

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2019年9月30日 第9期（总第90期）

中亚科技信息

请关注公众微信，扫描下方二维码



中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院中亚生态与环境研究中心
中国科学院新疆生态与地理研究所

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心 乌鲁木齐市北京南路 818 号
邮编：830011 电话：0991-7885491 网址：<http://www.xjlas.ac.cn>

目 录

科技政策与发展

- 首届土库曼斯坦里海经济论坛宣言被纳入联合国文件..... 1
- 可持续发展成为哈萨克斯坦 2019 年总统国情咨文的重要内容之一 1
- 俄罗斯副总理特鲁特涅夫提议允许外国公司与俄公司以合资企业形式共同开发北极大陆架 2

生态环境

- 俄罗斯和哈萨克斯坦跨境地区水资源及其利用..... 3
- 俄罗斯研发出可标记林带边界的人工智能系统..... 7
- 土库曼斯坦在吐加依林保护领域与德国开展合作..... 8
- 吉尔吉斯斯坦开展国家森林清查工作的首次野外考察..... 9
- 塔吉克斯坦大力发展生态旅游..... 9
- 中亚国家、阿富汗和阿塞拜疆将制定应对水、能源和环境挑战的战略..... 10
- “欧盟海滩清理运动”将对伊塞克湖沿岸进行清洁..... 11
- 欧洲复兴开发银行和瑞士国家经济事务秘书处帮助改善塔吉克斯坦的供水服务 12

农业

- 乌兹别克斯坦农业部加大农业机械供应力度..... 13
- 《2020 至 2030 年乌兹别克斯坦农业发展战略》拟于 2030 年前将节水技术覆盖率从 5%增至 40%
..... 14

信息技术

- 哈萨克斯坦启动第一个 5G 试验区..... 14

能源资源

- 哈萨克斯坦举办研究型反应堆应用国际研讨会..... 15
- 意大利、法国、德国以及欧洲核子研究中心参与实施俄罗斯对撞机项目“SUPER S-TAU FACTORY”
..... 16
- 欧洲复兴开发银行扩大哈萨克斯坦可再生能源计划..... 17

科技政策与发展

首届土库曼斯坦里海经济论坛宣言被纳入联合国文件

据土库曼斯坦政府网报道，于 2019 年 8 月 11-12 日在土库曼斯坦阿瓦兹召开的首届里海经济论坛主席宣言被联合国接纳作为第 73 届大会文件并以官方语言出版。媒体称这证明了别尔德穆哈梅多夫总统有关国际倡议被认可和土库曼斯坦国际威望的提高。

因此，强调里海首届经济论坛成果文件的历史意义在于其中包含了别尔德穆哈梅多夫总统的概念性建议，这些建议是在考虑维护地球和平、保护环境、保障经济和能源及粮食安全等现代全球性任务背景下的里海问题后提出的。

首届里海经济论坛是根据别尔德穆哈梅多夫总统的倡议召开的，是一个讨论对许多国家而言非常紧迫和重要问题的大型平台。解决这些问题需要采取平衡和协商的方式，充分考虑该地区日益增长的地缘政治和地缘经济潜力下的各方立场。与会代表来自包括里海地区的 5 个国家在内的约 60 个国家。

论坛召开期间共签署了 57 份国际文件，涉及在信息技术、投资合作、经贸、金融、外交、交通、电力、轻工业、农业和水利等领域的相互协作。该论坛及其达成的协议反映在最终文件中，成为进一步发展对话的动力，并为对话提供了具体的务实内容。

(吴淼 编译)

原文题目：Значимость Каспийской стратегии отражена в документах ООН

来源：

<http://infoabad.com/novosti-turkmenistana/znachimost-kaspiiskoi-strategi-otrazhena-v-dokumentah-onn.html>

发布日期：2019 年 9 月 16 日 检索日期：2019 年 9 月 18 日

可持续发展成为哈萨克斯坦

2019 年总统国情咨文的重要内容之一

2019 年 9 月 2 日，哈萨克斯坦总统托卡耶夫发布了其就任以来的首个年度国情咨文。

2019 年度哈萨克斯坦总统国情咨文主题为“建设性的社会对话——哈萨克斯坦稳定与繁荣的基础”，共分为现代高效国家、公民权利与安全保障、发展包容性经济、社会现代化的新时期和强大的地区-强大的国家五大部分，这也是托卡耶夫总统提出的今后要达成的五大目标。

托卡耶夫认为教育经济、提高劳动生产率、创新发展和人工智能已成为世界发展的主要因素。在第三部分“发展包容性经济”中，提出为达成 2025 年前国家经济的年度可持续增长目标，要发展多元化经济，摆脱对原料产业的依赖。还提出要在国家工业创新发展国家纲要框架内支持哈萨克斯坦企业进入国际市场，强调加强哈萨克斯坦在中亚信息通讯基础设施发展中的领导地位，以适应诸如 5G、智慧城市、大数据、区块链等新技术的挑战。

在该部分中，还强调要发展农工综合产业，以促进有机和生态清洁产品的生产并到 2030 年将灌溉地面积扩大到 300 万 hm^2 ，确保实现农产品产量增加 4.5 倍。

在国情咨文的第五部分还提出了将协商通过国家新的生态法。

(吴淼 编译)

原文题目：Послание Президента РК «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана»

