

國際工程院&俄羅斯工程院研究近況報導： 【生物氣體無廢料合成反應爐】

撰稿：黃怡瑛

俄羅斯國際工程院在院長古塞夫 (B. V. Gusev) 的領導之下，計畫在國際工程院及俄羅斯工程院體制下設立新技術科學研究中心，專門從事對未來人類有意義的技術研究工作。

院內目前正積極發展將生物性廢料轉變成有用能源的設備 - 「生物氣體無廢料合成反應爐」，關於此設備的詳細說明如下：

「生物氣體無廢料合成反應爐」意指將有機廢料製造成熱能及電力的高效率機器。

生物性廢料在未來一百年的人類史上將成為熱能、及電能綿延不絕的來源。目前已有方法可用生物氣體（俗稱沼氣）的技術將有機廢料液體進行加工。而最近十年以來，這項技術已經完全可在生物氣體廠內執行，在發酵的過程中形成生物氣體（甲烷和二氧化碳混合物）。然而，生物氣體廠的缺點在於：1. 當情況不允許設置密集性高產量的廠房時，發酵的時間過於冗長（約需一個月）；2. 去除有機物廢料的剩餘部分以獲取生物氣體原料的利用率很小，不超過20%；3. 廠房製造成本及安裝費用太高；4. 無法百分之百完全做到廢物利用，導致生態安全的根本問題依然無解。

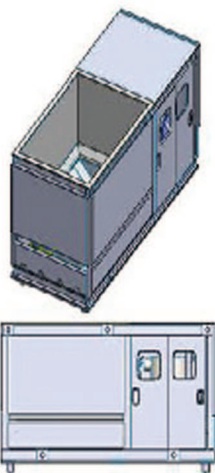
目前正研發一種以反應爐加工生物料為基礎的新型高密度產量無廢料合成設備，可以有效利用天然生物，如泥煤及藻類，完全將畜牧業、鳥禽業、紙漿造紙業、水解以及食品製造等有機原料的液體與半液體有機廢料再次利用，製造出可燃氣體、熱能及電能。生物氣體無廢料合成反應爐的產率為5-2500M³/天，發電量達50兆瓦，同時能解決電力及生態問題。

生物氣體無廢料合成反應爐的原則在於將廢料透過熱化學過程進行加工，於升溫升壓情況下，將產物分解成不含硫之可燃氣體及二氧化碳形式的有機合成技術性純水和有機肥料組成的礦物質。加工後取得的產品不具危險性，更不會造成環境生態的負擔。

生物氣體無廢料合成反應爐的設備比生物氣體廠小十倍，而且可以放入20尺及40尺的貨櫃中，價格也比廠房便宜三至十倍。



2.5 兆瓦生物氣體廠，位於比利時



貨櫃內的生物氣體無廢料合成反應爐

資料提供：國際工程院&俄羅斯工程院

俄羅斯唯一在阿爾泰區的生物製藥產業群

翻譯：黃怡瑛

校稿：黃崧任 / 國立台灣科技大學機械工程系副教授



作者：尤里·維尼阿米諾維奇·沙姆科夫
(Yuriy-Veniaminovich-Shamkov)
俄羅斯聯邦議會聯邦委員會委員/
聯邦工業政策委員會副主委/
經濟學博士

讓經濟與社會環境轉向創新研發之路為目前俄羅斯宣告現代化的主要優先項目之一。未來在二十一世紀的發展上，俄羅斯不應再只依靠原料及天然資源，而是將自己定位為憑藉民族智慧潛能的先進科技國家。

區域發展的社會經濟策略已經很清楚地表示，將優先發展阿爾泰區的科學、教育及智慧潛力。優秀的科學基金會及學院已積極地在阿爾泰區內發展合作。去年，俄羅斯科學院西伯利亞分院及俄羅斯農業科學院與聯邦智慧財產局簽署了合作協議。阿爾泰邊疆的全面發展計畫及27個由俄羅斯政府制定為首要發展項目的西伯利亞聯邦邊區計畫，其中一項南西伯利亞旅遊休憩養生資產的有效利用，已成為目前阿爾泰邊區經濟的突破。2010年7月5日總理普丁已簽署了相關的決議事項。那些已獲選進入名單的計畫可以優先取得國家補助，其中包括由聯邦分配的補貼。

