

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2014年2月28日 第2期（总第23期）

中亚科技信息

中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心

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

- 俄罗斯现阶段的科技潜力：挑战和前景..... 1
- 俄罗斯启动新版《联邦科学法》编制工作..... 2
- 延长寿命和再生医学被列入俄罗斯科学发展重大任务..... 3
- 俄罗斯总理确定 2030 年前科学技术发展优先方向..... 4

生态环境

- 哈萨克斯坦土地资源现状、问题和解决措施..... 4
- 哈萨克斯坦塞加羚羊数量大幅增长..... 7
- 哈萨克斯坦计划在 2014 年造林 5.4 万公顷..... 7
- 哈萨克斯坦将在阿斯塔纳召开“智能绿色商业论坛”..... 8
- 吉尔吉斯斯坦纳伦河上游梯级电站建设成本核算为 7.27 亿美元..... 9
- 乌兹别克斯坦与瑞士恰谈水资源合作问题..... 10
- 土库曼斯坦采取防沙措施确保“北-南”铁路干线可靠运行..... 11
- 土库曼斯坦培植出适合本国自然条件的水生蕨类植物..... 11

农业

- 世界银行发布《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告..... 12

信息技术

- 信息通信技术在 中亚缓慢稳定发展..... 12
- 俄罗斯批准《2018 年前信息技术产业发展规划》..... 13

能源

- 欧洲复兴开发银行在乌克兰投资一亿美元开展可持续能源投资框架项目..... 15

矿产

- 哈萨克斯坦组建国家地质研究中心..... 15
- 塔吉克斯坦用重力法研究原生金矿品位获得良好效果..... 16

俄罗斯现阶段的科技潜力：挑战和前景

俄罗斯与其它国家科技基础的比较

通过对 2000 年代代表科学、技术、创新和俄经济发展趋势的数据集进行分析，结果表明：

(1) 按购买力平价 (PPP) 计算，2001-2011 年俄罗斯 GDP 增长率为 2.13 倍，远高于世界平均水平 (1.49 倍)。

(2) 2001-2011 年俄罗斯在科技领域国内总支出的增长率略高于全球平均水平，但增长速度远超 OECD 国家。

(3) 国内总支出 (GDE) 的相对公共成本与发达国家 (美国、德国和法国) 相当，对民用科技的资助与 OECD 国家的平均水平非常接近，但从 2007 年开始，对民用科技的投资增长速度远不及用于军事科研的经费开支。

(4) 科研经费的增长并未阻止人力资源的减少趋势，2000 年代科研人员的数量持续下降，而 60 岁以上的科学家所占比例不断上升。与此同时，大批研究人员移民出境，2000-2006 年有 4500 名科学家正式移居发达国家。

(5) 从 2001 年开始，俄罗斯的经费投入和技术产出一直不平衡，并且随着国外技术的大量进口，这种不平衡还在持续向负面发展。

(6) 与其它国家相比，俄罗斯的研发效益很低。俄出口的高技术产品量与印度相当，但低于巴西。其中，印度和巴西主要出口民用高技术产品，而俄罗斯主要出口武器和军事装备。

综上所述，俄罗斯对研发部门的重视程度及投资规模和力度难以支撑其科技领域的全面复苏，且不足以提供对科研的一般性支持，特别是应用研究。

俄罗斯科技潜力评估的结论

(1) 2000 年代俄罗斯对科学和创新商业领域一再增加投资，但未能扭转科技产出总体下降的趋势。俄科技潜力持续降低，但到 2006-2008 年下降速度大幅减慢。目前，政府在科技领域的投资在现有社会经济和预算体系下总体上受到一定局限，要想扩大对科技的投资规模只能提高商业成本，比如在企业大力加强创新活动的情况下可以实现。但是，这不仅需要对科技领域进行大规模重组，而且

对高技术创新产业的形式进行调整。

(2) 在后危机时期 (2010-2013 年), 国家和商界试图寻求重组整个研发部门的新形式, 以提高其效力。很遗憾, 这些努力实际上在基础研究领域大打折扣。不难预料, 所谓的“俄罗斯科学院改革” 将把大多数研究所带向解体的边缘, 因为无数研究项目将被取缔, 大量科研院校将消失, 越来越多的研究人员将被迫移民, 进入科学领域的年轻群体将缩减。在中期内这不会对应用科学领域产生重大影响, 但从长远来看最终必将重建科学能力, 这就必须恢复大范围的基础研究, 因为如果基础科学问题不解决, 即便是纯粹的应用科学和工程问题也必将受到阻碍。所有这些反过来将需要整个国家付出巨大努力, 包括不断增加对基础研究领域的投资。

(3) 可以肯定的是, 当前俄罗斯的科技潜力只在某几个方向顺利发展, 使得其在建设国家创新体系时面临分化的风险, 而在其进一步完善的过程中必将片面地融入全球创新过程, 这反过来又会降低俄罗斯经济的长期竞争力。

(王丽贤 编译)

来源: I. E. Frolov and N. A. Ganichev. Scientific and Technological Potential of Russia at the Present Stage: Implementation Challenges and Prospects for Development. Studies on Russian Economic Development, 2014, Vol. 25, No. 1, pp. 1 - 15.