来源：<https://www.government.kz/ru/address/02092019>

发布日期：2019 年 9 月 2 日 检索日期：2019 年 9 月 18 日

俄罗斯副总理特鲁特涅夫提议允许外国公司与俄公司以合资企业形式共同开发北极大陆架

俄塔斯社 8 月 23 日报道，俄罗斯副总理兼总统驻远东联邦区全权代表特鲁特涅夫表示，如俄修改当前法令，为外国投资者适当开启完全在掌控范围内的“便门”，允许其以“挪威模式”参与北极开发，则俄北极沿海大陆架油气资源的开采进程将加快。

根据俄联邦法律，仅国家控股 50% 以上且具有 5 年以上从业经历的公司有资格进行大陆架资源开采，2016 年起俄暂停发放新的大陆架开采许可，因此目前只有俄天然气工业公司和俄油公司有权从事大陆架资源开采活动。特鲁特涅夫此前表示，俄大陆架开发进程并不顺利，近年来仅开发了 5 个钻井平台，而英国开

发了 99 个，挪威则开发了 345 个。俄总统普京 4 月在北极论坛全会上表示，俄将为从事北极开发的公司提供优惠条件。

吴淼 摘自：中华人民共和国驻俄罗斯大使馆经济商务参赞处

<http://ru.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201909/20190902898007.shtml>

发布日期：2019 年 9 月 11 日 检索日期：2019 年 9 月 27 日

生态环境

俄罗斯和哈萨克斯坦跨境地区水资源及其利用

跨境水资源的利用问题一直都是国际上关注的焦点之一。哈萨克斯坦与俄罗斯有着漫长的共同边界，也存在着众多跨境河流。俄罗斯科学院西伯利亚分院水与生态问题研究所的伊琳娜和乌拉尔分院草原研究所的雷布金娜等人近期对俄哈跨界水资源及其利用问题进行了研究。

该项研究的目的是对现代水文气候条件下俄哈边境地区的水资源利用特点进行评估，数据来源于两国现有的水资源统计数据。作者使用俄罗斯和其它国家普遍使用的传统方法对水供给率进行了对比评价，将循环水和重复直接供水量、输水过程损耗量和地区生产总值用水量作为用水效率指标。

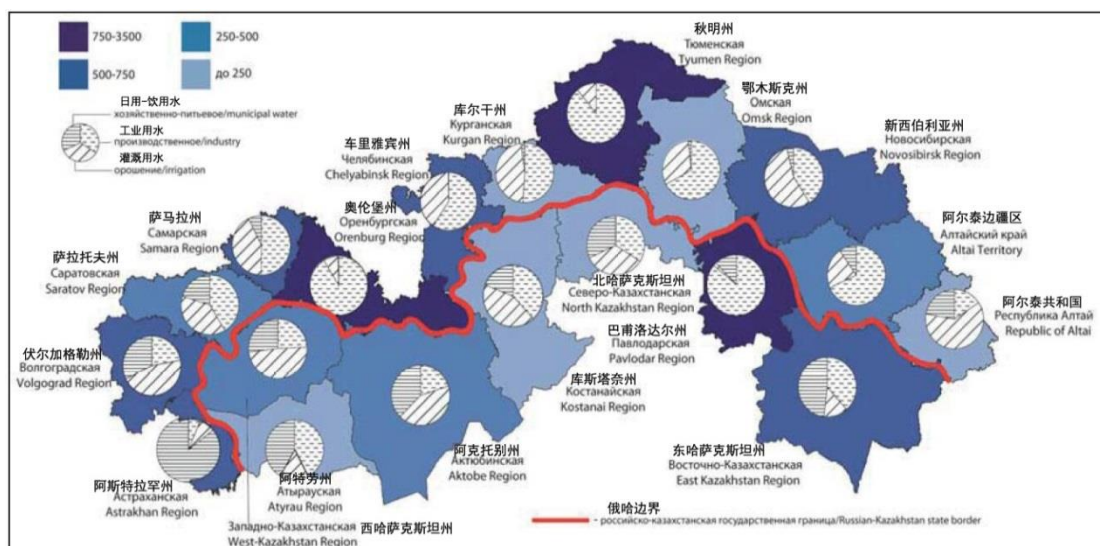


图 1 俄哈跨境地区淡水利用量 百万 m³

表 1 俄哈跨境区用水结构 (I-工业用水, M-市政用水, A-农业用水) %

地区	1995			2005			2015		
	I	M	A	I	M	A	I	M	A
俄罗斯									

阿斯特拉罕	10	7	83	22	11	68	6	8	85
奥伦堡	84	8	8	90	9	1	91	8	1
车里雅宾	48	47	5	50	49	1	59	40	1
秋明	71	28	1	83	16	1	89	10	1
阿尔泰边疆区	44	25	31	49	34	17	68	22	10
哈萨克斯坦									
西哈萨克斯坦	2	5	93	2	6	92	24	49	27
阿克托别	10	21	69	8	9	73	20	42	38
阿特劳	25	12	63	49	10	41	42	16	42
库斯塔奈	11	18	71	24	42	28	38	43	19
巴甫洛达尔	63	3	35	65	2	33	86	2	12

表 1 显示，近 20 年来在研究区的用水结构发生了剧烈变化。俄罗斯区域变化最显著的是农业用水，除了阿斯特拉罕州在 2015 年时的农业用水达到 1995 年的水平外，其它地区都大幅减少。在哈萨克斯坦区域情况大致相同，农业用水下降显著，其中灌溉用水减少最大，且各州至今尚未达到经济危机发生前的用水量。