在計畫的框架下分別形成工農、生物製藥、燃料動力及旅遊休養產業群。它們不但要提供人民基本糧食、替代性進口藥品及有品質的旅遊服務，還要進入跨領域及國際市場。

就一系列的領域而言，阿爾泰邊區算是先鋒者。因此，2008年在比斯科市(Biysk)建立的生物製藥產業群，為俄羅斯境內的唯一。它包含三個部份：化學 - 製藥生產、生物製藥生產及營養食品生產。2009年3月，省長卡爾林 (A. B. Karlin) 進入聯邦政府所屬之發展製藥及醫學工業委員會擔任委員。其形成的概念公布在俄羅斯經濟發展部官方網站上，作為區域內成功實現創造產業群的典範。

目前該產業群已給予數十個製造藥品及非處方藥品的企業積極發展的可能性。超過三十個區域組織表示願意加入這個產業群，其中包括：封閉股份科研生產公司《阿爾泰》、封閉股份公司《阿爾泰維他命》、封閉股份公司《Evalar》、開放股份公司《哈爾洛夫斯基化學反應劑工廠》、開放股份公司《阿爾泰化學工業》等。此外，創立成員中還包括邊區行政單位、比斯科城政府單位、阿爾泰邊區工業家聯盟。

作為科學城的比斯科市，成為執行及發展生物製藥產業群的基礎中心。該產業群結合參與者的生產力及學術潛力，以確保生產擁有世界水準的創新產品。

聯盟中較小型的企業與大型企業也將共同獲得生產具競爭力產品的可能性，並推動統一品牌“AltaiBio”（中譯：阿爾泰生物）。

阿爾泰邊區的高等植物超過2000種，其中藥草超過900種。使用於正式醫學的將近100種。阿爾泰的草原地帶還有湖泊座落於此，當地富含硫酸鈉、鎂鹽、溴、天然蘇打。獨一無二的區域性自然氣候條件促進了養蜂業、鹿茸馴鹿業的發展。這些所有的大自然財富皆可完全運用在生產藥品上。

現在該產業群內的企業生產超過600種的藥物、營養補充品、藥品原料，還有近100種以鹿茸為主的保健品。其參與者的專利超過100項，其中不乏是俄羅斯境內的獨家藥物製造商。

另外，也已研擬出2011-2015整套的區域計畫。阿爾泰邊區將注意力集中在總值342,700,000盧布的鹿茸馴鹿業。全面性加工並發展以鹿茸馴鹿業產品為主的治療預防及食品、營養補充品及藥物生產，預期一年可有32%的成長。聯邦將從總預算中再提撥180萬盧布，預計2015年邊區的鹿茸馴鹿業產品及在該領域的比重將成長2倍。於此，投資於各領域企業的主要資金應成長3倍，而從公司活動進入邊區的預算一年則將成長31%。





2009年由該產業群的企業籌劃每年生產150公斤的強作用藥物(Nitrozepam) (由聯邦科學生產中心《阿爾泰》與比斯科發煙硫酸工廠合作)。封閉股份公司《Evalar》協同《Martin Bauer》公司於阿爾泰山腳下栽植藥草。《深度加工小麥種子以生產維生素C的廠房建造》商業計劃書也已擬好，並且針對建廠事宜和投資公司《Avgust》(位於韃靼斯坦共和國)進行協商。俄羅斯科學院西伯利亞分院化學能源技術問題研究所(院士G. Sakovich)以生長在新西伯利亞的芒屬為基礎，研究粹取引擎可用的生物乙醇纖維素技術。

俄國聯邦政府設立的发展藥物及醫學工業委員會對於提供邊區藥廠國家型補助並促成聯邦整體生技研究中心發展計劃的必要性表示支持。這個計畫將以中心為基礎，建置區域性產業群以進行生技研究及人才培育工作。2009年已實現兩項藥物工業的投資計畫：技術改造及擴大固體非無菌製劑的生產(有限公司《巴爾瑙爾醫藥工廠》)，並擴大生產現有的養蜂業產品(獨立顧問有限公司《蜂與人》)。

