯竭。咸海，位于哈萨克斯坦南部和乌兹别克斯坦北部交界处，曾是世界第四大湖，水域面积超过 6.8 万平方公里。半个多世纪以来，由于受到人类活动的强烈干扰，已存在于地球 550 万年的咸海迅速萎缩，水域面积不及原始面积的 10%，被科学家认为是“地球上最严重的生态灾难发生地”。咸海的缩水已经给乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦带来了巨大的生态和经济影响。渔业资源的减少、自然和生存环境的破坏，以及农业生产的不适应性都给这一地区的居民带来了严重困扰。

农业用水量大低效。中亚国家的水资源供水率、利用率和治理能力极其低下。据世界银行统计，该地区灌溉用水损失达 79%。与之相关的联合国粮食及农业组织数据显示，中亚国家人均用水量位于全球十大用水国之列，分别为土库曼斯坦 5319 立方米/年、哈萨克斯坦 2345 立方米/年、乌兹别克斯坦 2295 立方米/年、吉尔吉斯斯坦 1989 立方米/年，塔吉克斯坦 1895 立方米/年。[1]

在所有中亚国家中，乌兹别克斯坦的用水量占总量的一半以上。据乌兹别克斯坦统计委员会的数据显示，随着经济的发展和人口的不断增长，乌国在 2022 年的用水总量为 510 亿立方米，其中农业用水量占到 90%，主要用于棉田灌溉。同样在农业灌溉上，土库曼斯坦的用水量占该国用水总量的 91%。[2]

在水资源治理方面，苏联时期遗留下来的灌溉工程存在诸如渠系配套不完善和防渗衬砌率低等的情况，再加上独立后的中亚国家难以负担庞大的农业开支，这些都导致渠道垮塌、堵塞、渗漏等问题频发。吉尔吉斯斯坦农业部副部长穆拉特·拉马托夫曾在比什凯克水论坛上表示，吉国农田水利灌溉渠道总长为 5900 公里，其中 40%需要开展包括节水改造和清淤疏浚在内的标准化整治工作；总长 1200 公里的田间排水系统约一半需要维修养护；74%的

水利设施设备需要进行现代化升级改造；33座水库需要进行自动化监测提升改造。[3]

生产生活大量排污。中亚五国的经济主要以农业、矿产、石油和天然气的开采加工为主，生产过程中产生的大量废水经常未经处理就被排放。除了含有矿物肥料和杀虫剂分解产物的田间污染废水，城市化进程中产生的生活废水由于技术和投入的不足更是让中亚的水资源危机雪上加霜。2023年根据吉尔吉斯斯坦国家环境和技术安全监察局的数据显示，该国自2015年以来的废水排放量从999万立方米升到了1011万立方米。[4] 哈萨克斯坦生态、地质和自然资源部长塞里kali·布雷克舍（Serikkali Brekeshev）表示，严重污染河流的加剧了哈国的水资源危机。根据2021年的调查显示，哈国有32个水体的水质较差，28个水体最差。[5]

二、水资源危机带来的影响

在人口增长、气候变暖、咸海生态恶化等多重因素的作用下，中亚水资源问题已陷入恶性循环，伴随而来的政治、经济和环境的影响不容小觑。

政治上，中亚国家政权力量被弱化。水资源危机每年给中亚带来的经济损失已达到45亿美元。[6] 中亚国家有效应对措施长期缺位将导致政府乃至整个政权公信力和威望的下降，水资源危机的持续加重甚至引发对政权合法性的质疑。由于水资源匮乏程度的加深以及政府的乱作为，中亚国家抗议和骚乱事件频发，吉尔吉斯斯坦和哈萨克斯坦在今夏相继出现封堵城市主要道路的抗议活动。在国家间层面，吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦本就存在纠纷，水资源安全问题的加剧更容易让两国擦枪走火，给以美为首西方势力煽动暴乱并借机颠覆政权提供了借口。

经济上，中亚国家粮食安全堪忧。水资源短缺会导致粮食价格上涨，甚至进一步成为引发社会动荡和冲突的导火索。随着全球气温不断升高，中亚高山区冰雪消融的速度明显加快，在过去50年间缩减了近30%。据世界银行预测，随着冰川的退缩和冰川水资源补给量的减少，到2050年，锡尔河流域的水量会减少2-5%，阿姆河流域的水量会减少10-15% [7]，水资源的进一步短缺将加剧中亚的粮食安全风险。2021年，连续的干旱在吉尔吉斯斯坦造成粮食、饲料和瓜果类作物持续减产；哈萨克斯坦曼吉斯套州也因为持续的严重干旱导致大量牲畜死亡。