俄罗斯启动新版《联邦科学法》编制工作

2014 年 2 月 11 日, 俄罗斯国家科学和高科技杜马委员会召开第一次工作小组会议, 会议主题为编制新版《联邦科学法》。工作小组成员共计 60 人: 国家杜马议员, 俄罗斯联邦教育和科学部、俄罗斯科学院、最高认证委员会、各学术研究所、研究中心和基金会、大学、国企和社会团体的代表。截至 2014 年 3 月, 小组成员将呈交对新版《联邦科学法》概念和结构体系的建议, 然后在工作小组会议上进行讨论, 另外还将举行议会听证会。预计, 该法案将于今年提交到国家杜马。

(郝韵 编译)

原文题目: «Началась подготовка нового Федерального закона о науке»

来源:

延长寿命和再生医学被列入俄罗斯科学发展重大任务

俄罗斯政府公布了16项科学发展重大任务，其中6项与医学有关。

有关执行机构、技术平台、科学组织、工业企业和大学提供了770份提案，俄罗斯政府网站在这些提案的基础上发布了任务清单。

其中一项重大任务是研制仿生和人工生物材料，包括用于医疗用途（人造组织和器官）的材料。

第二项任务是保存大脑的高适用性和活性，延长人类寿命。研究神经退行性疾病的早期诊断，以及抑郁和依赖的综合矫正措施；研制外骨骼，用于瘫痪病人、中风、脊髓和脑神经损伤患者的康复。

俄政府确定的下一个重大任务是细胞与再生医学研究，其主要目标是保证生命质量，延长人类寿命。该领域的专家面临以下任务：研制皮肤替代物和基质支架，用于气管完全病变患者的治疗；培养血管和细胞，矫正心脏；研发具有恢复功能的泌尿生殖系统器官替代品。

第四个重大任务是开发诊断肿瘤、心血管、自身免疫性疾病和传染病的平台。该领域学者必须建立肿瘤分子护照，评估抗肿瘤药品的治疗情况和效果；研发微芯片，防止传染性耐药原体的扩散，同时监测接种疫苗的有效性等。

第五，确定分子遗传和神经体液标志物，确保降低糖尿病血管并发症和肿瘤引起残疾的概率；允许进行新生儿疾病筛查、胚胎植入前性别和染色体异常的诊断。该任务旨在稳定俄罗斯的肥胖人数和糖尿病患者人数，把内分泌失调并发症引起残疾的概率降低到30-50%。

第六，俄罗斯将建立人类疾病实验模型收藏库和生物材料低温库，参考俄罗斯公民基因组的民族特色，在动物身上模拟人类疾病。

参与清单制定的机构有：俄罗斯科学院、国家研究中心“库尔恰特研究所”、国立研究型大学“高等经济学院”、俄罗斯联邦教育和科学部顾问团、俄罗斯联邦总统办公厅、科学组织联邦机构（ФАНО）。清单将促使俄罗斯更有效地利用现有科研设备，解决国内社会经济发展亟待解决的问题。

(郝韵 编译)

原文题目: «В число приоритетных задач российской науки попали продление жизни и развитие регенеративной медицины»

来源:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=02c47fa3-74cf-4e9a-9674-4aaff0b3840d#content>

发布日期: 2014 年 2 月 11 日 检索日期: 2014 年 2 月 19 日

俄罗斯总理确定 2030 年前科学技术发展优先方向

俄罗斯总理梅德韦杰夫在 1 月 20 日召开的会议上确定了由教育科学部起草的《俄罗斯 2030 年前科学技术发展预测》。梅表示,该清单将成为俄罗斯大型企业创新和战略规划的基础。该预测确定,未来俄罗斯科学技术发展的优先方向为:信息通讯技术、生物科技、医药和健康、新材料和纳米技术、自然环境合理使用、运输和空间系统,能源效率和节能。俄副总理戈罗杰茨表示,该预测中的战略和具体方案将在今年一季度提交政府确定。戈表示,根据计划,2020 年前俄科学技术研发费用支出在 GDP 中的比重将由目前的 1.2% 增长到 3%。目前俄每年科学基础研究支出约 7000 亿卢布(约合 219 亿美元),其中一半来自于联邦预算。

王丽贤 摘自:中国驻俄罗斯大使馆经商参处

<http://ru.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201401/20140100467721.shtml>