在五年的時間裡，比斯科市實現200項創新計畫，它們保障了近75億盧布生產量的成長。完整的創新週期，從研發到生產高科技產品，保障了由15家與小型研發公司合作的高科技企業所組成的城市研究生產中心。

奈米技術的使用直接與一系列的生醫產業群計畫息息相關。現在已成為科學城龍頭企業在科技政策的主要趨勢之一。結合比斯科市、托木斯科市及新西伯利亞市的研究人員，在城市內運作跨區域奈米工業中心。另外，以聚合複合物為基礎，研究醫學方面的人工血管製造技術，實現奈米瓷及奈米金屬，和創造美容醫學新式優先吸附劑的計畫，研發製造雙重功能的現代複合材料技術。

創新領域重點在於支持小型企業實現區域性整體計畫的新領域，透過阿爾泰保證基金給予剛起步的企業小額貸款並具結擔保。

近期的展望在於，補貼由高等教學機構及學術單位所創立的小型企業及正在運作的創新企業。補助項目計有：研發新產品、專利申請、購買設備及技術的花費。這些預計要花一千萬盧布。為了刺激區域性學者及發明家的創作積極性，已研究出一套新的辦法 - 舉辦《新阿爾泰》創新計劃競賽，讓科學工作者、研究生、大學生參與解決阿爾泰地區社會 - 經濟發展的任務。以《新阿爾泰》競賽為基礎，規劃阿爾泰區生物醫藥產業群的《新思想 - 新商業》計畫競賽。

在與俄羅斯聯邦工貿部、區域發展部、經濟發展部交互作用的框架下提倡產業群的定位。這項工作的結果讓阿爾泰區納入俄羅斯聯邦2020年的藥物工業發展策略中較具意義區域的行列。

接下來的任務是，將生物醫藥產業群企業的計畫納入由工貿部組成的《醫學及藥物工業前瞻計畫清單》及俄羅斯聯邦制訂的至2020年前發展藥物及醫學工業整體計畫中。

該產業群下一步將進行發展與吸收最新藥品生產技術。2010年10月《阿爾泰維他命》生產符合歐規GMP的工業製造注入液。目前治療哮喘、惡性腫瘤、自身免疫性疾病、感染性疾病、局部止血的藥物生產計劃尚在研發階段。

在未來的計劃上，以國家 - 私人夥伴為基礎，建立現代化工業園區，其中包括3家大型藥品企業及一系列小型企業的生產區，另外還有最近且最直接與公路系統連結的物流處理區。

Y. V. Shamkov.

A number of areas of socio-economic development of Altai Territory are pioneers. Thus, established in the Altai biopharmaceutical cluster is unique in the country. Today it provides an opportunity to develop several dozen companies actively to produce pharmaceutical and para-pharmaceutical industries

資料來源：俄羅斯工程院電子期刊《俄羅斯工商榮譽》，2011, 2, 17 16:04 登錄

<http://www.slaviza.ru/almanah-delovaya-slava-rossii/349-biofarmaceuticheskiy-klastern-na-altae-edinstvennyy-v-strane.html>

俄羅斯科學院潛力無窮 《機械研究所的創新之路》

編譯：黃怡瑛



※ 作者介紹
里夫涅爾·法吉洛維奇·加尼耶夫 (Rivner Fazilovich Ganiev)，俄羅斯科學院院士，現擔任俄羅斯科學院 A. A. 布拉岡拉沃夫機械研究所所長

不久的一年半前，俄羅斯科學院主席團頒布一項決議，將「非線性波動力學與技術研究中心」與「紀念蘭道 (L. D. Landau) 機械研究所」合併。

里夫涅爾·法吉洛維奇·加尼耶夫自1995年起擔任非線性波動力學與技術研究中心已有15年的時間。該研究所雖然成立時間不長，卻享譽盛名，專事於現代化強波技術，其產出的成果有時甚為世界實務界的創舉。俄羅斯科學院主席團決議將「非線性波動力學與技術研究中心」與「紀念蘭道 (L. D. Landau) 機械研究所」這兩所研究單位合而為一。2009年6月9日，里夫涅爾·法吉洛維奇·加尼耶夫依據科學院章程，當選為該研究所所長。