表 2 俄哈跨境区供水对比评价

地区	法尔肯马克指数, m ³ /年/人	稳定指数, %	水胁迫, %	径流量, km ³ /年
俄罗斯				
阿斯特拉罕	259761.6	0.3	0.3	264.6
伏尔加格勒	110921.8	0.3	0.2	282.4
萨拉托夫	109224.8	0.3	0.2	271.7
萨马拉	83500.3	0.3	0.3	267.7
奥伦堡	4724.5	13.0	14.0	9.4
车里雅宾	2626.8	8.6	6.3	9.2
库尔干	8237.6	0.9	0.8	7.1
秋明	183825.1	0.6	0.5	672.8
鄂木斯克	29097.1	0.3	0.3	57.4
新西伯利亚	25292.3	0.9	0.8	70.3
阿尔泰边疆区	26081.1	0.6	0.7	61.7
阿尔泰共和国	198156.6	0.2	0.02	43
俄罗斯全国	30251.1	1.6		4441
哈萨克斯坦				
阿特劳	11350.4	4.2	3.2	6.5
西哈萨克斯坦	13811.0	6.8	4.0	12.0
阿克托别	3890.4	13.8	9.8	3.2
库斯塔奈	1701.7	8.9	5.7	1.5
北哈萨克斯坦	1748.9	6.1	5.1	33.5
巴甫洛达尔	38503.3	10.7	10.7	29.1
东哈萨克斯坦	25728.7	1.7	1.5	35.9
哈萨克斯坦全国	8267.8	16.8		146.1

通过评估证实，俄哈跨境区域的多数地区水资源保障充足，其中俄罗斯部分

的伏尔加河下游和西西伯利亚南部各州情况最好，而奥伦堡州、车里雅宾州的工业和市政用水保障略有不足；哈萨克斯坦部分的库斯塔奈州、北哈萨克斯坦州和阿克托别州的居民与工业用水保障较为严峻。

表 3 俄哈跨境区水资源利用效率

地区	用水量, 百万 m ³	地区生产总值 耗水量, m ³ /千卢布*	循环、重 复供水量, 百万 m ³	输水过程 损耗量, 百万 m ³
俄罗斯				
阿斯特拉罕	730	2.28	512	27
伏尔加格勒	593	0.81	1376	202
萨拉托夫	488	0.79	7281	80
萨马拉	719	0.58	3026	67
奥伦堡	1315	1.70	1672	27
车里雅宾	581	0.50	8251	105
库尔干	54	0.30	303	14
秋明	3497	0.61	9582	41
鄂木斯克	185	0.36	1345	41
新西伯利亚	578	0.66	867	37
阿尔泰边疆区	410	0.84	868	23
阿尔泰共和国	80	0.23	8	1
哈萨克斯坦				
阿特劳	227	0.28	242	41
西哈萨克斯坦	504	1.14	4	34
阿克托别	427	1.01	31	4
库斯塔奈	83	0.35	546	8
北哈萨克斯坦	53	0.34	5	3
巴甫洛达尔	3038	10.12	4153	12
东哈萨克斯坦	538	1.34	332	51

*1 元≈9.2 卢布（译者注）

在水资源利用效率方面，俄罗斯区域的阿斯特拉罕州单位地区生产总值耗水量最高，这与其较高的农业用水相关；各州的循环和重复供水值也较高。哈萨克斯坦区域的经济活动耗水值也较高，这与其大量引水用于农业地和牧场灌溉有关。目前哈萨克斯坦正在实施降低单位 GDP 耗水指标至 2012 年前水平的计划，但巴甫洛达尔州因为建设生产电力和氧化铝工业综合体而存在较高的耗水量。

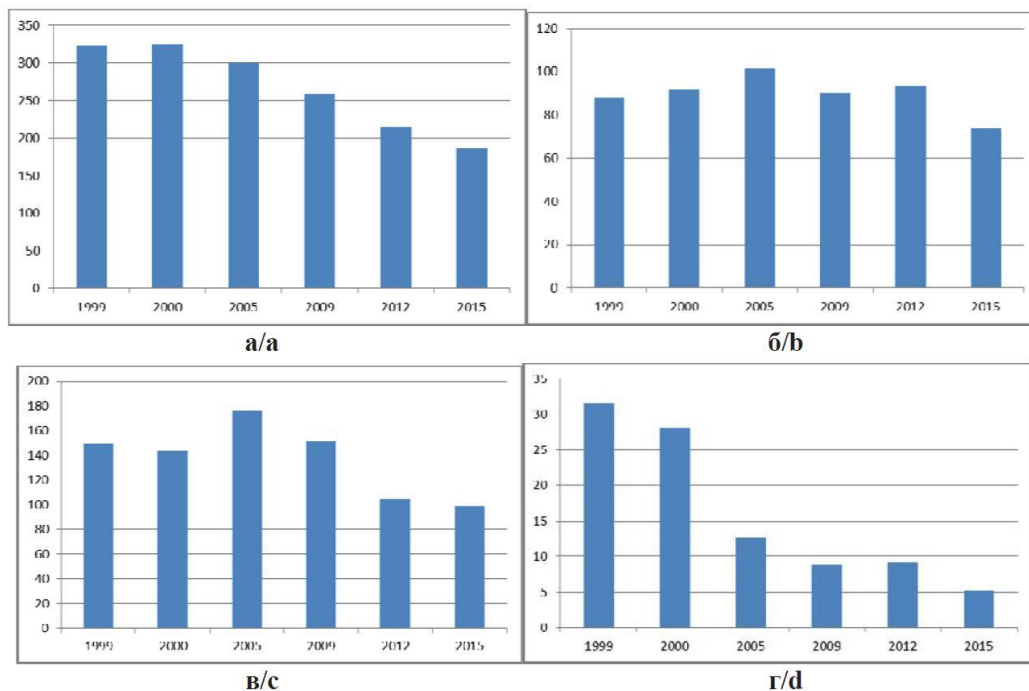
表 4 额尔齐斯河跨境流域地表径流特征

河流断面	集水区面积, km ²	流量, m ³ /s	径流模数, L/s.km ²	变异系数
额尔齐斯河-中哈边界	55900	300	5.4	-
额尔齐斯河-哈俄边界	246000	885	3.6	0.25
额尔齐斯河-鄂木斯克市（鄂木河以上）	268400	891	3.3	0.25
额尔齐斯河-鄂木斯克州和秋明州边界	568800	1250	2.2	0.29

