

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2014 年 3 月 31 日 第 3 期（总第 24 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

俄罗斯至 2030 年科技发展预测（节选）	1
哈萨克斯坦主权基金——萨姆鲁克国家福利基金会	4
吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部公布 2013 年主要研究成果	6
乌克兰科学改革者把握时机	7

生态环境

联合国欧洲经济委员会支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦之间的跨界水资源合作	9
吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部研究实施“绿色”项目	10
塔吉克斯坦在水资源管理领域寻求合作	11
乌兹别克斯坦举行水资源试点项目成果研讨会	12
土库曼斯坦建议中亚国家在环境保护方面加强协作	13

农业

哈萨克斯坦 2013-2020 年农业规划	13
乌兹别克斯坦将在 5 年内投入十亿美元进行灌溉系统现代化	17

信息技术

哈萨克斯坦获准接入Elsevier所属的SciVerse Scopus文摘数据库	17
--	----

能源资源

资金和技术是哈萨克斯坦石油开采业面临的现实问题	18
中国将在塔吉克斯坦建立大型炼油厂	19
土库曼斯坦西南部发现新的油源	20

矿产资源

俄罗斯计划使用海上机器人开发北极矿产	20
俄罗斯学者研发出用于燃烧煤矿中甲烷的微型燃气轮机	21
哈萨克斯坦黄金储量约为 1 万吨	21

俄罗斯至 2030 年科技发展预测（节选）

《俄罗斯至 2030 年科技发展预测》是俄罗斯战略体系的重要组成部分，它确定了俄罗斯至 2030 年最具发展前景的科技领域，保证俄罗斯的竞争优势得以实现。六大重点领域介绍如下：

1、生物技术

（1）食用生物产品：具有益生元、益生菌和合生元作用的食物；食用蛋白；专用食品；功能性食品；通过对废物深加工获得的食物。

（2）工业生物产品：酶（大批量饲用和食用酶，纤维素、倍他-葡聚糖酶、木聚糖酶、半纤维素、植酸酶、果胶酶、淀粉酶、酯酶、蛋白酶、丁腈，合成子：氧化还原剂、连接酶、合酶）；生物化学产品（有机酸、抗生素、植保生物药剂/生物除草剂、生物杀虫剂，醇、碳氢化合物，多糖，可生物降解聚合物，合成聚合物，糠醛，单体）。

（3）环保生物技术系统：林木加工方法；净化设施；生态清洁住宅；生物建筑材料；生物资源中心和生物品种收藏。

（4）生物燃料和生物能：生物量中的生物燃料成分；能源产品。

（5）农业生物技术产品：农作物新品种，使树木具备指定特征的生物新技术，微生物菌种和旨在建立可提供植物营养矿物质、抵御病原体的植物微生物菌种和菌群，动植物——获取工业和医疗生物产品的“生物工厂”；新动物品种；饲用蛋白。

2、医疗与保健

药品和诊断系统预计是近期发展最快的领域。产品（食品）类的发展将超出人们对保健概念的一般性认知。诸如细胞技术、组织和器官工程、遗传工程等技术的进展将取决于国情和全球经济的挑战。而发展最慢的是非生物可降解材料领域。2020 年后，与实验室和临床诊断系统、移植、制药材料和靶向输送系统相关的市场将加快发展。制药和生物医疗部门预计不久将逐渐接轨，更多地运用生物技术以寻求新的药物材料和医疗设备。生物医疗研究在中长期将着眼于再生医学、分子和临床诊断。

对俄罗斯来说以下市场和产品具有发展前景：再生医学、生物可降解材料、非生物降解材料、诊断系统、复杂移植物、外科技术、药物及其靶向输送系统和无创伤活体成像系统。

从中期来看，俄罗斯有可能在以下领域取得成果：生物相容的生物聚合材料，表面自我消毒的医疗（器械），基于基因组和后基因组的癌症以及系统性、传染性和遗传性疾病诊断检测系统，使用新型生物设备的用于临床诊断的生物传感器和生物芯片，有毒物和病原体的快速鉴定法。

在诸如基于梯度陶瓷的生物降解材料或具有独特治疗效果的医疗纺织品等一系列领域，俄罗斯目前已经具备很强的研发能力。创新制药成果——生物技术，旨在获取疗效的化学合成技术，现代高效疫苗的生产，使得俄罗斯企业对外能够打入世界市场，对内则可提高国民生活质量。

3、新材料与纳米技术

在未来五年里，俄罗斯纳米技术被广泛应用的最初显著效果可能将体现在纳米电子学、光子学、纳米生物技术、医疗用品及设备、神经电子接口和纳米机电系统等领域。未来十年里最大的突破可能是在宏观物体的分子制造（桌上纳米工厂）以及原子设计的发展上。纳米、信息、生物和认知技术的结合将成为人类寿命得以延长的关键。

俄罗斯现在对有机与无机、活体组织与人造成分混合结构的创建、纳米复合材料的发展、纳米材料性能的数学建模等方面都有着很高的期望。而后者则是现代传感系统、水资源净化、分离过程以及“绿色”化学等众多领域的核心，在解决环境问题上扮演着重要的角色。同时，以之为基础还将研发出一系列新型药物、专用制剂及活体操作鉴定法。

4、自然资源合理利用

俄罗斯必须发展自然环境合理利用领域的科学技术，并成为该领域的先驱。

在 2015-2020 年间，首先要积极开发的一个市场就是自然因素和人为因素造成的紧急情况的预警与预测系统；环保材料和环保产品；地理信息系统；提高开采效率和加工效率的设备市场和材料市场。

在 2020-2030 年间，增长速度最快的将是为了提高开采效率和加工效率而创建的设备市场；环保材料和环保产品；水过滤、水循环和生产相应设备的服务行

业；安全且有经济效益的生态废物处理方式。

5、交通运输与航天系统

(1) 在交通经济平衡基础上推动运输体系发展的模拟、预见和规划：注重联邦层面和地区层面交通经济平衡；完善统计观察交通经济平衡的规定、方法和体系；在交通经济平衡的基础上，建立地区、市、联邦级交通系统模型；建立国家交通系统发展模拟和规划综合体。