所長談到關於機械所的近況時提到，他們已發展出具突破性的技術以及執行這些技術的機械設備。目前所內的專注力皆集中在各種產業的設備上，包含工業加工及開採、石油天然氣冷凝物及岩層礦床、石化加工、食品工業、藥理學等產業。過去研究所鑽研機械及機床製造，然而，他們現在也開始研發突破性的技術及可以執行這些技術的機器設備。

所長舉了幾個例子作說明。他認為現在大家都在討論奈米科技，還有「斯科爾科沃」城¹，但很可惜，就他的個人觀點而言，這些談論的議題都只流於投機心態。所長並指出，只有在美國或西方世界待得並不好的人才會到斯科爾科沃來，住了一段時間、做出某些成果後就出走。重量級的美國學者才不會來這裡。在奈米科技及其他產業上也是相同的情況。而俄羅斯科學院則潛力無窮。機械所除既有的傳統學門外（包括機器的摩擦和磨損、強度、機制和機器的理論，機械的管理等等），現在亦開闢一系列新領域，乍看之下，似乎屬非傳統學科，但實際上，卻仍是以液體、氣體力學、力學科學及非線性波動力學等作為理論基礎。

¹譯註：為目前俄羅斯擬發展為類似美國矽谷的城市。

我們機械研究所目前與查佐夫 (Чазов) 擔任院長的「緬斯尼科夫心臟病學中心」共同合作醫學綜合性專題《波動醫學技術》。由於用一般傳統的測壓方式大都無法提供正確的資料，尤其對糖尿病患者而言，很可能會導致嚴重後果。因此，需要新的儀器，也需要藉用力學理論。在研究心臟到末梢、甚至是整個心血管系統的脈搏波動時，即反應出進行嚴謹數學模擬的必要性。因此，就以這樣的數學模擬為基礎開發新型儀器。

目前研究所正與醫學進行共同開發及研究工作。在瞭解人類血管系統的數學程序後，以這些原則為基礎開發新儀器，得以讓專家進行精確的測量，並對於器官內的真正壓力提供答案。另一個應用領域是治療耳朵的儀器。對聽障者而言，他們的神經仍存在，能藉著利用波動過程恢復聽覺。他們所開發的是建制在內部的元件。有項計畫即價值約4-5萬美元。另有一項是關於材料的領域。目前在波動技術的基礎下，已經可以取得具獨一無二性質的材料。不同類型的分子，如乾拌混合物，透過活化、研磨的工序可以實際提高這些材料的強度。例如，可以透過乾式活化，改善一般水泥的性質，其作成的水泥塊強度比一般大上兩倍。如此一來，根據工程師計算，這個計畫可為國家帶來約1千萬噸額外的水泥。再來，假如談到奈米技術，那麼為了取得奈米級的材料，尤其是在大規模工業領域中，就必須將材料研磨到具奈米大小等級。那麼，該如何研磨？主要是藉由振動法、球磨機等機械式的方法，日以繼夜不停地研磨。然而，利用耗能極少的混合、活化技術，僅花費幾分鐘時間，就能比傳統的研磨原則來得有效率。

若提到複合材料，目前複合材料在航空及許多工業領域具有相當的意義。然而，如何在高黏度（如膏狀）情況下混合特定添加劑是複合材料領域中的最困難之處。不過，在波動效應及現象中進行混合卻似乎可以獲得良好成果。有原則地均勻混合和活化就可以靠著活化取得性質較佳的新材料。要是缺少這樣有效率的混合，是無法取得複合材料的。加尼耶夫所長僅就現有的時間，提出較具體的問題供大家思考，並藉由以上例子強調，目前科學院內的力學潛力是無窮的但同時也要懂得利用這項潛力才行。

資料來源：

<http://www.slaviza.ru/rossiiskaya-inzhenernaya-akademiya/384-v-rossiyskoy-akademii-nauk-narabotan-ogromnyy-potencial.html>