额尔齐斯河-秋明州与汉特曼西斯克自治区边界	1040000	2340	2.3	0.26
额尔齐斯河-汉特曼西斯克市	1122000	2800	2.5	0.25

额尔齐斯河(额河)流域面积为 165 万 km^2 , 径流形成区面积约为 112 万 km^2 , 在从中国进入哈萨克斯坦和俄罗斯平原区后基本无支流汇入。额河流域在俄罗斯境内的面积约为 70 万 km^2 , 在托博尔河河口之后额河丰水期的水量增加了 2 倍。在额河年内径流的时空分布上, 全年的 50-60% (个别年份达 90%) 发生在春季; 夏季和秋季仅占 20-40%, 在草原区夏秋季节径流量比重非常小, 仅为年径流量的 5-6%。

为了调节径流, 哈萨克斯坦在额尔齐斯河上修建了布赫塔尔马、乌斯季卡缅诺戈尔斯克、舒里宾等梯级水库, 并且在哈里-乌佐夫卡河、格罗莫吐哈河和乌里巴河建设了里德捷尔斯基小型梯级水电站。在东哈萨克斯坦州总共修建了 75 座水库, 占哈萨克斯坦水库总量的 56%。该地区的工业用水对流域部分水体造成了严重的污染。此外为了工业生产、灌溉和增加蓄水, 哈萨克斯坦还建设了额尔齐斯-卡拉干达运河(干渠)。在地区用水结构中, 工业用水占 61%, 达 3.0 km^3 /年。近年来, 中国积极开发黑额尔齐斯河水资源, 据评估, 用于塔里木盆地油气田的额尔齐斯河水量约达 2 km^3 , 占全年径流总量的 26%。



a)总用水量; b)工业用水; c)市政-饮用水; d)灌溉用水
图 2 鄂木斯克州额尔齐斯河流域用水结构变化 /百万 m^3

在俄罗斯部分，尽管近 10 年来总用水量有所减少，但水利状况不容乐观。仅在 2009-2013 年间，引水量就减少了 6.3 亿 m³，其中 3.7 亿 m³ 来自地表水。

额尔齐斯河跨境流域由于缺乏俄、哈、中三方合作而使情况复杂化。目前哈萨克斯坦与中国存在双边协作，俄罗斯与中国则尚未解决与分水和缺水有关的问题。

通过上述分析，揭示了近 20 年来研究区的用水构成发生了显著变化，其中俄罗斯区域的农业用水变化最为剧烈。在水保障率方面，俄罗斯与哈萨克斯坦跨境区都有着较高的水资源保障。

作者认为，上述结果证实了俄哈跨境区的社会经济情况变化对用水结构、水保障和水资源利用效率产生了非常显著的影响。河流径流时空变化下的居民和经济淡水保障是现实存在的水利问题。在俄罗斯和哈萨克斯坦跨境区应当在考虑当前水文气候条件的情况下，以提高水利用效率为基础在各经济部门实施水资源综合管理。

(吴淼 编译)

原文题目: Водные ресурсы Российско-Казахстанского трансграничного региона и их использование

来源: Ирина Д. Юг России: экология, развитие. том 14 N, 2, 2019

检索日期: 2019 年 9 月 5 日

俄罗斯研发出可标记林带边界的人工智能系统

来自俄科学院西伯利亚分院网站的报道，该分院克拉斯诺亚尔斯克科学中心的科研团队通过对人工智能系统进行训练使其能够根据地球遥感数据对植被类型进行分类，并确定生物群落的边界，该系统能够很好地识别林带，可用于跟踪林带边界的变化。相关成果发表在 IOP 会议系列：材料科学与工程国际学术会议的论文集中。

西伯利亚分院克拉斯诺亚尔斯克科学中心生物物理所与计算仿真所的联合科研团队采用地球遥感数据对人工智能系统进行训练，使其可识别植被类型并标记边界。科研人员选取 2018 年 5 月至 9 月期间收集的克拉斯诺亚尔斯克若干地域十二频谱卫星遥感照片，训练人工智能系统识别针叶林、阔叶林、混合林及草原的边界，系统可从此类照片每一像素中获得十二个频谱值，由此学会评估植被

的类型。训练后的系统现可识别针叶林、阔叶林，但存在草原识别的问题，科研人员拟采用扩大地域数据对人工智能系统进行补充训练以提高系统识别的准确性和增加识别类型的多样性。

该系统可用于林带面积变化的跟踪，自动考察和分析不同年代林带照片并描述边界的迁移情况，还可用于森林火灾、砍伐，以及由于气候变暖所造成的植被边界迁移等情况跟踪。

该项研究得到了俄罗斯基础研究基金及俄罗斯地理协会研究资金的支持。

多频谱卫星照片可用于地面植被情况的研究及诸如森林等不同生物群落边界的确定，由于卫星数据体现为照片，对几千平方公里的图像进行人工分析并从中手工圈定林带，这是一个繁琐的技术难题，人工智能系统在该领域的应用是最佳技术方案，可实现林带变化信息的在线获取。