(2) 智能运输系统和新型管理系统：城市机场智能运输系统；过境运输走廊和联邦公路智能运输体系；自动化和自动控制交通工具（无人驾驶）智能运输体系；智能运输系统中的情景方法与模式、适应性管理；智能运输系统中管理运输需求的方法和模式；铁路、公路、航空、海运、内河运输的新型管理系统。

(3) 交通运输流综合模式：运输服务的市场化竞争模式、社会运输标准模式、运输服务生命周期模式、运输服务质量监督和管理系统。

(4) 建造交通运输设施和工具的创新材料和技术：提高效率、减轻重量的新型材料，可延长交通工具和基础设施的使用寿命；新型技术工具和自动化监控体系，可跟踪交通工具和设施的状态，管理其保养和维修；航天系统建设所需的新材料与新技术。

(5) 航天系统与服务：新一代航天器、助推器、发射组件、轨道站和发电站；远程通信服务；全球导航和定位；航天监控；向轨道输送有效载荷；地球遥感；太空旅游。

6、能效与节能

(1) 非常规石油储量和非常规石油：重油（小于 20°API）和超稠油（小于 10°API）；油砂和沥青（低于 10°API，高黏）；从低渗透岩石（包括页岩）开采出的石油，液态碳氢化合物伴生页岩气开采；巴热诺夫岩层（包括油母）石油。

(2) 非常规天然气储量：煤层气、页岩气、低渗透岩层天然气、深层天然气、天然气水化合物和甲烷水溶液。

(3) 液化天然气：浮动式再气化终端；陆地液化天然气工厂、出厂的站点（包括装货口），液化天然气贮存罐、船舶装货装置；甲烷装运船队；生产液化天然气的浮动工厂。

(4) 燃料电池：质子交换膜/聚合物电解质燃料电池；磷酸燃料电池；熔融

碳酸盐燃料电池；碱性燃料电池；固体氧化物燃料电池；直接甲醇燃料电池；微生物燃料电池、可逆燃料电池等等。

(5) 远程电力和燃料输送系统：超导应用工艺（高温超导体）；用于输送大功率电能的气体隔绝线。

(6) 具有发展前景的核装置和原子能发电：第四代大功率热中子核反应堆；快速中子核反应堆；高温核反应堆；小功率反应堆；压水反应堆；核电站发电机组优化管理系统。

(7) “智能”网络：国家统一智能电力管网、在分布式发电基础上的智能小型和微型管网、可再生能源设备、热泵和地热装置、高效热能装置和节能装备。

（吴淼 郝韵 贺晶晶 编译）

原文题目： «Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 года»

来源：<http://минобрнауки.рф/>

发布日期：2013 年 12 月

哈萨克斯坦主权基金——萨姆鲁克国家福利基金会

哈萨克斯坦萨姆鲁克国家福利基金会是根据该国总统于 2008 年签署的第 669 号“关于提高国家经济竞争力与可持续性的若干措施”总统令成立的。

基金会的成立旨在提高国家经济的竞争力和可持续发展能力，以及消除世界市场存在的可能消极变化对国内经济增长的影响。其活动的主要方向是促进国家经济的现代化和多元化；维护国家经济的稳定；提高企业活动的效率等。其中最为关键的是在实施总统咨文与哈萨克斯坦 2003-2015 年工业创新发展战略框架下实现国家经济的现代化和多元化（目前为至 2050 年发展战略，译者注）。基金会期望通过对以下产业领域的投资来实现国家经济的现代化和多元化：石油天然气领域、电力、冶金、化学和石化，以及基础设施领域。

基金会的主要任务有：制定地区、国家和国际范围内的投资项目，并确保其实施；支持基金会所属企业集团实现现代化；促进地区发展和社会领域项目的实施；支持国家商品生产和服务业的发展。

近年来该基金会在多个领域实施了众多项目，其中创新项目有：去芳香化催化剂和喷气燃料的制备技术，建立就地净化石油产品和凝析油中的苯酚、硫化氢

的系统，利用加工天然气和伴生气生产发动机燃料的技术，用于提高地层原油采收率、优化原油运输和加工方法的 3D 流体动力模型的保障软件，以及用于发动机燃料的高辛烷值添加物研发等。

国际合作是基金会实现其活动目标的重要内容，目前已经与俄罗斯、美国、欧洲和亚洲多个国家开展了广泛的合作。

俄罗斯是该基金会最主要的合作伙伴之一，双方的合作领域涉及油气资源的开采、加工和运输，矿山冶金，电力，原子能工业和其他经济领域。其中大型项目集中在石油运输、发展管道运输、里海陆架开发、天然气产业、里海沿岸天然气管道建设、现有天然气运输系统的改造和中亚天然气运输新设施的建设等。

与欧洲国家的合作是基金会的优先方向之一。目前，基金会与欧洲一些大型企业在不同经济领域保持着密切的联系，其中包括英国、法国、德国、意大利、荷兰和意大利等国家的知名公司。在电力领域，主要与法国的阿海珐集团、德国的 Lahmeyer International GmbH、Fichtner GmbH 和西门子等企业在原子能、可替代能源、电力设备等领域开展合作；在油气领域，与 BG（英国）、道达尔（法国）、艾尼（意大利）和壳牌（荷兰）等大型跨国能源集团在里海管道运输、北里海项目、卡拉恰甘项目和哈萨克斯坦里海运输系统等大型项目上进行紧密合作；此外，在铁路、城市轨道交通、电信等领域也与上述国家的相关企业开展了长期的合作。

美国是基金会的战略伙伴之一。与美国合作的项目主要有田吉兹油气田开采、里海管道运输、北里海项目、卡拉恰甘项目等，合作对象包括雪佛龙、埃克森美孚等大型跨国能源集团。在交通和通信领域，与美国的通用电气、思科公司等合作实施了众多项目。