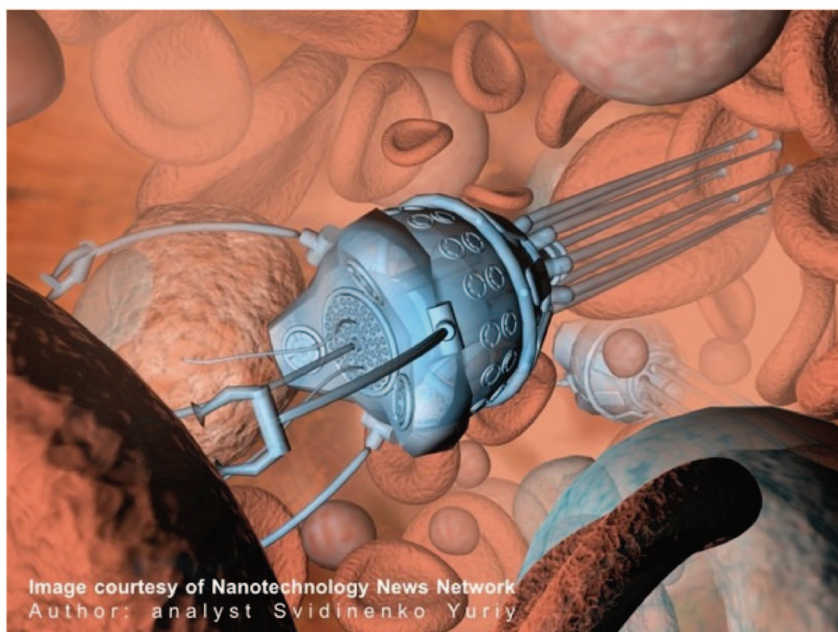


Image courtesy of Nanotechnology News Network
Author: analyst Svidinenko Yuriy

進步中的工程案例 - 哈薩克「KAZGOR設計院」介紹

翻譯：黃怡瑛 校稿：黃偉熙 / 潤弘精密工程股份有限公司副總經理

本文主要在分析哈薩克工程建設的主要發展趨勢，以及近年來在建築業嶄露頭角的「KAZGOR設計院」之領導性角色。



「KAZGOR設計院」第一副院長艾達·塔齊古洛夫 (Aidar Tatigulov)

哈薩克共和國在克服轉型期及世界金融危機的種種困難後，已胸有成竹準備邁向新的紀元，並成為國際舞台上可敬的夥伴。

按照慣例，任何一個國家的經濟發展都將與建築工程的規模息息相關，在哈薩克境內隨處可見大興土木的景象。可以說，現在的新首都阿斯塔納 (Astana) 已成為一處各種類型建築的大型工地。

於此，由「KAZGOR設計院」領軍的綜合性設計建設單位扮演相當重要的角色。設計院參與了哈薩克大型的國家重要計畫，其中包括：阿斯塔納市的建設及景觀美化、阿拉木圖市 (Almaty) 的金融中心、阿特勞州 (Atyrau) 及西哈薩克州 (West Kazakhstan) 開採及出產石油和天然氣的相關工程規劃、還有負責始起步的國家型商務專班計畫。



KAZGOR設計學院



《哈茲列特·蘇爾坦》清真寺，阿斯塔納，2009年競圖

「KAZGOR設計院」的專家們已在新的世紀裡完成不少作品，設計不同功能的建築：石油天然氣廠辦公一區（業主為大型國外投資者）、宿營區及大型住宅區、行政大樓、全國文化及教育機關。在阿斯塔納市的建築群則有：位於水綠灣中心廣場的現代化住宅區《Nursaya》，以及曾被提名參加國內及國際競賽的商務中心、凱旋門住宅區、可容納2500人的電影音樂廳、「哈茲列特·蘇爾坦」清真寺（Khapret Cultan）、俄羅斯劇院、哈薩克劇院、紀念首位總統的基金會及圖書館等。

隨著多功能中心《Nurly Tau》的引進經營，南首都阿拉木圖將擁有含公共設施的大型住宅，透過結構設計與建築空間的規劃，巧妙地聯繫外伊犁阿拉套山脈，解決了具特殊自然條件的城市建築問題。《Nurly Tau》建築群亦具獨特性及原創性，它座落於共和國建築群的廣場南邊，從廣場一直沿續到南方中心軸。這裡的服務類型包羅萬象，皆座落於高海拔區，包括：貿易企業辦公室、展覽中心、電影院及其他娛樂場所等。