吴淼 摘自：中国国际科技合作网

<http://www.cistc.gov.cn/infoDetail.html?id=99156&column=222>

发布日期：2019年9月16日 检索日期：2019年9月29日

土库曼斯坦在吐加依林保护领域与德国开展合作

在土库曼斯坦列巴普州行政中心土库曼纳巴德，土库曼斯坦农业和环境保护部与德国国际合作机构（GIZ）举行了联合项目介绍会，类似项目也将在乌兹别克斯坦实施。

参加项目介绍会的包括潜在的合作伙伴，如农业生态部门所属机构的专家、农工综合企业“布杨”的代表、卫生部所属协会和医药工业的代表等。与会者提交了旨在保护和恢复自然吐加依林的方案，这些吐加依林分布在自然保护区范围之外。

实际上，该项目将被纳入到列巴普州萨亚特区试验地的森林恢复工作中，该项工作到2020年5月将使试验地面积增加至10hm²。已就树木品种和种植技术对该项目提出了建议。项目将于今年秋季启动。

（吴淼 编译）

原文题目：На пилотном участке в Лебапском велаяте закладывается тугайный лес

来源：<http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=19491>

发布日期：2019年9月15日 检索日期：2019年9月19日

吉尔吉斯斯坦开展国家森林清查工作的首次野外考察

据吉尔吉斯斯坦通讯社（Aki press）生态版报道，在吉尔吉斯斯坦阿拉-阿尔恰国家公园进行了第二次国家森林清查工作框架下的首次野外考察活动。

国家机构“吉尔吉斯森林狩猎管理”的专家称：这次工作的主要目的是最大程度使清查方法与国家森林建设工作第二方法保持同步，以便将来对森林建设工作成果与第二次国家森林清查结果进行比较。

例如，选择了 2 处天然林地，专家对其物种组成、乔灌木的数量、草皮及树木密度进行研究，对场地进行土壤退化、滑坡所造成的后果、落石等的目测评估。

工作团队考察的森林面积 1000 多 m²，对树木的状态进行了定量和定性的评估。专家就所获得的数据与 2011 年调查结果进行了比较并得出结论：考察区树木数量与上一次清查结果基本一致。

第二次国家森林清查工作是由国家环林局发起，“吉尔吉斯斯坦共和国森林生态系统综合管理”项目提供技术支持，在世界银行和全球环境基金的赞助下，于 2019 年春天启动。

（杜一鸽 编译）

原文题目：В Кыргызстане начались первые полевые выезды по Национальной инвентаризации лесов.

来源：<http://eco.akipress.org/news:1567714/?from=eco&place=cat>

发布日期：2019 年 9 月 20 日 检索日期：2019 年 9 月 21 日

塔吉克斯坦大力发展生态旅游

据塔吉克斯坦环委会官网报道，为吸引更多游客，根据塔政府 2019 年 5 月 31 日第 270 号《关于塔吉克斯坦共和国至 2030 年期间旅游业发展战略》，通过了杜尚别市市长 2019 年 8 月 8 日第 471 号《关于批准杜尚别市国家权力机构执行塔吉克斯坦共和国至 2030 年期间旅游业发展战略计划的行动计划》。

为吸引游客和宣传生态旅游，杜尚别市已建设 20 个文化休闲区，并全部投入使用。

在塔总统拉赫蒙的倡议和支持下，塔吉克斯坦在独立后建设或重建了 17 个文化、休闲公园。

根据塔政府 2018 年 11 月 20 日（杜尚别市 2019 年 98-Φ 号）的命令，为美

化首都和吸引更多游客，2019年杜尚别市要修建6条林荫大道。其中1条由塔政府环委会修建，面积为8050m²，种有172棵枫树苗，10000棵金钟柏苗。按照政府的指示在卡拉巴耶夫街上放置了7尊珍稀动物和鸟类的雕像。

杜尚别市的城市美化工作仍在顺利进行中。17座文化休闲公园、1个动物园、2个服务中心以及占地1095.5hm²的“库里杜湖”文化、休闲、旅游中心，这些都见证着杜尚别已经成为国内生态旅游的领军城市之一。

(杜一鸽 编译)

原文题目：Достойная инициатива для развития экологического туризма

来源：<http://tajnature.tj/?p=5370&lang=ru>

发布日期：2019年9月20日 检索日期：2019年9月21日

中亚国家、阿富汗和阿塞拜疆将制定 应对水、能源和环境挑战的战略

中亚缺乏统一的区域办法来应对水、能源和环境方面的挑战，这些挑战在很大程度上是跨国的，只能以协作的方式加以解决。

为了纠正这种情况，联合国中亚经济特别方案（SPECA）七个成员国（阿富汗、阿塞拜疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦）的水、能源和环境专家将讨论制订一项有针对性的战略的建议。

其目的是制定政策建议，帮助成员国全面解决区域水、能源和环境问题，并实现相关的国家发展目标，包括可持续发展目标（SDGs）中确定的目标。

该战略将指导各国：

- 拟订和执行有关水、能源和环境的国家战略，特别侧重于跨界和区域问题。
- 促进能源和水资源问题的相互联系，增加水资源和能源合作的机会，并解决可持续发展目标实施过程中的跨部门和跨界影响。
- 解决新经济发展中出现的环境问题。
- 应对诸如沙尘暴等环境挑战、与水有关的生态系统的可持续性以及相关安全考虑，如大坝安全等。

该战略的制定还将加强 SPECA 水、能源和环境问题工作组履行其任务的能力。

由联合国欧洲经委会组织的 SPECA 水、能源和环境问题工作组第 23 届会议将于 2019 年 10 月 2 日在乌兹别克斯坦塔什干举办。

(王丽贤 编译)