在与亚洲国家的合作中，联系较密切的有中国、日本和韩国等。

中国是哈萨克斯坦以及萨姆鲁克基金会的战略伙伴之一，双方在油气资源的开采、加工和运输，核工业，电站建设，金融投资等诸多领域开展了积极的合作。在油气领域最大的合作伙伴是中国石油天然气集团，基金会与之实施了“中哈”大型石油天然气管道建设和运营的项目，是哈萨克斯坦重要的出口和运输通道。在可替代能源领域，基金会与广东核电集团和大唐集团开展务实合作；哈萨克斯坦莫伊纳克水电站的主承包商是中国国际水电集团。与中国开展非资源类领域的

合作也是基金会的重要方向，如阿特劳的聚丙烯生产项目、阿克套的沥青工厂建设等。在通信领域，基金会支持哈萨克电信公司与华为公司和中兴公司的合作。

在高技术投资领域，基金会与日本的金融机构开展了广泛合作。哈萨克斯坦开发银行与日本银行、瑞穗实业银行、东京三菱富士银行、三井住友银行等联合投资哈能源、冶金、轻工业等领域。在油气方面，日本国际石油开发公司参加了北里海项目，基金会与丸红株式会社、东芝公司、住友公司、日本国家石油天然气和金属公司等石油石化、电力、交通和通信领域合作实施了诸多项目。

此外，基金会与韩国金融机构、韩国电力集团、三星集团等韩国企业实施了包括巴尔喀什电站建设在内的一系列电力、交通、石化和高技术领域的项目。

（吴淼 编译）

原文题目：Кратко о Фонде

来源：<http://sk.kz/page/kratko-o-fonde>

检索日期：2014 年 03 月 19 日

吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部公布 2013 年主要研究成果

2014 年 2 月 21 日吉尔吉斯斯坦国家科学院农业科学、医药生物及化学技术部召开全体大会，公布了 2013 年度主要研究成果：

1、生物与土壤研究所发现了一种恙螨，并对其进行了科学描述，同时发现一种葱科新品种——优质洋葱。

2、吉动物界新发现一种吸血蝇，同时发现一种新的水果作物火疫病病原正继续在吉境内迅速蔓延。

3、植物技术创新中心研制成新药物-“Patrinin”颗粒，现已移交至吉尔吉斯国立医学院进行药理研究。

4、生物技术研究完成了对炭疽威胁源监控及整治方法的完善工作。

5、植物园新添了 14 个苹果品种、7 个杏子品种、12 个李子品种和 7 个新现代梨品种。

6、在山区生理研究所“知识”科教联合基地建立了分部。该分部联合了 7 所科研机构中的 513 个工作人员，其中有 270 位研究员，108 位副博士和 42 位

科学博士。分部开展了 7 个科研项目，总价值达到 6.01412 亿索姆（1 索姆≈0.0191 美金），实现科技产出 429.7 万索姆。同时为推广科技成果，编写并出版了 342 篇科学文献，包括 265 篇论文，其中在国外期刊上发表论文 125 篇，并取得 6 项发明专利。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

来源：<http://www.nas.aknet.kg/index.php?menu=76>

发布日期：2014 年 2 月 21 日 检索日期：2013 年 3 月 11 日

乌克兰科学改革者把握时机

尽管俄罗斯军队占领了威胁要脱离联邦的克里米亚（Crimea）地区，乌克兰南部持续混乱，一些科学界领袖仍聚集在乌克兰首都基辅酝酿一场科学界的革命。他们的目标是：重振自苏联解体后日益凋零的乌克兰科学界。

3 月 6 日，一批知名人士聚集在乌克兰议会（Verkhovna Rada），审查两个将深刻影响该国科学和高等教育体系的立法草案。这两个法案将建立一个有竞争性的资助制度，彻底根除毫无进展的机构，给予大学更大的自主权，并使生物试剂和生物样品出入境更为便利。乌克兰科学俱乐部（一个位于基辅的智囊团）的首席执行官、分子生物学家 Nataliya Shulga 说：“我们拥有一个振兴科学的历史性机遇。”

上个月，亲俄的亚努科维奇的下台为科学家们打开了机会之窗，但这样的机会可能稍纵即逝。支持者们力争将两部草案在 5 月 25 日总统选举前落实，因为选举以后议会可能会有新的议题。如果克里米亚的情况失控，科学界甚至可能在那之前就能摆脱议会的控制。长期倡导改革的激进派、Bogomoletz 生理研究所所长、神经科学家 Oleg Krishtal 说：“目前情况十分危及且难以预测。”

自从 1991 年苏联解体后，乌克兰的科学研究一直在走下坡路。1991 年科技经费约 7 亿美元，占国内生产总值的 0.9%，但到 2014 年科技预算仅为 4.75 亿美元，乌经济衰退程度可见一斑。

随着多年消费萎缩，科学界也一蹶不振。2007 年，乌克兰科学俱乐部主席 Krishtal 说，乌决定摸清到底有多少研究人员活跃在国际上。在全国约 82000 名科研人员中，“只有几百人在国外是知名的”，他说，“这令人震惊。”

然而，到目前为止，乌科学界几乎没有任何推动改革的力量。亚努科维奇政府的倒台为教育改革带来了希望，同样重要的是，改革派在议会也有了自己的力量。教育工作者 Liliya Hrynevych 2012 年获选成为议会代表，领导科学和教育委员会，“我们需要彻底改变这一体制”。

改革的目标之一是如何分配稀缺的政府科研经费。Hrynevych 说，只有 7% 的经费是通过竞争发放的，“其余的则由官僚们分配”。科学法案将成立一个国家研究基金，在科学评议的基础对科研经费进行择优分配。为了更好地利用有限的经费，科学法案将通过国家审计来识别哪些在学术上碌碌无为的机构。