发布日期: 2014 年 1 月 21 日 检索日期: 2014 年 2 月 18 日

生态环境

哈萨克斯坦土地资源现状、问题和解决措施

哈萨克斯坦土地表面的主要特征是其独特的水平和垂直分区,自北向南延伸的广袤平原,高海拔的山区,以及成土过程生物气候条件的多变性,其中平原地区占国土面积的 86%。

哈萨克斯坦拥有 2570 万公顷黑色土(黑钙土),9040 万公顷栗色土(栗钙土),1.192 亿公顷棕色和灰棕色土(钙质土),以及 3700 万公顷高山土。

土壤质量问题

通过对土地景观现状进行分析，可以观测到强烈的土地退化和荒漠化过程，同时还伴随有土壤和环境条件退化。根据土地资源管理局的数据，哈萨克斯坦75%以上的土地正在遭受退化和荒漠化；超过14%的牧场达到极度退化或完全退化的程度，无法利用。因此，15.2%的土地成为“荒芜”的休耕地。大规模的土地荒漠化同时伴有土壤污染，地表水和地下水造成的水涝，以及区域生物生产力下降。根据科学家的初步估计，耕地侵蚀、土壤次生盐渍化、土地退化和荒漠化造成的损失约为930亿坚戈。

在哈萨克斯坦广袤的土地上，有很多地区的土壤遭受破坏产生了危机。咸海地区就出现了灾难性的环境问题：土壤高度荒漠化、盐碱化和风蚀。作为哈主要工业区的中部和东部地区是受先进技术扰动和工业污染的中心地带，每年约有300-400万吨有毒化学物质被排放到大气中或沉积在土壤表层。

在西哈萨克斯坦州和图尔盖（Torgay）平原的采油区，大面积的土壤被石油和放射性物质污染，同时工业废水导致土壤高度盐化，有毒重金属（铅、钴、镍、钒等）和放射性元素（钍、钷、镭）大量累积。受重金属和放射性物质污染的土地面积达到2150万公顷，其中59%发生在阿特劳州，19%在阿克托别州，13%在西哈萨克斯坦州，9%在曼格斯套州。

U.U. 乌斯潘诺夫土壤与农业化学研究所的科学家研究发现，由于石油污染，土壤发生了深刻的地貌改变。在受污染的土壤中，其天然形态剖面随着化学和生物特性的改变而发生了变化，呈黏稠、粘性和碎块状特征。

有时还可以观测到钒和镍以及低浓度的铜、锌和镉。在沿海地区，受盐化和碱化海水沉积物影响，硼的含量不断升高。土壤正在成为有毒化学物质的累积和储存中介。根据最初的土壤盐度，里海区域被划分为氯化物和硫酸盐-氯化物型的盐渍化，咸海流域为氯化物-硫酸盐型，巴尔喀什湖为苏打-硫酸盐型。在曼格什拉克（Mangyshlak）、乌斯秋尔特（Ustyurt）和别特帕克达拉（Betpakdala）高原和平原的一些地区有石膏沉积物。

核试验也造成严重的后果，在前塞米巴拉金斯克核试验基地，约有200万公顷的农业土地受到放射性污染。在奇姆肯特（Shymkent）市，土壤被铅和镉污染，铅的最大浓度达到1500MAC，为最大允许浓度的200倍。相似的情形也发生在

东哈萨克斯坦州、卡拉干达州和巴甫洛达尔地区。

在哈萨克斯坦，还有大面积的土地（超过 3050 万公顷）遭受侵蚀过程，侵蚀程度各异，主要由气候条件、土壤的物理和物理-机械性能、母岩、坡度、植被受扰程度以及耕作方法等因素决定。在卡拉库姆沙漠、克孜勒库姆沙漠、莫因库姆沙漠和 Sary-Ishikotrauikum 的巨大沙丘上，侵蚀过程普遍存在，此外在富含轻质土和石灰质土的地区也很常见。受风蚀影响的土地面积达到 2550 万公顷，水蚀面积超过 500 万公顷，其中 100 万公顷为耕地。水蚀面积最大的地区在南哈萨克斯坦州，约为 95.87 万公顷，其中被侵蚀的耕地达到 22.36 万公顷。在阿拉木图地区为 80.19 万公顷，曼格斯套州为 80.28 万公顷，阿克莫拉州为 55.94 万公顷，阿克托别州 48.83 万公顷，东哈萨克斯坦州 41.9 万公顷，其中包括耕地 13.45 万公顷。

在南哈萨克斯坦州，近年来灌溉土地和牧场遭受侵蚀的面积发展很快，每年土壤流失达 1900 万吨，含 40 万吨腐殖土，每年需要大约 250-260 万吨肥料来弥补这些损失。在 Arys-Turkestan、Tashutkul、Bakanas 和其它灌区，灌溉土地盐渍化非常普遍，次生盐渍化问题迅速增加。