环境上，生态恶化威胁身体健康。受水资源短缺和过度使用水资源的影响，中亚地区荒漠化进程正在加剧，农业生产中大量化肥和农药的使用引致盐尘暴频发。以咸海周边地区为例，其地表水和地下水矿化程度较高，空气中长期悬浮盐尘颗粒。受此影响，个别地方的婴儿死亡率高达8.2%，妇女和儿童患呼吸道和消化道疾病的概率也大幅上升。2022年10月，哈萨克斯坦卫生部副部长兼国家首席卫生医生艾詹·埃斯马甘贝托娃（Aizhan Esmagambetova）在以“咸海地区人口的环境与健康”为主题的国际会议上表示，咸海周边地区居民过去30年来的总体发病率显著升高，呼吸道疾病发生率增加了3倍多，先天性异常增加了10倍多。[8]

三、水资源危机面临的挑战

水资源危机折射出了中亚国家水资源治理能力的不足，长期积累下来的这一问题也意味着其未来治理势必面临重重挑战。

在域内，“机制赤字”制约跨境水资源争端解决。尽管中亚国家跨国水资源协调委员会一直呼吁并推动将水资源治理融入区域经济发展的议程，但这一议题缺乏统一的协调机制。中亚国家多年来却未能解决上下游水资源分配的问题，发生了一系列冲突和矛盾——自2009

年以来，乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦围绕在阿姆河建设大型水电站的问题多次关系恶化；2016 年，乌兹别克斯坦与吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦在跨界河水利用、水电站建设等问题上剑拔弩张；2021 年，吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦因为争夺水源发生边境交火事件，造成 40 人死亡和约 170 人受伤。除此之外，阿富汗对跨界河流域提出的主权要求或加剧域内矛盾。2022 年 3 月，塔利班政府开始在巴尔赫省修建一条名为“库什特帕”、接入阿姆河的大型运河。如果库什特帕运河项目完成并投入使用，流入乌兹别克斯坦的水量预计将减少 15%。若是如此，乌兹别克斯坦和土库曼斯坦的经济和社会问题将进一步恶化，并在同时加剧中亚地区的生态问题。

在域外，以美国为首的西方国家借机开展水外交活动，插手中亚事务。地区水资源问题是美国中亚战略的组成部分。美国正在通过其国际开发署在中亚国家积极开展水外交活动，已为中亚国家超过 2800 名水务专家提供了业务培训。根据美国国际开发署的报告，其“区域水与环境项目”还将在 2020-2025 年为中亚提供 2150 万美元的援助。对此，哈国学者认为，从本质上说，美国介入中亚地区水治理是出于对全球战略的综合考量，旨在中亚地区彰显其规范性力量。

在挑战之余，中亚国家不无机遇。一方面，俄罗斯在中亚有深厚的传统影响和现实利益。就水资源治理而言，吉尔吉斯斯坦水问题与水电研究所一直与俄罗斯科学院北极综合研究中心有交流合作。2023 年 5 月，两国在关于深化战略伙伴关系和同盟关系的联合声明明确指出将在水资源领域开展互利合作；另一方面，中国的积极参与，不容忽视。自“一带一路”倡议提出以来，中国在农产品水资源利用方面为中亚地区提供了科技支撑，将先进的智能灌溉技术引入当地，并通过承建水电站技改项目等方式解决了该地区基础设施老旧和低效的问题，有效缓解了当地的电力紧缺情况。在今年年初，塔吉克斯坦驻华大使萨义德佐达就曾表示，塔吉克斯坦希望借 2023 年水事会议的契机加强与中国的合作和交流。

国家整体能力的提升是中亚水治理的必要前提，但在当今全球化的时代条件下，中亚水资源危机不是单个中亚民族国家可以把握的内部事务，需要有全球视野对相关政策予以科学的考量和选择，需要和全球伙伴一起审时度势、协同治理，需要发挥中亚国家集体行动的力量。或许，通过借助国际组织和中国等新兴经济体的支持，实现水资源的有效治理和合理利用，中亚国家最终可以达到经济社会的综合与可持续发展。

Список использованной литературы:

1. Жусипов Б. Борьба за водные ресурсы в Центральной Азии с каждым годом будет ожесточаться. – Режим доступа: <https://knews.kg/2023/08/15/bahyt-zhusipov-borba-za-vodnye-resursy-v-tsentralnoj-azii-s-kazhdym-godom-budet-ozhestochatsya/>
2. Политика водных ресурсов. Над Центральной Азией нависают водные конфликты? – Режим доступа: <https://asiaplustj.info/ru/news/world/20230822/politika-vodnih-resurov-nad-tsentralnoi-aziei-navisayut-vodnie-konflikty>
3. Ирригационная инфраструктура Кыргызстана наполовину устарела. – Режим доступа: <https://economist.kg/novosti/2023/05/31/irrigacionnaya-infrastruktura-kyrgyzstana-napolovinu-ustarela/>
4. Какими запасами воды обладает Киргизия. – Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/06/kakimi-zapasami-vody-obladaet-kirgiziia.html>
5. Дефицит воды в Казахстане усугубляется интенсивным загрязнением рек. – Минэкологии.

6. Безвозвратные потери. Какой урон наносит нехватка воды и энергии Центральной Азии. – Режим доступа: <https://uz.kursiv.media/2023-07-20/bezvozvratnye-poteri-kakoj-uron-nanosit-nehvatka-vody-i-energii-czentralnoj-azii/>

7. Водные проблемы Узбекистана: вопросы экологии и менеджмента. – Режим доступа: <https://cabar.asia/ru/vodnye-problemy-uzbekistana-voprosy-ekologii-i-menedzhmenta>

8. Заболеваемость жителей Приаралья выросла в три раза за 30 лет. – Режим доступа: <https://inbusiness.kz/ru/last/zabolevaemost-zhitelej-priaralya-vyrosla-v-tri-raza-za-30-let>

9. «Глобальная водная стратегия США»: чего ожидать странам Центральной Азии? – Режим доступа: <https://lifenewsuz.com/2023/08/31/50223139>

УДК 330.524:627

DOI 10.58649/1694-8033-2023-4(116)-151-159

Ян Лиюнь

Түндүк-Батыш педагогика университети,

Социалдык өнүгүү жана мамлекеттик башкаруу мектеби, Ланчжоу, КЭР

Ян Лиюнь

Северо-Западный педагогический университет,

Школа социального развития и государственного управления, Ланчжоу, КНР

Yang Liyun

Northwest Normal University,

The School of Social Development and Public Administration, Lanzhou, PRC

**ТҮШТҮК СИНЬЦЗЯН ОАЗИСИНДЕГИ СУУ ЖАНА ЖЕРГИЛИКТҮҮ КООМ -
ЧАРКЛЫК ОКРУГУНДАГЫ К АЙЫЛЫНЫН МИСАЛЫНДА
ВОДА И МЕСТНОЕ ОБЩЕСТВО В ОАЗИСЕ ЮЖНОГО СИНЬЦЗЯНА: НА
ПРИМЕРЕ ДЕРЕВНИ В УЕЗДЕ ЧАРКЛЫК
WATER AND LOCAL SOCIETY IN THE OASIS OF SOUTHERN XINJIANG - THE
CASE OF K VILLAGE IN RUOQIANG COUNTY***

Кыскача мүнөздөмө: Суу адамдын жашоосу үчүн табигый ресурс гана эмес, ошондой эле социалдык интеграция үчүн маанилүү байланыш болуп саналат. Ал өзгөчө жер ресурстары көп, бирок суу ресурстары өтө аз чөлдүү оазистерде байкалат. Синьцзяндын түштүгүндөгү оазис иммигрант кыштагынын талаа изилдөөлөрүнө таянып, автор суу ресурстарын бөлүштүрүү жана пайдалануу боюнча жергиликтүү тургундар "адам – суу" жана "адам – адам" мамилелеринин сүрөтүн айылдын курулушу, жашоо-тиричилик модели, коомдук уюштуруу жагынан жергиликтүү өзгөчөлүктөр менен кургандыгын аныктаган. Суу ресурстарын пайдалануу иммигранттардын ар кандай топторунун социалдык байланышын жана иммигранттардын жамааттарын жана айылдык жамааттарды түзүүнү жана өнүктүрүүнү жеңилдетти.

Аннотация: Вода является не только природным ресурсом для выживания человека, но и важным связующим звеном для социальной интеграции, которая особенно заметна в оазисах пустыни, богатых земельными ресурсами, но бедных водными ресурсами. Основываясь на полевых исследованиях деревни иммигрантов – оазисов на юге Синьцзяна, автор обнаружил, что вокруг распределения и использования водных ресурсов местные жители выстроили отношения по схеме «человек – вода» и «человек – человек» с местной спецификой с точки зрения строительства деревни, модели жизнеобеспечения, социальной организации и социальных отношений. Использование водных ресурсов способствовало