提议的科学法案的目的还包括为研究材料的出入境提供便利。Shulga 说：“乌克兰的生物医学科学由海关控制”。她解释说，首先，“干冰运输是不可能的”，订购试剂也常常需要冒险。例如，去年 Bogomoletz 的一个研究团队花费 216 欧元订购了 250 毫克用于缩氨酸膜分离的超纯蔗糖，一名海关官员不相信糖会如此昂贵，坚决要求科研人员申请进口许可证。Shulga 称，类似的事还有很多。该法律草案要求专门训练一批海关官员，来处理科学材料进出口的相关事宜。

第二项法案有关高等教育，将把大学从令人窒息的行政桎梏中解放出来。基辅 Bridges 咨询公司的一名农业专家 Vladimir Konovalchuk 说，“大学需要更多的自由和更独立的资金来源”。该法案将赋予高校自主权，把教授从政府部门规定的繁重课时要求中解放出来，并为乌克兰所有科研人员提供 Web of Science 等科学文献数据库使用权。

目前，议会已经收到了高等教育法案，而科技法案也将在三月早些时候准备完毕。Shulga 说，暂任科学和教育部长的 Serhiy Kvit 一直支持教育改革和立法。与此同时，Hrynevych 也表示，她正努力与议会内部各派系交涉以确保他们对两项法案的支持。

虽然克里米亚形势为法案的通过蒙上了一层阴影，但 Hrynevych 认为更大的挑战来自于资金方面，“改革需要资金，但这正是我们所缺少的”，这将需要来自国外的帮助。

（宁宝英 编译）

原文题目：Ukraine's Science Reformers Seize the Moment.

来源：Science, vol 343:1185, 14 March 2014

检索日期：2014 年 3 月 16 日

联合国欧洲经济委员会支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦之间的跨界水资源合作

2014年2月27-28日，联合国欧洲经济委员会（UNECE）、联合国发展计划署（UNDP）比什凯克办公室和吉尔吉斯斯坦当局在吉尔吉斯斯坦首都比什凯克组织了两次会议，支持哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦开展楚河和塔拉斯河的跨界水合作。

会议专门展示了“加强合作以适应楚河-塔拉斯河跨界流域的气候变化”这一项目的研究成果，并与两国国家官员和专家就该成果展开讨论。目前即将结束的这一项目，由UNECE和UNDP在环境与安全倡议（the Environment and Security Initiative, ENVSEC）的框架内实施，并由芬兰提供资金。

本项目宣传册综合了过去三年哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦专家合作研究的结果：预测在该流域气温会上升，尤其是在夏季和秋季。寒冷季节降雨增加，但在半年的温暖季节降水量下降，这就导致夏秋季节水分情况恶化。此外，可以预测在山区夏天将更热、温和的冬天液态降水将更多（而不是雪）。因此，预测冰川面积和体积将显著缩小。

合作的方式、科学的数据、水资源管理者在决策制定方面的观点，三者的结合第一次使综合评估气候变化对楚河-塔拉斯河跨界流域水资源的影响成为可能。

在此观点和一套初步的适应措施与发展建议的基础上，会议讨论了当局未来的需求和可能的政策响应。研讨会使哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦与气候政策的最新发展间建立了联系，也与楚河-塔拉斯河跨界流域委员会的工作建立了联系。

农业是该流域的主要用水部门，对农业脆弱性的评估发现了潜在的适应措施：从技术措施（诸如修复灌溉系统以减少水资源损失、改变土地用途、多样化作物种植）到政策、财政措施，包括评估补贴政策。两国都必须采取与这些支持适应措施相似的办法，以提高水资源利用效率和农业现代化程度。

UNECE的代表强调了两国协调水资源管理措施的重要性，因为它会在两国

跨界区域中传播影响。检查为应对环境变化而开展的水资源管理实践和基础设施长期投资的坚固性等的价值也被重点强调。

会上还提出并讨论了由全球环境基金（GEF）资助的一项金额达百万美元的项目“楚河和塔拉斯河流域跨界合作与综合水资源管理”。该项目为加深两国合作提供了机会，尤其是在水生态系统保护和水资源监测方面，同时也会遵循以前提出的适应气候变化的建议。

GEF 项目主要包括三个组成部分：对当下形势深入分析，改善水资源及相关生态系统的利用和管理；委员会的发展应特别注重加强其在环境方面的职能；改善水质和水量监测。预计该项目将于 2014 年初秋施行。

哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦在楚河和塔拉斯河的合作由双边联合委员会管理。该合作建立在坚实的制度和法律基础上，是跨界水资源合作的一个良好实例。通过与委员会和两国当局合作，这两个项目必将有助于两国之间水资源合作的进一步发展，使其能够更好地考虑到风险和不确定性，以及环境问题。

（宁宝英 编译）

原文题目：UNECE supports transboundary water cooperation between Kazakhstan and Kyrgyzstan with new knowledge on climate change and a new water management project

来源：<http://www.unece.org/index.php?id=35081>

发布日期：2014 年 2 月 27 日 检索日期：2014 年 3 月 19 日

吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部研究实施“绿色”项目

根据吉尔吉斯斯坦紧急情况部的优先发展规划，“绿色”项目是指部分为降低自然灾害和环境风险而采取的农林业措施。这些措施包括在有滑坡危险的地段或者泥石流易发河流沿岸进行生态排水、“绿色”种植等。2013 年 4 月 30 日经吉尔吉斯共和国政府第 218 项决议通过的吉尔吉斯共和国 2013-2017 年可持续发展计划（这项计划是根据吉政府五年规划制定的）中，“防治自然灾害，保障人口和土地总体安全”的重点任务之一，就是在“绿色”项目实施的试验基础上落实预防措施。

2014 年 2 月 17 日吉尔吉斯斯坦国家紧急情况部就“绿色”项目实施及其工作资源的整合互动机制召开圆桌会议。比什凯克市与奥什、纳伦、贾拉拉巴德和

巴特肯四个州的危机情况控制中心参会进行了讨论。参加会议的还有吉尔吉斯斯坦相关部门及国际非政府组织的代表。

在政府及地方自治部门政策和实践中推广“绿色”项目将显著减少防治自然灾害时的成本投入,可在保护吉尔吉斯人民生命活动的同时,减轻国家预算负担。因此,吉紧急情况部认为该方向的发展极具现实意义。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «В МЧС КР проведен круглый стол по реализации «зеленого» проекта»