原文题目: Central Asian countries, Afghanistan and Azerbaijan to work on strategy to address water, energy and environment challenges

来源:

<http://www.unece.org/info/media/news/speca/2019/central-asian-countries-afghanistan-and-azerbaijan-to-work-on-strategy-to-address-water-energy-and-environment-challenges/doc.html>

发布日期: 2019 年 9 月 25 日 检索日期: 2019 年 9 月 27 日

“欧盟海滩清理运动”将对伊塞克湖沿岸进行清洁

欧盟、联合国等正在合作清洁世界各地的海滩，并邀请各地公民参与，这是全球范围内第二次开展此类活动。2018 年，从加纳到冰岛，从多米尼加共和国到斐济，超过 70 项行动和近 3000 人参与了“欧盟海滩清理运动”。

今年，全球 75 个国家将开展海滩清洁活动，吉尔吉斯斯坦已成为其中之一。活动将于 9 月 14 日在伊塞克湖地区（Bosteri 村）举行，欧盟驻吉尔吉斯斯坦代表团、联合国国家代表处，以及德国和英国大使馆将参加。此外，150 名当地志愿者和一组潜水员也将加入国际团队，清洁伊塞克湖海滩。

“我们热爱我们的蓝色星球，所有人都有责任通过清洁和预防让它保持健康。这就是我们决定清理吉尔吉斯斯坦伊塞克库尔湖海滩的原因。”欧盟驻吉尔吉斯斯坦代表团团长爱德华·奥尔（Eduard Auer）表示：“我们希望证明我们确实关心海洋垃圾，并热切希望尽一切可能解决这个问题。”

“这些清理工作非常重要，因为它们展示了当人们捍卫环境时会发生什么，我们的家将成为更干净、更美好的生活场所。塑料瓶和塑料购物袋等无处不在的全球产品造成的塑料污染破坏了我们所有人的健康和福祉，也破坏了每个国家承诺在 2030 年前实现的可持续发展目标。大约 40 年前，塑料购物袋还很少见，但现在全球每年使用的塑料购物袋数量多达 1 万亿个。每年有超过 800 万 t 的垃圾最终流入海洋。如果目前的趋势继续下去，到 2050 年，海洋中的塑料将超过鱼类。2018 年，联合国驻吉尔吉斯斯坦系统决定在会议和活动中停止使用一次性塑料，并继续敦促酒店、服务提供商和合作伙伴遵循这一绿色政策。现在是时候审视我们每一个人的生活方式，减少一次性塑料的消费了，”联合国常驻吉尔吉

斯斯坦协调员奥杰罗说。

欧盟海滩清理运动还将与当地政府和活动家合作开展行动。公共基金会 EcoDemi 提供了巨大的支持，该基金会在吉尔吉斯斯坦的清洁和绿色发展活动方面做出了很多贡献。

(王丽贤 编译)

原文题目：Issyk-Kul beach to be cleaned as part of EU Beach Clean up campaign

来源：

https://akipress.com/news:625209:Issyk-Kul_beach_to_be_cleaned_as_part_of_EUBeachCleanup_campaign/

发布日期：2019 年 9 月 13 日 检索日期：2019 年 9 月 27 日

欧洲复兴开发银行和瑞士国家经济事务秘书处 帮助改善塔吉克斯坦的供水服务

由于欧洲复兴开发银行（EBRD）和瑞士国家经济事务秘书处（SECO）共同投资 885 万美元，塔吉克斯坦第二大城市苦盏的 18 万多名市民将能够定期获得安全饮用水和改善的污水处理服务。

通过捐款，这两个机构资助了一个污水处理厂，该厂今天在苦盏市长穆哈穆德佐达以及欧洲复兴开发银行和瑞士国家经济事务秘书处代表出席的仪式上正式启动运行。污水处理管理专用设备已移交给苦盏自来水公司。

苦盏污水处理厂的修复计划于 2018 年年底启动，解决了现代化和修复的关键问题，还包括更换污水收集系统和管道、修复供水网络、安装专用仪表及其他重要的改善工程。

新修复的工厂将帮助苦盏自来水公司显著提高排放到锡尔河的水质，将对当地和区域环境产生积极影响。

自 2004 年以来，瑞士已经为塔吉克斯坦各地的自来水、废水和固体废物项目投入了超过 9000 万美元。在此期间，塔国农村和城市地区有 50 多万人获得了价格实惠的安全饮用水。

迄今为止，欧洲复兴开发银行已通过其在塔吉克斯坦各个领域的 128 个项目投资了近 6.91 亿欧元（合 7.61 亿美元）。

(王丽贤 编译)

原文题目：EBRD and SECO help improve water services in Tajikistan

来源：

<https://www.ebrd.com/news/2019/ebrd-and-seco-help-improve-water-services-in-tajikistan.html>

发布日期：2019年9月13日 检索日期：2019年9月20日

农业

乌兹别克斯坦农业部加大农业机械供应力度

2019年8月28日，乌兹别克斯坦农业部在信息与大众传播局举办了关于执行乌兹别克斯坦 PP-4268《及时配备农业机械的附加措施》总统令的新闻发布会，该总统令于2019年4月4日颁布。

近年来，乌积极采取措施确保农业部门的发展符合国际标准，农业机械满足该国当地气候和土壤条件。2018年，为农业生产者，主要是农民、棉纺织品生产和集群的组织提供了超过3.37万台农业机械，是2017年的1.5倍。