哈萨克斯坦对农业用地进行集约利用而未考虑其农业生态潜力并科学调整耕种体系，导致其土壤肥力急剧下降。监测研究证实，哈主要土壤类型的腐殖质含量下降，其土壤肥力也相应降低。农业土地的腐殖质流失量达到每年每公顷 1.2-1.6 吨。腐殖质流失的主要原因是土地的低效利用，未遵守自然和社会相互作用的规律，此外最重要的是忽略了科学调整土地耕种体系。

恢复土壤机能的措施

为了阻止和减少土地退化、荒漠化、盐渍化和污染，必须要制定科学合理的土地耕种体系，同时应实施相关经济、农业技术和水利工程等系列措施：

- 根据土地退化和荒漠化现状及其对侵蚀、盐渍化、污染和其它不利因素的易损性制定完整的耕地清单；
- 开展土地资源综合管理和保护，引入科学合理的轮作方案、土地耕作制度、工业和创新技术、牧场轮作，改良复垦土地以及退化农业用地和牧场的环境条件和灌溉条件；
- 合理利用水资源，努力防止水资源流失，引入现代化灌溉技术；

- 开展环境监测，通过在农业领域实施环境标准和认证来改善生态状况；
- 研发高效的碳氢化合物萃取技术；
- 保护被淹油井。

为了合理利用土地并改善土壤和环境状况，重点任务之一就是制定新的、有效的土地资源管理办法。这就需要针对不同被污染和受干扰土地研究制定具体方案，为土地复垦和土壤改良提供法律和相应的政策建议。

(王丽贤 编译)

来源：Abdulla Saparov. Soil Resources of the Republic of Kazakhstan: Current Status, Problems and Solutions//L. Mueller et al. (eds.), Novel Measurement and Assessment Tools for Monitoring and Management of Land and Water Resources in Agricultural Landscapes of Central Asia, 2014:61-73.

哈萨克斯坦塞加羚羊数量大幅增长

哈萨克斯坦媒体今年 1 月报道，目前哈萨克斯坦的塞加羚羊数量比过去增长了约 9 倍。

“哈萨克斯坦今日报”援引哈萨克斯坦环境与水资源部部长卡帕罗夫的话称，据观察，哈境内的塞加羚羊数量呈良好的增长态势，2013 年达 18.7 万只，比之前增长了 9 倍。该部官员说，还将继续开展稀有和濒危野生有蹄类动物物种和塞加羚羊数量的恢复工作。同时，为响应“绿色经济”号召，该部将在 2014 年制定保护和开发生物资源方案与林业经济发展项目。

(吴淼 编译)

原文题目：Поголовье сайги в Казахстане увеличилось почти в 9 раз

来源：<http://www.kt.kz/rus/>

发布日期：2014 年 1 月 27 日 检索日期：2014 年 2 月 25 日

哈萨克斯坦计划在 2014 年造林 5.4 万公顷

据哈萨克斯坦环境与水资源部的消息，哈萨克斯坦将在 2014 年实施森林恢复计划，造林面积预计达 5.4 万公顷。哈 2013 年的造林面积为 6.7 万公顷。在哈萨克斯坦还有两处林业储备地“谢苗”和“额尔齐斯”，在储备地范围内存在着

针叶林带，年造林面积超过 5000 公顷。

此外，去年在环阿斯塔纳“绿带”的造林面积为 5000 公顷，按计划到 2015 年该项目的造林目标应达到 7.5 万公顷。

(吴淼 编译)

原文题目: Работы по воспроизводству лесов на площади 54 тысяч гектаров
планируются в РК в 2014 году

来源: <http://www.kt.kz/rus/ecology/>

发布日期: 2014 年 1 月 27 日 检索日期: 2014 年 2 月 25 日

哈萨克斯坦将在阿斯塔纳召开“智能绿色商业论坛”

每年 5 月举行的阿斯塔纳经济论坛吸引了来自国内外的著名经济学家、社会活动家、国际组织代表、政府官员等就现代经济社会的一系列问题进行交流，并在国际层面加强协调。今年第五届论坛将就经济可持续发展方式的重要因素进行广泛而专业的磋商。

依照“绿色”发展原则和哈萨克斯坦“战略-2050”目标，第五届阿斯塔纳经济论坛计划举行“智能绿色商业论坛”分组讨论。与会人员将超过 150 名，分别来自国际金融机构、政府外交部门、国外驻哈使团、国内外知名企业的代表。主办方是哈环境与水资源部、“绿色学院”科教中心。论坛重点商讨提高商业在向绿色经济转型过程中的责任意识 and 作用问题。日程中还包括保护生物多样性、形成节能型企业文化、保障清洁用水供给、发展“绿色”建设、管理生产废物、设立“绿色”工作岗位和吸引“绿色”投资等方面的问题。