来源: <http://mes.kg/ru/news/full/1044.html>

发布日期: 2014 年 2 月 17 日 检索日期: 2014 年 3 月 10 日

塔吉克斯坦在水资源管理领域寻求合作

近期在纽约召开了联合国第 68 届大会,围绕“2015 年后发展议程中的水、卫生和可持续能源”的主题举行公开辩论会。

塔吉克斯坦水资源及能源部副部长布罗德·木西迪诺夫在会上提到,在水资源领域竞争日趋激烈的背景下,水资源短缺是所有国家和地区所面临的最担忧的问题。水资源综合管理方法的广泛应用将进一步完善和改进政府间的水资源合作。他强调,塔吉克斯坦拥有非常丰富的水资源,其储量位居世界前列。塔吉克斯坦可为咸海流域提供 60%的水资源,目前为中亚国家及阿富汗提供用水。

然而,冬季缺电依旧是塔吉克斯坦现在面临的最大问题,当然这也与水资源相关。

现在塔吉克斯坦超过 98%的电力是水力发电,这就是为什么在冬季径流减少后,由于没有其他替代能源,造成国家每年在这一期间用电严重短缺。据专家估计,每年塔国所有水电站的总发电量能达到 5270 亿千瓦时,而利用率仅达到 3-4%。

同时他回顾说,塔吉克斯坦已经多次提出愿意与其他国家共同开发其丰富的水电资源,并且在水资源管理领域寻求合作。

(贺晶晶 编译 吴淼 校对)

原文题目: «Таджикистан предлагает сотрудничество в сфере управления водными ресурсами»

来源:

<http://www.easttime.ru/news/tadzhikistan/tadzhikistan-predlagaet-sotrudnichestvo-v-sfere-upravleniya-vodnymi-resursami/6147>

发布日期: 2014 年 2 月 26 日 检索日期: 2014 年 3 月 19 日

乌兹别克斯坦举行水资源试点项目成果研讨会

2014 年 2 月, 在乌兹别克斯坦撒马尔罕州举行了学术研讨会, 主题是展示乌兹别克斯坦农业和水利部与联合国开发计划署的合作项目“水资源综合管理(ИУВР)规划和泽拉夫尚河流域水资源节约”试点活动成果。参加研讨会的有水资源领域的专家、农民用水者协会(АВП)、农民、经济学家和环保人士等。

与会人员参观了位于试点区内的泵站Мехнатобод-3, 该站可灌溉 2000 多 hm^2 的土地, 主要有棉花和谷物、园林、葡萄园和蔬菜作物。此外, 前池也得到重建, 并修建了长 3.7km 的渠道, 过水量为 $2\text{m}^3/\text{s}$, 装有排水口、闸门和测量设备。该试点项目实施后, 不但提高了泵站的能源利用效率, 而且提高了水分生产率, 使养殖企业 140 多 hm^2 的土地恢复了生产, 不再受缺水的困扰。初步计算, 农场年供水量增加了 350 万 m^3 , 维护成本降低 4 倍, 运营成本降低了 8270 万苏姆(约 3.7 万美元), 养殖企业的利润每年增加 39.5 千万苏姆。

通过教育和信息化发展提高居民对水资源的认识水平, 是实现水资源综合管理(ИУВР)的重要条件。具体措施有: 提高居民有效利用水资源的知识, 激发农民对用水和节水的关注, 加强对水资源的监管, 以及谨慎运营配套设施。

乌政府的首要任务是保证居民的饮水。在联合国开发计划署区域项目“珍惜每一滴水”的资金支持下, 为撒马尔罕州叶卡村和努罗鲍特村的居民建设了饮用水供应系统, 解决了 2000 多居民的饮水问题。

其中试点项目“在气候变化条件下农民用水者协会和农场致力于提高用水效率”旨在使农民参与到水资源管理中, 适应气候变化, 实现“千年计划”的目标。该项目计划改善农场水资源核算, 推广节水技术, 加强用水监管。此外, 还将制定鼓励农民节约用水的机制。目前正在建设的野外资源中心将用于支持农民用水者协会和农场的活动。

在日常实践中推广试点项目的水资源综合管理成果, 能够从总体上改善人民

生活。

(郝韵 编译)

原文题目: «Каждая капля имеет значение»

来源: <http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/ru/home/presscenter/pressreleases/2014/02/28/-/>

发布日期: 2014 年 2 月 28 日 检索日期: 2014 年 3 月 20 日

土库曼斯坦建议中亚国家在环境保护方面加强协作

2014 年 2 月,“中亚区域生态中心”第 31 届成员国管理委员会会议在哈萨克斯坦阿拉木图召开。本届会议正值土库曼斯坦担任该机构轮值主席国(任期到 2015 年)期间。

本届轮值主席土库曼斯坦环境保护部荒漠、植物和动物研究所所长穆哈迈特认为,中亚生态中心在过去的一年开始实施提出的发展倡议,进行重组,完善中心工作,提高工作水平,并着手实施一些大型项目,其中一项是欧盟资助的“包括环境状况监测在内的森林与生物多样性管理”项目,旨在分析研究自然林地和牧场的生物多样性状况。该项目将在中亚五国开展,土库曼斯坦将由环保部协调项目的实施。项目的国际合作伙伴有德国国际合作协会(GIZ)、德国黑森州林业研究所和奥地利联邦环境署。项目内容将包括协商会议、培训、经验交流、科考、促进完善森林和自然环保立法等。

穆哈迈特建议中亚各国通过该项目的实施,加强相互间的协作,提高合作效率,共同维护中亚的生态环境。

(吴淼 编译)