住宅區"Nursaya"，阿斯塔納，2003



多功能中心"Nurly Tau"，阿拉木圖，2002，面積：320,000M2



2,500席次劇院，阿斯塔納，2004，面積：29,300M2



凱旋門住宅區，阿斯塔納，2005，面積：280,000M2

《Nurly Tau》的多功能性綜合計劃曾獲「哈薩克建築師聯盟」和「國際建築師協會聯盟」於第比利斯市(Tbilisi)舉行的第十一屆國際建築師競賽大獎和金牌。

位於阿拉木圖地區行政大樓南側的哈薩克策略研究學院也已開始運作，該建物沿續《Nurly Tau》中軸，維持都市建設的佈局，與周遭的建築群完美地融為一體。

另有一項於國家策略框架下的「哈薩克工業創新發展」所完成的重要建設 - 阿拉套鎮 (Alatau) 的「資訊科技園區」。科學園區的成立將促進IT產業佼佼者之間的合作，以及國內學術潛力的有效利用，進而提升程序性整合的綜合發展。該資訊科技園區計劃也以《原創性建築方案》在第十二屆國際年度最佳設計鑑賞競賽中榮獲「哈薩克建築師聯盟金牌」以及「國際建築師協會聯盟證書」。

多功能綜合區《Rakhat-Tauers》的營運，則主要可分成三個部分：現有的飯店《Rakhat-Palas》、兩棟26層住辦合一大樓、連接飯店和兩棟大樓的3層建物附屬平台，屬低樓層區。

阿特勞州在最近5至7年間獲大量發展，依照《成吉思雪弗龍》(Tengizchevroil) 公司的需求，設計院亦對宿營區的規劃及建設進行監督。



多功能綜合區“Rakhat-Tauers”，阿拉木圖，2003，面積：88,000M2



資訊科技園區，阿拉木圖，2006，面積：2,633,400M2



多功能中心“Nurly Tau”，阿拉木圖，建設中，2010



策略研究學院·辦公室&基金會，阿拉木圖，2002，面積：5,542M2

此外，對社會居住補助政策下的住宅規劃設計，同樣投注不少心力。依據標準化方式，設計出70棟公寓住宅、可容納280人的幼稚園及其他哈薩克所有氣候類型分區的建物，包含一般地理條件區及高抗震度區的建物。

「KAZGOR設計院」首開在哈薩克進行創新政策的先例，擬定新規範並運用至現代設計事業中、研究構成營建價格的預算規範基礎、針對大規模建築的設計和調查工作重新修訂價格彙編。

在哈薩克境內企業升級至新價格組成系統的框架下，經過確認也建議可用於哈薩克境內建築業，以2001年物價水準的新預算標準為基礎，再加上由「KAZGOR設計院」提供並發行的規則，目前已開發出「SANA-2001」軟體進行施工成本預算的計算。

自2003年起由「KAZGOR設計院」發行的資訊公報《Express-Inform》專門提供政府授權機關在建築、城市建設及施工方面的官方情報，目前由「哈薩克共和國建設及公共住宅事業代表處」負責。

「KAZGOR設計院」共同與美國公司SNIP Register Inc.（芝加哥，美國）開發新的《自動化資訊收尋系統》（ZERDE-INFO）軟體。它包含超過28,000項規範、規則，以及規範技術文件，規定哈薩克國內在建築、石油天然氣、綜合性能源、通訊及交通機關、供電系統、防火要求、工業生態安全等相關活動之產品標準化及證件化、建築價格的構成等。

另外，也由「TUF NORD CERT」單位定期針對「KAZGOR設計院」的計畫及資訊規範活動進行監督審核工作。



運動中心，塔爾迪庫爾幹，2006，面積：17,401M²



多功能綜合區（位於齊米爾澤娃-塞弗林街口），阿拉木圖
2005，面積：153,988M²

自2002年起即按照ISO9001:2000國際標準，於2009年榮獲執行ISO9001:2008（管理品質）、BSOHSAS18009:2007（專業安全健康管理）、ISO14001:2009（生態管理）等標準所要求的管理整合系統證書。

根據在建築、城市建設及營建領域的規範調整，建立科學研究、工程、證書及研習中心的組織性分支機構，該機構後來演變為科學研究、資訊及標準訂制中心。「KAZGOR設計院」於2006年成為國際規範委員會（ICC）合作成員，並在其認證下取得相關證書。