根据论坛组织方的信息，论坛最为关注的是涉及哈萨克斯坦向绿色经济转型的方案本身、其实施措施和机制，以及在哈推广“清洁”技术项目的计划方案。这些议题吸引了一些国际组织、国外企业科研团体的积极参与，其中包括“芬兰水论坛”、水处理公司«Karme Filtrs»、绿桥论坛（拉脱维亚）、世邦魏理仕公司的“斯科特荷兰”和美国国际开发署等。

论坛举行的最终目的是希望能够推动哈萨克斯坦走向“绿色”和经济可持续发展之路。

(吴淼 编译)

原文题目： В рамках Астанинского экономического форума пройдет «Smart Green Business Forum»

来源： <http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/novosti-nauki-kazaxstana-1/>

发布日期： 2014 年 2 月 18 日 检索日期： 2014 年 2 月 26 日

吉尔吉斯斯坦纳伦河上游梯级电站建设成本核算达 7.27 亿美元

吉纳伦河梯级水电站建设项目经济技术论证由“Lengidro 设计”股份公司（俄罗斯）完成，并通过了国家建筑设计、工程、住房和公共事业处（吉尔吉斯斯坦）、“Kazgidro”设计院（哈萨克斯坦）的鉴定。

“俄水电”和“电站”两个公司负责为建设纳伦河 4 个水电站的政府间协议的实施作出政府鉴定结论，“上纳伦河水电站”公司董事会收到该结论后，根据该项目的经济技术论证，于 2013 年 11 月 22 日确定纳伦河梯级水电站的建设成本为 7.27 亿美元。

这 4 个梯级水电站建设成本是根据 2007-2009 年的价格计算得出，原本定为 4.13 亿美元。这是因为在材料方面只对水利枢纽的建设进行了计算，而没有把其他必要的基础设施计算在内。电站总容量为 191 兆瓦，整个成本计算过程并没有进行实地勘测，均是根据之前的材料得出的结论。

经批准的经济技术论证中加入了在冬天最小径流期时为主要机组工作的附加装置的预算，并完善了基础设施（交通道路、桥梁）的预算，总容量也增加到了 237 兆瓦。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目： «Стоимость строительства Верхненарынского каскада определена в размере \$727 млн»

来源：

http://www.knews.kg/econom/40584_stoimost_stroitelstva_verhnenaryinskogo_kaskada_opredele_na_v_razmere_727 mln/

发布日期： 2013 年 11 月 26 日 检索日期： 2014 年 2 月 18 日

乌兹别克斯坦与瑞士恰谈水资源合作问题

2月17日，乌兹别克斯坦外交部领导与瑞士联邦特使就乌瑞水环境领域合作问题交换了意见。双方讨论了乌兹别克斯坦政府、瑞士发展与合作署、国际拯救咸海基金合作的实际问题，在该框架下由乌兹别克斯坦政府担任主席。

瑞士与乌兹别克斯坦于1992年开始合作，当时乌兹别克斯坦参加了世界银行、国际货币基金组织、欧洲复兴开发银行的瑞士表决小组。1993年，瑞士联邦驻塔什干大使馆成立，之后很快在乌兹别克斯坦启动实施第一批瑞士国家项目，主要涉及世界银行咸海流域共同融资计划。2002年，随着双方合作的不断扩大，在塔什干成立了瑞士合作处（ШБС）。

2002年9月20日，乌兹别克斯坦与瑞士联邦签订双边框架协议《技术资金合作和人道主义援助》。从那时起，瑞士发展与合作署（SDC）、瑞士国家经济事务秘书处（SECO）授权塔什干瑞士合作处支持和负责监督双边和地区项目的实施。

瑞士主要致力于帮助贫穷国家，乌兹别克斯坦并不在此之列。然而，乌兹别克斯坦仍然是具有战略意义的伙伴，特别是在中亚水资源管理方面具有话语权。目前，瑞士合作处和瑞士国家经济事务秘书处支持了2个双边项目和10个地区项目，将乌兹别克斯坦视为重要合作伙伴。这些项目涉及以下行业：供水和环境卫生（基础设施）、水资源管理和防灾行动管理、艺术与文化。

乌兹别克斯坦参与的正在进行的区域项目包括：提高水资源生产率、费尔干纳盆地运河自动化项目、费尔干纳盆地水资源综合管理（IWRM）、中亚区域水资源信息基地（CAREWIB）、支持乡镇企业计划二期（与世界银行一起）、费尔干纳和泽拉夫尚盆地水资源管理项目（与亚洲开发银行一起）。

2012-2015战略合作的重点将继续放在以上领域。自合作项目实施之初，来自瑞士的援助接近9700万美元，其中约4000万美元用于双边项目。2013年11月，乌兹别克斯坦和瑞士政府签署了《锡尔河地区供水项目无偿资金援助》协议。根据该协议，瑞士联邦政府确定未来4年为锡尔河地区供水项目资助1200万瑞士法郎（1300多万美元）。