原文题目: Региональное взаимодействие в области охраны природы

来源: <http://www.turkmenistan.gov.tm/?id=5864>

发布日期: 2014 年 2 月 13 日 检索日期: 2014 年 3 月 21 日

农业

哈萨克斯坦 2013-2020 年农业规划

摘要: 2013 年 2 月 18 日,哈萨克斯坦共和国政府批准了一个新的农业发展

7 年计划——农业发展规划 2013-2020(或农业经济 2020)——取代了之前的“农业规划 2010-2014”。海关联盟的建立、入世谈判，以及其他因素共同催生了这一新计划。本计划由哈萨克斯坦农业部、地方政府、阿斯塔纳和阿拉木图市政府共同负责，预计总耗资 3.1 万亿坚戈（约合 205 亿美元）。总目标是为提升哈萨克斯坦农业经济实体的竞争力创造条件，具体包括通过财政援助、促进农产品上市和销售、服务农民、改善政府对农业的调控与服务等手段来提高农业生产者的竞争力。

报告主要包括：

一、任务

- 1、改善农业综合企业的财务状况
- 2、使农业综合企业以更低成本获得商品、经营和服务：
 - 1) 在植物栽培方面以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 2) 以更低成本获得粮食贮存服务；
 - 3) 使农产品生产者以更低成本获得水资源；
 - 4) 畜牧业和商品鱼养殖业以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 5) 在获取农业原料深加工产品时以更低成本获得商品、经营和服务；
 - 6) 以更低成本获得金融服务；
 - 7) 在优先投资项目实施方面以更低成本获得货物、经营和服务；
 - 8) 以更低成本获得教育服务、农业科技成果和咨询服务。
- 3、改善国家制度支持农业综合企业：
 - 1) 发展植物检疫安全系统；
 - 2) 发展兽医安全系统。
- 4、提高国家农业综合企业管理系统的效率：
 - 1) 提高农用化学品服务的效率；
 - 2) 开发农业综合企业信息支持系统；
 - 3) 提高国家作物品种试验效率；
 - 4) 开发农业企业政府服务系统；
 - 5) 制定农业技术法规体系；
 - 6) 提高农业综合企业国家管理和监督系统的效率；

7) 为有机农产品的生产和流通创造条件。

二、规划实施阶段

该规划将分两个阶段实施：

1、第一阶段：2013-2015 年，在本阶段奠定农业综合企业发展的坚实基础：

1) 为实现规划中的目标、任务和设想，建立一个法律框架；

2) 采取延长还款期、降低佣金率的办法，通过重组、再融资和资助方式偿还当前债务，改善农业综合企业的财务状况；

3) 使作物种植业、畜禽养殖业、农产品先进加工制造业以更低成本获得商品、经营和服务；

4) 使农业产量增加的方式从粗放式向集约式转变；

5) 改善种植业的保险制度；

6) 采用多种方式确保企业以更低成本获得各种金融服务，创建良好的投资环境；

7) 在种植业、畜牧养殖业、农产品加工业等部门实施一系列投资和试点项目，并为项目实施开发一系列先进的农业技术；

8) 优化农业科学技术转让和商业化的制度，扩大知识共享中心网络；

9) 确保兽医和植物检疫的高安全性；

10) 提高本土作物品种试验的效率；

11) 通过发展营销和销售基础设施与物流，缓解市场风险；

12) 提升运输和物流能力，包括农产品的贮存系统；

13) 提高农用化学品服务效率；

14) 开发农业综合企业信息支持系统；

15) 开发用于提供政府服务和技术规程的系统；

16) 提高农业综合企业国家管理和监督系统的效率；

17) 为有机农产品的生产和流通创造条件。

通过综合实施以上 17 项措施，为农业进一步发展创造条件。

2、第二阶段：2016 – 2020 年，计划在本阶段获得以下成就：大大提高农产品产量、降低哈萨克斯坦对全部主要粮食产品的进口依赖、开发出口潜力、实现计划中的重点目标。为此需要解决的关键任务概括如下：

1) 通过使用最新的农业技术, 提升作物和牲畜的生产力, 提高农业劳动效率;

2) 开发哈国农业综合企业制造和加工部门的潜力。

三、预期效果

该计划预期可实现的主要成就如下:

1) 通过对农业综合企业进行补贴, 至 2020 年哈对农业的资助将提高 4.5 倍;

2) 通过再融资和债务重组将农业综合企业的债务延长至少 8 年, 总额达 3000 亿坚戈;

3) 通过改善借贷条件, 2013-2020 年间促进农业综合企业吸引非政府贷款总额增加到 20 亿坚戈;

4) 到 2020 年受隔离病原体和高危病原体分布的威胁系数降至 0.88;

5) 到 2020 年受监督和实验室检验的食品所占比例降至 0.4%;

6) 到 2015 年以电子格式表现的政府服务所占比例达到 62%。

四、资金来源和额度

2013-2020 年, 国家和地方政府预算中用于本规划实施的总支出将达到 31222 亿坚戈。各年度的资金额依次为 3397、4660、3227、3407、3835、4069、4143 和 4484 亿坚戈。

根据哈萨克斯坦法律, 对规划中各项措施的财政支持额度将在审批各财年国家预算和地方预算时进行调整。

截至 2020 年, 对农业综合企业发展的总资金支持将达到 2013 年的 1.3 倍, 来自财政预算的资金将增加 2.3 倍, 达到 4280 亿坚戈。用于农业综合企业改善财务状况的资金将通过贷款和国家预算 (3756 亿坚戈) 来提供。

用于改善农业综合企业获得商品、经营和服务的资金将增长 2.9 倍。到 2020 年, 用于发展国家扶持的农业综合企业 and 提高国家管理系统效率的资金将比 2013 年提高 1.2 倍。

(宁宝英 编译)

原文题目: Agricultural Development Program 2013-2020

发布日期: 2013 年 10 月 24 日 检索日期: 2014 年 3 月 16 日

乌兹别克斯坦将在 5 年内投入十亿美元进行灌溉系统现代化

2014 年 3 月 18 日，塔什干举行了庆祝“世界水日”的活动，并发布消息称，乌兹别克斯坦在未来 5 年将从国家预算中拨出 10 亿美元用于灌溉系统的维护和现代化。组织者有乌兹别克斯坦农业和水利部、联合国开发计划署、塔什干灌溉和土壤改良研究所（ТИИМ）。