乌兹别克斯坦超过25%的现有农业机械已使用超过15年，因此，为农业生产者提供高质量和价格合理的机械是一项重要任务，需要政府支持。

今年乌农业部计划提供10640辆（台）（2.6万亿苏姆，1美元≈9000苏姆，译者注，下同）的农业机械和设备。2019年第一季度，提供了2609辆（台）（1281亿苏姆）新设备，其中1387辆（台）（342亿苏姆）用于租赁，技术园区的机械更新水平为2.1%，保障率达87%。

2019年第二、第三、第四季度，计划在一周内与有关部门共同制定措施，提供7340辆（台）机械设备（2.1万亿苏姆）。

此外，根据该总统令，确定购买所有类型拖拉机、小麦和棉花播种机、犁，贷款和租赁合同的利息将由国家预算承担，利率为10%。

（郝韵编译）

原文题目：Были обсуждены вопросы обеспечения сельскохозяйственной техники

来源：

<http://agro.uz/ru/news/agro/byli-obsuzhdeny-voprosy-obespecheniya-selskokhozyaystvennoy-tehniky-selskokhozyaystvennym-sektorom/>

发布日期：2019年8月28日 检索日期：2019年9月23日

《2020 至 2030 年乌兹别克斯坦农业发展战略》拟于 2030 年前将节水技术覆盖率从 5%增至 40%

据世界资源研究所预测，因乌兹别克斯坦 70%的灌溉土地没有防渗措施，灌溉用水在运输过程中的损失率高达 40%等原因，2040 年前乌将成为严重缺水国。乌农业部长霍德扎耶夫表示，根据《2020 至 2030 年乌兹别克斯坦农业发展战略》，2030 年前，乌节水技术覆盖率将从 5%增至 40%，为此近期将通过《2020 至 2030 年水资源发展方案》，并制订水资源管理和灌溉发展战略。2021 年乌将在灌溉和土壤改良领域实施 PPP 试验项目，以缓解水资源短缺问题。

吴淼 摘自：中华人民共和国驻乌克兰大使馆经济商务参赞处.

<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201909/20190902900900.shtml>

发布日期：2019 年 9 月 20 日 检索日期：2019 年 9 月 27 日

信息技术

哈萨克斯坦启动第一个 5G 试验区

据哈萨克斯坦媒体报道，日前在首都努尔-苏丹市纳扎尔巴耶夫大学和 St.Regis 酒店的所属区域启动了哈萨克斯坦首个 5G 试验区。

目前在哈萨克斯坦进行 5G 网测试的是“哈萨克电信”公司，使用的设备来自华为公司。新通信方式的主要优势是数据的高速传输和大规模可靠、稳定的连接。

华为公司驻俄罗斯移动宽带业务首席专家科纳列夫指出，5G 对于用户而言第一个优势就是高速接入能力，将比现有网络速度快 10 倍。其次就是 5G 使用相当便捷——只需在家中安装路由器，放一张 SIM 卡，然后连接到基站，就会出现固定的 Wi-Fi 连接，无需投入更多资金和设备。需要指出的是，目前支持 5G 的设备价格相当高。随着技术的发展和规模化生产的增长，未来几年成本将可以降低。

科纳列夫说，由于缺少需求，目前在独联体所有国家尚未有 5G 终端设备上市。例如在俄罗斯目前尚无 5G 网，但 VEON 公司（Beeline）已计划今年 10 月开始测试 5G 终端设备。在哈萨克斯坦，电信运营商已经对此产生了兴趣，随着

频率等问题的解决，新一代网络将得到快速发展。

根据哈萨克电信公司的信息，该公司在试验区启动之前就已在阿拉木图和努尔苏丹成功进行了 4 次 5G 网测试，并且还计划在全国范围内进行多次野外测试。在本次测试中，该公司在纳扎尔巴耶夫大学的 5G 网络试验区进行了 3.5GHz 频段的室内覆盖。之后还将在 St.Regis 酒店试验区进行同频段的户外覆盖测试。5G 网络将为居民提供移动通信服务和互联网接入，以及物联网、智慧城市、智能制造和其他应用服务。事实上，5G 网络将成为企业数字化转型和数字经济发展的基础。

(吴淼 编译)

原文题目: В Казахстане запущена пилотная зона 5G

来源: https://www.kt.kz/rus/science/5g_1377889104.html

发布日期: 2019 年 9 月 17 日 检索日期: 2019 年 9 月 20 日

能源资源

哈萨克斯坦举办研究型反应堆应用国际研讨会

日前在哈萨克斯坦库尔恰托夫国家核中心举办了“研究型反应堆应用”项目框架下的“亚洲核合作论坛”(FNCA)国际研讨会。

在为期一周的会议上，来自 10 个国家的与会专家交流了核技术在“亚洲核领域合作论坛”各成员国不同经济领域内应用的经验，并参观了哈萨克斯坦研究型反应堆“贝加尔-1”。

哈萨克斯坦目前拥有三座研究型反应堆，其应用领域非常广泛，如进行核物理、材料学和反应堆试验等基础科学研究，以及为医疗行业和工业领域生产放射性同位素和安瓿伽玛源。在与日本、俄罗斯、法国和其它国家的科研机构合作中，开展了大规模的有关降低核电站反应堆重大事故影响的安全领域研究。还进行了硅的中子掺杂和中子活化分析等工作。

在研究和实施国有部门中减少使用核材料与技术措施的框架下，开展了有关减少哈萨克斯坦研究型反应堆燃料浓度的工作。通过与俄罗斯和美国的密切合作，在原子能机构的支持下，将阿拉木图核物理研究所的 VVR-K 反应堆转为低浓缩燃料型。在美国能源部和阿贡国家实验室的支持下，持续实施了降低国家核中心