（郝韵 编译）

原文题目：«В МИД Узбекистана провели встречу со Спецпосланником Швейцарии по

土库曼斯坦采取防沙措施确保“北-南”铁路干线可靠运行

土库曼斯坦自然保护部荒漠、植物和动物研究所研制了“北-南”国际铁路干线抵御沙丘的防护措施。该方案已获得铁路部门的良好评价,并将提交土铁道交通部作为铁路沿线护路植物改良措施的指导原则。

该方案的研究工作始于铁路建设之前。该所绿化和固沙专家用 3 年时间对铁路建设区域进行了仔细勘察,研究了荒漠类型、地下水深度、土壤组分、植被、沙丘厚度、风势和热状况等。通过这些工作所获取的数据对于地区生态研究和国家环保部门具有非常重要的价值。

目前沿铁路线每隔 18-25 公里已建成车站或会让站点,这些站点并非都处在村镇和水井附近。上述距离都是通过植物固沙改良法确定和选择的,生物化学和机械方法与造林等固沙措施在铁路沿线交替使用。

(吴淼 编译)

原文题目: Железной дороге «Север-Юг» - надежную эксплуатацию

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=5646>

发布日期: 2014 年 2 月 4 日 检索日期: 2014 年 2 月 25 日

土库曼斯坦培植出适合本国自然条件的水生蕨类植物

土库曼斯坦科学家研究出适合该国自然条件的水生蕨类大规模培植法。

这种水生植物能够固定生物量中的分子氮,可作为植物肥和饲料中的重要添加剂,还可用来净化污水和排放水。水蕨还常被用来养殖观赏鱼。与此同时,它还具有较高的农业开发价值。

在土库曼斯坦进行“卡洛琳”水蕨生物生态特性的研究,田间试验确定在该国水稻种植区。输入土库曼斯坦用于研究和繁育的样本需要暂时在阿什哈巴德植物园越冬。该项研究是与乌兹别克斯坦科学院动植物基因库研究所合作开展的。

水生蕨类植物是来自美国热带和亚热带地区的外来物种,生长于水体表面,

主要以无性方式繁殖。因此，其侧芽较易从主枝上分出，并向其他部位迁移。

(吴淼 编译)

原文题目: Водный папоротник - сельскому хозяйству

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=5736>

发布日期: 2014 年 1 月 24 日 检索日期: 2014 年 2 月 26 日

农业

世界银行发布

《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告

据乌兹别克斯坦当地媒体报道，世界银行于 2013 年 12 月发表了《提高乌兹别克斯坦农业抵御气候变化能力》报告。《报告》指出，气候变化会直接或间接对乌兹别克斯坦农业人口带来影响。未来 40 年乌气候将会发生强烈变化，平均气温将提高 2-3 度，除山区外，降水量将增长 40-50 毫米。气温和降水变化将会导致苹果、棉花、马铃薯、西红柿、春小麦产量降低 1%-13%。乌农业严重依赖灌溉，因此未来将会出现水资源紧缺现象。世界银行将通过一系列项目对乌灌溉系统进行修复和现代化改造。

王丽贤 摘自：中国驻乌兹别克斯坦大使馆经商参处。

<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201402/20140200481087.shtml>

发布日期: 2014 年 2 月 8 日 检索日期: 2014 年 2 月 18 日

信息技术

信息通信技术在 中亚缓慢稳定发展

世界银行社会发展专家 Jennifer Shkabatur 1 月 28 日在视频会议称，在中亚，信息通信技术的发展相对缓慢，其中哈萨克斯坦处于领先地位，其它国家对信息通信技术的利用则相对有限。中亚五国手机普及程度较高，但在互联网接入方面则低得多。到 2012 年底，各国的互联网接入率分别为：哈萨克斯坦 45%，乌兹别克斯坦 26%，吉尔吉斯斯坦 40%，塔吉克斯坦 13%，土库曼斯坦 5%。Shkabatur

表示，政府官员是互联网用户数量最大的群体。利用信息通信技术来促进公民参与目前在中亚地区仍然受限，但在过去几年中亚各国采取了一系列具有前景的措施。

(王丽贤 编译)

原文题目：ICT Development in Central Asia Relatively Slow and Unsteady

来源：<http://www.akipress.com/news:534370/>

发布日期：2014 年 1 月 28 日 检索日期：2014 年 2 月 18 日

俄罗斯批准《2018 年前信息技术产业发展规划》

近日，俄罗斯政府正式批准了由俄罗斯通讯与大众传媒部编制的《2018 年前信息技术产业发展规划》(又称《路线图》)。从《路线图》的内容来看，俄罗斯政府将在未来几年大力支持信息技术产业发展，充分发挥该产业对经济的带动作用。俄罗斯发展信息技术产业的路径，主要包括创建创新研发中心，建设 IT 基础设施，提高 IT 程序员综合素质和减税。与俄罗斯通讯与大众传媒部共同执行该《路线图》的部委还有：科教部、经济发展部、财政部、工贸部、劳动部、联邦技术法规与计量署、统计局和移民局。