参加“世界水日”活动的有国家立法院“生态运动”的议会党团成员、社会代表、塔什干灌溉和土壤改良研究所的老师及学生。活动中讨论了立法框架的进一步发展，旨在加强水资源利用的法律基础、水资源综合管理。还讨论了加强政府部门与非政府组织、水资源保护的研究和教育机构的合作，制定气候变化条件下农业、工业和饮用水水资源可持续利用的实用建议。

乌兹别克斯坦十分重视水资源有效利用和保护。1993 年颁布了《水资源利用和消费法》和《用水特别许可证法》。现行法规仍在不断完善，目前，内阁正在审查《水资源》草案。在现代技术和方法基础上，乌政府实施了一系列大型项目以合理利用现有供水，如：乌兹别克斯坦农业和水利部与联合国开发计划署在泽拉夫尚河流域成功实施水资源综合管理（ИУВР）项目。水资源综合管理是针对各经济部门的水流量的综合规划，考虑其需求和长远发展。

（郝韵 编译）

原文题目：«Узбекистан в течение 5 лет на модернизацию ирригационной системы вложит

\$1 млрд.»

来源:

[http://econews.uz/index.php/home/voda/item/2486-узбекистан-в-течение-5-лет-на-модернизацию-ирригационной-системы-вложит-\\$1-млрд.html](http://econews.uz/index.php/home/voda/item/2486-узбекистан-в-течение-5-лет-на-модернизацию-ирригационной-системы-вложит-$1-млрд.html)

发布日期：2014 年 3 月 20 日 检索日期：2014 年 3 月 20 日

信息技术

哈萨克斯坦获准接入 Elsevier 所属的 SciVerse Scopus 文摘数据库

近日，哈萨克斯坦国家科技信息中心与国际大型数据库商 Elsevier 签署协议，

获准接入该数据库商所属文摘数据库 SciVerse Scopus，同时还商讨了将哈萨克斯坦的科技期刊纳入国际信息资源的问题和解决办法。

Elsevier 涵盖了 2500 种期刊、1.1 万种在线图书，以及 BD SciVerse ScienceDirect、SciVerse Scopus、Reaxys、Emabse、Engineering Village 等专业数据库，此外还提供文献信息分析、评价等系统方法。

哈萨克斯坦国家科技信息中心是该国制定国家科技信息收集、整理和分析方案，研究信息需求和保障，为用户提供国内外信息源的大型机构。中心下设 10 个地区分中心和包含专利库在内的国家科技图书馆。

(吴淼 编译)

原文题目: Доступ к базе открытий и инноваций Elsevier получили ученые Казахстана

来源:

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/kazaxstan-poluchit-dostup-k-referativnoj-baze-dannyx-sciverse-scopus.php>

发布日期: 2014 年 2 月 28 日 检索日期: 2014 年 3 月 20 日

能源资源

资金和技术是哈萨克斯坦石油开采业面临的现实问题

日前，由哈萨克斯坦石油和天然气部、“哈萨克能源”协会、石油天然气信息分析中心和哈萨克石油与天然气研究所联合承办的“石油开采的现实问题及其解决措施”论坛在曼吉斯套州首府阿克套市举办。

曼吉斯套州的经济以石油天然气工业为主，其份额占全州工业生产领域的 93%。在全州从业人口中有 1/4 从事与油气相关的行业。

根据论坛信息，目前哈原油采收系数是 0.3，亟需提高。哈萨克斯坦现有的大型油田已开采了数十年，现在已进入开采后期，这意味着原油产量将不断减少。曼吉斯套州负责人认为各企业必须与科技界联合起来，应对这一挑战。他说，目前在一些国家的原油开采系数平均达到 0.45，有些油田甚至可达到 0.6。提高原油采收率需要大量的投资，这也是维持哈油气部门竞争力和提高效率所必须的。

此外，使用新技术也是提高采收系数的重要途径。目前在哈萨克斯坦已有一些企业委托科研机构在实验室进行岩心分析用来选择聚合注水增压的制剂。已有

实验表明，采用聚合注水增压法可将采收率提高 12%。

目前除了资金问题外，包括曼吉斯套州在内的一些石油产区缺乏科研机构，同时科研机构与企业的联系也亟待加强，油气领域还需要更多的新技术来提高现有大型油田的采收率。

（吴淼 编译）

原文题目：На форуме в Актау обсудили проблемы нефтедобычи

来源：

<http://www.inti.kz/novosti-nauki-kazaxstana/na-forume-v-aktau-obsudili-problemy-neftedobychi-nuzhny-dengi-i-novye-texnologii.php>

发布日期：2014 年 2 月 27 日 检索日期：2014 年 3 月 20 日

中国将在塔吉克斯坦建立大型炼油厂

2014 年 3 月 24 日，在塔吉克斯坦南部举行了中国山东合力集团丹加拉 120 万吨炼油厂奠基仪式。塔总统拉赫蒙、中国驻塔吉克斯坦大使范先荣、塔经济发展和贸易部部长拉希姆佐达、哈特隆州州长古尔马赫马多夫、中国山东合力集团董事长郭仁祥，以及塔有关部门、工人和群众代表参加了活动。

去年 4 月在杜尚别，塔吉克斯坦国家投资及国有资产管理委员会与中国山东合力集团签订了合作伙伴关系备忘录。根据该备忘录，中国公司有意参与塔方大型炼油厂的建设。该炼油厂将建在距杜尚别东南方 90 公里的自由经济区——“丹加拉”。配套设施投入后，员工总数将达到 3500 人，其中 80% 将为塔吉克斯坦公民，其年产量计划达到 120 万吨。第一阶段公司计划投资 4.5-5 亿美元建立生产线，每年可处理 30 万吨原油。