研究型反应堆浓缩燃料浓度的项目。

参加国际研讨会的“亚洲核合作论坛”的参会代表指出，本次会议主题“研究型反应堆的应用”对于哈萨克斯坦乃至世界都是优先研究领域。将研究型反应堆应用于国民经济各部门可继续应对当代的挑战，保障生活质量和避免对环境安全造成影响。

(吴淼 编译)

原文题目：Международный семинар по проекту «применение исследовательских реакторов»

来源：http://www.nauka.kz/page.php?page_id=16&lang=1&news_id=8642

发布日期：2019年9月18日 检索日期：2019年9月18日

意大利、法国、德国以及欧洲核子研究中心参与实施俄罗斯对撞机项目“Super S-tau factory”

俄罗斯科学院西伯利亚分院核物理研究所的电子-正电子对撞机项目“Super S-tau factory”将作为 CREMLINplus 计划的一部分获得约 200 万欧元的资金。资金将于 2020 年到位，CREMLINplus 是 CREMLIN 计划（连接俄罗斯和欧洲重大研究基础设施的措施）的延续，旨在发展、巩固俄罗斯与欧盟在研究基础设施领域的合作。CREMLINplus 包括 5 个俄罗斯大型科学项目，所有项目的总金额约为 2000 万欧元。

CREMLIN 计划（2015~2018 年）资助了 5 个俄罗斯大型科学项目：PIK 反应堆、同步辐射源 ISSI-4、NICA 对撞机、亚输出功率激光复合体（Laser complex of sub-exawatt power）和对撞机 Super S-tau factory。两个计划的协调员是德国电子同步加速器研究所（DESY）和俄罗斯库尔恰托夫研究所。CREMLIN 计划获得了 170 万欧元，其中 30 万欧元用于 Super S-tau factory 项目。

约 2000 万欧元资金用于支持 CREMLINplus 计划，其中包括前期已经开展的研究基础设施项目，资助期四年。

俄科院西伯利亚分院核物理研究所副所长列维切夫称，CREMLINplus 计划框架下项目“Super S-tau factory”的资助将于 2020 年开始，为期四年，金额将达 200 万欧元。除了增加拨款金额外，该项目的参加人数也在增加。目前，不仅有欧洲核子研究中心的科学家，还有其他四个国际实验室也将加入，包括意大利国家核物理研究所（INFN）的 2 个实验室、德国吉森大学研究团队、法国线性

加速器实验室。

到 2019 年底，专家计划升级电子-正电子对撞机“Super S-tau factory”的概念设计。

(郝韵 编译)

原文题目：Италия, Франция, Германия, а также ЦЕРН примут участие в реализации
российского проекта коллайдера Супер С-тау фабрика

来源：

<https://scientificrussia.ru/articles/italiya-frantsiya-germaniya-a-takzhe-tsern-primut-uchastie-v-realizatsii-rossijskogo-proekta-kollajdera-super-s-tau-fabrika>

发布日期：2019 年 8 月 27 日 检索日期：2019 年 9 月 23 日

欧洲复兴开发银行扩大哈萨克斯坦可再生能源计划

欧洲复兴开发银行（EBRD）承诺提供新的资金，支持哈萨克斯坦作为区域领导者推广可再生能源的努力，并在该银行哈萨克斯坦可再生能源框架的第二阶段提供高达 3 亿欧元的资金。

该举措将促进太阳能、风能、水电、沼气、配电和输电项目，有望每年减少至少 50 万 t 二氧化碳排放。

欧开行董事会批准了对现有框架的扩展，该框架几乎得到了充分利用。第一阶段支持在全国范围内建设 262 兆瓦的可再生能源发电能力，吸引了四位国际私人投资者，并支持了一个电网强化项目。

除了欧洲复兴开发银行的资助外，该框架还将得到绿色气候基金的优惠资金支持，并将受益于一项全面的技术合作计划，该计划将支持风能项目的竞争性招标、哈萨克斯坦碳市场的开发以及促进可再生能源领域的性别平等。

为应对气候变化对哈萨克斯坦的影响，哈能源部与欧开行于 2019 年 9 月签署了一份谅解备忘录，重申了该行支持哈萨克斯坦可再生能源项目的承诺，重点是为有竞争力的可再生能源项目提供融资。

哈萨克斯坦可再生能源框架的扩展，将有助于该国实现其可再生能源目标，即到 2020 年达到发电总量的 3%、到 2050 年达到 50%，并履行其根据《巴黎气候协定》所作的承诺。

迄今为止，欧开行已通过 在哈萨克斯坦的 262 个项目投资 83 亿欧元（折合 91 亿美元），其中超过 20 亿欧元用于支持绿色经济转型项目。

该银行是哈萨克斯坦经济中除石油和天然气行业以外最大的国际投资者，在哈拥有广泛的业务，在努尔-苏丹和阿拉木图设有两个常驻办事处，并在该国偏远地区设有五个地方办事处。

(王丽贤 编译)

原文题目：EBRD extends renewable energy programme for Kazakhstan

来源：

<https://www.ebrd.com/news/2019/ebrd-extends-renewable-energy-programme-for-kazakhstan-.html>

发布日期：2019年9月13日 检索日期：2019年9月20日

版权及合理使用声明

中国科学院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人得合法权益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中国科学院国家科学图书馆和中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源;未经允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆和中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》,其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆和中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》提出意见和建议。

欲获取历年快报,请登录中亚及俄罗斯原文科技文献资源共享系统 <http://zywx.xjlas.org> 免费下载。