《路线图》实施的四个方向

为推进《路线图》的实施，俄罗斯政府提出了四个关注点：

第一，重点实施信息技术领域的研究和开发。为支持创新研发，俄罗斯政府计划在 2018 年前投入 40 亿卢布(约 8 亿人民币)建设 50 个信息技术领域的创新研发中心。中心的建设主要由大学、科研院所(包括科学院的学校)以及公司和行业专家团队参与。

第二是发展和改善 IT 基础设施，包括创立科技园。2015 年前，11 个科技园项目的面积将达到 35 万平方米，将为社会创造不少于 2.5 万个高新技术就业岗位。俄政府将大力支持 IT 产品出口，力争在 2018 年前使俄罗斯 IT 产品出口额从 2012 年的 44 亿美元增长两倍以上，达到 90 亿美元。

第三，系统培训 IT 程序员、减少人才流失。俄罗斯通讯与大众传媒部部长尼古拉·尼基福罗夫强调，目前，俄罗斯 IT 产业从业人数占到全国总人口的 1.4%，这与发达国家 3-5% 的指标还有很大差距。同时，俄罗斯 IT 程序员工作岗位目前

空缺将近 20 万个。

《2018 年前信息技术产业发展规划》具体指标

	单位	目前状况	2015 年	2018 年
相比 GDP 的信息技术产业增速	倍	3	3	3
信息技术产品出口额	十亿美元	4.4	5.8	9
信息技术领域产品产值	十亿卢布	250	350	450
国家支持下的信息技术领域从事创新产品研发的科研团队	数量	6	26	50
在毕业生最受欢迎就业行业中的排名	排名	-	6	4
在国际电联关于全球信息社会发展程度报告中的“信息通讯技术领域知识与技术发展水平”指标中的排名	排名	27	23	15

第四，将享受社会保险缴纳优惠（14%）的 IT 企业员工数量门槛从 30 人降低到 7 人。这一点也引发了社会的广泛讨论。俄财政部长安东·西卢阿诺夫指出，2013-2015 年间，国家为 IT 公司提供的保险缴纳优惠金额将达到 40-50 亿卢布（约为 8-10 亿元人民币），但这笔资金并没有划拨到预算中。目前，关于向 IT 公司提供保险优惠的事宜俄罗斯政府还没有确定下来，但事实上，部长办公会成员都一致认为，推动 IT 产业发展是非常必要的。副总理阿尔卡季·德沃尔科维奇认为，如果国家现在不为 IT 产业提供优惠政策，那么，在未来俄罗斯将很难培育出大型的 IT 公司。

专家评价

俄罗斯 IT 领域知名专家均对《路线图》持谨慎乐观的态度。俄计算机和信息技术企业协会执行经理尼古拉科姆列夫认为，俄罗斯目前在安全控制和大数据领域方面具有相当的优势，但物联网的发展情况较为复杂。

俄罗斯拥有实力雄厚的科学技术研发基础，掌握的突破性关键技术也较多，但在生产和市场营销方面还比较落后。虽然俄罗斯拥有优秀的人才和相对成熟的软件开发，但和中国、印度等国家相比，俄罗斯的 IT 产品和服务价格要高出很多，因此，税收优惠是非常必要的。

王丽贤 摘自：中国经济网

http://intl.ce.cn/specials/zxgjzh/201308/01/t20130801_24626728.shtml

发布日期：2013 年 8 月 1 日 发布日期：2014 年 2 月 26 日

能源资源

欧洲复兴开发银行在乌克兰投资一亿美元开展可持续能源 投资框架项目

欧洲复兴开发银行（EBRD）正在乌克兰开展一项投资一亿美元的新项目，旨在开发可持续能源资源，并提高能源效率。

EBRD 的可持续能源投资框架（USELF）在 2013 年底由董事会批准，目的是在乌克兰的能源领域注入新能力。通过对节能技术的投资，该项目将帮助乌克兰逐步降低能源需求同时改善环境。

投资可再生能源一直是乌克兰的战略重点，USELF 第一阶段将通过 EBRD 的商业融资、技术援助和优惠贷款等途径提供 200GWh 的可再生能源，这种联合融资被证明是非常有效的投资模式。由于乌克兰可再生能源领域落后，项目开始启动阶段进展缓慢，现在 USELF 已经签署了七个可再生能源规划，利用生物气、生物质能、小水电、风能和太阳能进行发热和发电。

通过有效的政策对话和对可再生能源行业的融资支持，EBRD 正在帮助乌克兰政府降低该国对进口化石燃料的依赖。

（王丽贤 编译）

原文题目：EBRD launches US\$ 100 million sustainable energy lending framework in Ukraine