中国山东合力集团是塔吉克斯坦“哈桑&C”公司的合作伙伴之一，“哈桑&C”是塔吉克斯坦石油天然气行业中的先驱企业。此前“哈桑&C”公司就表示，计划在丹加拉建立 100 万吨炼油厂。该公司自 1995 年成立以来，在巴里朱旺建立的炼油厂年产量达 1.468 万吨。2012 年，该公司成立了年产量为 3.6 万吨的发动机机油生产厂，成为塔吉克斯坦该领域的领军企业。

（贺晶晶 编译 吴淼 校对）

原文题目：Китай построит в Таджикистане крупный нефтеперерабатывающий завод

来源: <http://ca-news.org/news:1104010/>

发布日期: 2014 年 3 月 24 日 检索日期: 2013 年 3 月 25 日

土库曼斯坦西南部发现新的油源

据土库曼斯坦石油国家康采恩消息,近日由该集团科尔别特任钻井作业局专家负责勘探的阿尔特古耶油田第 22 号测井获得高含量油源。

该碳氢化合物源位于地下 4018m 的深处。钻井已转交“Гамышлыджанефть”油气开采局的专家用于生产。

燃料能源业是土库曼斯坦经济的支柱产业,碳氢化合物资源的出口也是土库曼斯坦出口商品的主要组成部分。

(吴淼 编译)

原文题目: На месторождении юго-западного Туркменистана получен мощный приток нефти

来源: <http://www.turkmenistan.ru/ru/articles/39510.html>

发布日期: 2014 年 3 月 13 日 检索日期: 2014 年 3 月 21 日

矿产资源

俄罗斯计划使用海上机器人开发北极矿产

据专家评估,北极大陆架海上油气储量占到世界总储量的 30%。俄罗斯着手制定了北极地区矿床开发的最新计划,建立具有完整生产周期的水下综合系统,海上机器人将负责其管理。

该计划的基本方向已经确定,整个水下城市拥有运输、能源供应和通信线路,其主要组成部分有勘探潜艇、潜艇运载装置、钻探工具、开采和产品生产设备、能源保障设施,以及经营、检修和综合安全设备。专家预计,北极大陆架的工业开发将使(世界)油气资源潜在蕴藏量增加到 90-100 亿吨。开发北极地区对俄罗斯有重要的现实意义,更是一次严峻的技术挑战。参与计划制定的部门有前沿研究基金会、中央海洋技术设计局“鲁宾”、俄天然气总公司、俄罗斯石油公司和俄罗斯科学院远东分院。

俄罗斯副总理认为,机器人海上作业是世界发展趋势。近年来,重大生态灾

难，如墨西哥湾石油泄露，是人类疏忽大意造成的，而不能归咎于自动化技术。

（范常欣 编译 郝韵 校对）

原文题目：«РФ начинает проект по освоению месторождений Арктики с помощью морских роботов»

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=3d7ee4f4-2540-47b6-8eae-96cc641032d3#content>

发布日期：2014 年 3 月 17 日 检索日期：2014 年 3 月 18 日

俄罗斯学者研发出用于燃烧煤矿中甲烷的微型燃气轮机

俄罗斯西伯利亚国立大地测量研究所、俄罗斯科学院西伯利亚分院化学动力学和燃烧研究所及库兹巴斯国立技术大学的研究人员经过联合研究制造出一种高性能燃烧器可用于煤矿开采过程产生的甲烷的燃烧。这个联合研发项目可将这种气体有效利用于公用事业并满足能源领域的需求。

甲烷与极小的煤矿粉尘混合物是导致煤矿发生火灾和爆炸的主要原因之一，它的有效利用是保障矿山安全生产的重要任务之一。现在是将甲烷与粉尘的混合物释放到大气中，其结果是导致矿山周边地区生态条件的恶化。新西伯利亚与库兹巴斯的学者们开发的微型燃气轮机可将矿井中甲烷与煤粉尘的混合物进行一致性处理成为适合稳定燃烧的混合物。为此该装置在工作过程中将改变这些混合物的物理化学性质。这样，不但可避免甲烷向大气中的排放，而且可解决经济型项目和居民点用热用电的问题。研发者认为这种微型燃气轮机也可以满足公共交通设施的需求。

宁宝英 摘自：中俄科技合作信息网

来源：<http://www.crstinfo.com/Detail.aspx?id=13262>

发布日期：2014 年 3 月 28 日 检索日期：2014 年 3 月 28 日

哈萨克斯坦黄金储量约为 1 万吨

哈萨克斯坦工业和新技术部副部长努尔兰·萨乌兰巴耶夫称，开发矿产资源需要专家、工艺和投资等一整套的投入。“萨雷阿尔卡”和“阿尔泰矿产”两个项目将根据国家的要求进行地质勘探。

萨乌兰巴耶夫说：“‘萨雷阿尔卡’和‘阿尔泰矿产’项目将在这些地区开展地质勘探工作。每一个地区将下拨约 3000 万坚戈的资金。这些资金主要来自于诸如哈萨克斯坦锌业公司、哈萨克斯坦铜业公司等资源使用者的自有投资。此外，纳扎尔巴耶夫大学与工业和新技术部哈萨克斯坦地质勘探股份公司签署了有关成立地质勘探中心的备忘录，它将是哈萨克斯坦所有地质勘探活动的权威中心。

萨乌兰巴耶夫指出，哈萨克斯坦现在所使用的黄金储量仅为 10%左右。

纳扎尔巴耶夫总统提出了将黄金开采量提高到每年 70 吨的目标。

乌兹别克斯坦的金矿也是中亚最大的金矿之一，它的储量约为 3350 吨，年产量为 90 多吨。

吉尔吉斯斯坦也在发展黄金开采，它的黄金储量为 568.8 吨。塔吉克斯坦的黄金储量为 500 吨。

据世界黄金协会评估，全球陆地黄金储量为 16.6 万吨。

宁宝英 摘自：亚欧贸易网

来源：<http://www.yaou.cn/news/show.php?itemid=10017>

发布日期：2014 年 3 月 11 日 检索日期：2014 年 3 月 18 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。