来源：<http://www.ebrd.com/english/pages/news/press/2014/140203a.shtml>

<http://www.ebrd.com/pages/news/press/2014/140214a.shtml>

检索日期：2014 年 2 月 18 日

矿产资源

哈萨克斯坦组建国家地质研究中心

据哈萨克斯坦工业与创新技术部信息局消息，哈萨克斯坦将成立地质研究中心。日前哈工业与创新技术部“哈萨克地质”股份公司董事会主席努尔扎诺夫和“纳扎尔巴耶夫”大学研究与创新系统总经理拜加林签署了关于合作建立“哈萨

克斯坦地质研究中心”的备忘录。

建立哈萨克斯坦地质研究中心的目的，是对哈萨克斯坦的矿物和碳氢化合物原料、固体矿产资源和水资源开展地质、地球化学、矿产、中试、实验和应用研究工作，研究区域可扩展至独联体或独联体以外的国家。

该中心将建设具有世界水准的实验室，可减少国内用于地质材料进行加工分析方面的时间和资金的浪费。中心拟设立行政管理、分析实验室、核心贮藏库和中试试验等 4 个部门。此外，依托纳扎尔巴耶夫大学还要成立创新知识产权集群，这将成为未来科技园的主要构成内容。其中的地质集群项目将包括与科罗拉多矿业学院联合成立矿业学院和地球科学研究所，哈萨克斯坦地质研究中心也是其中的重要组成部分。

(吴淼 编译)

原文题目：В Казахстане будет создан Центр геологических исследований — МИНТ РК

来源：

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/novosti-nauki-kazaxstana-1/v-kazaxstane-budet-sozdan-centr-geologicheskix-issledovaniy-mint-rk.php>

发布日期：2014 年 2 月 21 日 检索日期：2014 年 2 月 26 日

塔吉克斯坦用重力法研究原生金矿品位获得良好效果

塔吉克斯坦部分地质学家通过重力法等新方法对该国的一些原始金矿矿床品位进行了实验分析，取得了良好结果。

本次实验的矿石样品取自已经探明的巴克鲁特矿。该矿床通过传统方法确定的矿石含金量为 4.15 克/吨。

具体实验方法如下：取原始样品 70 千克，样品通过预处理，使其粒度精细至“1 毫米”，破碎搅拌后取 10 千克用于进一步的研究。随后按照 1500 克和 1000 克将样品分组放入摇床，最终得到三种产物：精矿、中矿和矿泥。将得到的分离物进行干燥、称重，磨碎到粒度“0.074 毫米”，然后将精矿进行熔炼，中矿和矿泥则进行四分后，把样品按照每份 25 克两两分开用来做试金分析。

试金分析结果和通过摇床分离的金分布见表 1 和表 2。

表 1 矿石分离试金分析结果

精矿		中矿		矿泥	
克	含金量 (毫克)	克	含金量 (毫克)	克	含金量 (毫克)
称重 1000 克					
25	0.19	25	0.16	25	0.16
25	0.17	25	0.16	25	0.14
25	0.17				
25	0.29				
35	0.11				
35	0.31				
32	0.32				
总计	总计	总计	总计	总计	总计
177 (7 炉)	1.24	50.0	0.32	50.0	0.30
称重 1500 克					
46	0.52	25	0.13	25	0.16
46	0.46	25	0.12	25	0.15
46	0.53				
46	0.25				
总计	总计	总计	总计	总计	总计
184 (4 炉)	1.76	50.0	0.25	50.0	0.31

表 2 在摇床里加工矿石原料分离后金的分布情况

称重 1000 克						
精矿		中矿		矿泥		含金总量 (毫克)
重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	
250	1.75	450	2.88	45	0.30	4.93
称重 1500 克						
重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	重量 (克)	含金量 (毫克)	含金总量 (毫克)
310	2.965	800	4.00	70	0.434	7.399

实验结果如下：

称重 1000 克样品研究的含金量： $4.93:745 \times 1000 = 6.61$ 克/吨；

称重 1500 克样品研究的含金量： $7.399:1180 \times 1000 = 6.27$ 克/吨；

平均含金量——6.44 克/吨。

实验表明，通过上述方法对原生矿石样本进行分析所得的矿石含金量比传统方法确定的高，两种样本抽样实验结果均比已确定矿床品位增加约 2 克/吨。

上述结果使得对塔吉克斯坦的原始矿床含金量有了更加准确的认识,有助于重新界定该国原始金矿的矿床品位。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

来源: 塔吉克斯坦地质局«Ганч»报 11 月刊 (第 11 期)

发布日期: 2013 年 11 月 检索日期: 2014 年 2 月 24 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《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。未经中科院国家科学图书馆同意,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。未经中科院国家科学图书馆允许,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发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。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。