俄羅斯劇院，阿斯塔納，2010，獲最佳原創設計獎

為建立國家標準系統、協調其需求以符合國際標準及一般技術系統標準與分級，並參與國與國之間及國際標準化的工作，以《KAZGOR》為基礎成立《建築、城市建設、營建》TK55標準化技術委員會，主委職務由「KAZGOR設計院」院長擔任。

哈薩克亦著手進行技術調整系統方面的革新建設。根據此任務，設計院積極與SNIP Register公司密集合作。為達最大效益，建議施行全面性系統改革，包括建築業的規範基礎、監督與控制系統，以及對應評估系統。

建設業的技術調整系統改革，可預見的是對規範基礎的改革。根據世界貿易組織（WTO）的貿易技術障礙協議，考量到關稅聯盟框架下的活動，建議根據應用責任的特徵將哈薩克建築業的規範基礎分成兩部分：一為含立法機關及行政機關標準文件的建築法令，並且規定所有的調整主體皆須依據法令執行；另一部份為非建築法令之部分，且用於自願性運用的自願性規範技術文件。另建議以世界公認為較進步及彈性的建築技術規範方法為基礎，形成新的哈薩克建築法令。

考量城市及國內領土發展的新現實、新原則，以及世界經驗，亦進行新規範文件的製作，其中包括：《方案設計標準與規則及阿斯坦城的擴建》、哈薩克共和國規則彙編《城市及其他住區方案規劃設計方法指南》、針對哈薩克領土組織整體規劃製作建議方案。

除了設計建案及製作規範文件外，院內亦發行大專院校學生專用的教科書、及專家及大眾讀者閱讀的其他書籍。最近幾年出版的《建築及主要規劃》叢書（哈薩克語），其中包括《世界建築》、《哈薩克建築》、《建築規劃》、《建築結構》，還有專書《建築與建設》、《俄 - 哈術語專用辭典》、《KAZGOR - 哈薩克建築之鏡》、《KAZGOR XX-XXI世紀》。

學院為培養年輕設計師資，針對較優秀的大專畢業生進行初步個別訓練，後來，這項工作演變成培養各種不同領域及科目的專家課程。

有效率的作業流程一直是「KAZGOR設計院」追求的最終目標。因此，院也亦設有專案管理師的培訓課程，其參考標準廣為世界專案管理界的認同。培訓工作由具PMP等級的訓練師進行，後來的受訓者（KAZGOR同仁）亦皆取得PMI證照。

為保存過去對建築師、學者及同袍的記憶所舉辦的廣泛活動是真正對世代傳承與聯繫的誠摯關懷。院內亦舉辦各種研討會及聚會，陳列回憶錄，以及關於T.K.Basenov、N.I.Ripinskiy、M.M.Mendikulov、Yu.G.Ratushniy與其他相關書籍等。持續對在職及退休勞工給予社會補助上的關注也是設計院內也很重要的一環。安排醫療、交通服務以及同仁額外的伙食，訂閱期刊，共同舉辦節慶活動及發給退役老將禮物等。

《KAZGOR》曾獲《水晶金字塔》社會聯合建築獎、哈薩克建築師聯盟第二屆共和國競賽及2003-2006建築藝術最佳建築作品獎。



多功能住宅區，阿斯塔納，2004，面積：152,153M²



哈薩克劇院，阿斯塔納，2010年競圖得獎

分別於2007及2009年獲提名為建材及建築業，由獨立國協成員國組成的建設合作跨國委員會以高效率成就及建設競爭力頒發第二屆及第四屆最佳建築設計組織勝利者證書。

2007年設計院獲提名為最佳服務業，以品質榮獲共和國最高獎項 - 「哈薩克共和國總統品質獎」。學院的策略計畫得以成功實現，主是仰賴專家的知識、經驗及專業性。自1930年起就已奠定了主要的原則及傳統基礎，即現在的KAZGOR學派，值得給予最深敬意。

KAZGOR公認為哈薩克國內規劃設計業的龍頭、規模最大的創作綜合性單位。設計院持續許多設計師代代相傳的友善傳統，投入所有的創作力實現住宅計畫及其他由國家元首發布的任務，促進哈薩克經濟潛力的成長。

參考資料：

1. 「Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века」 · No.9, 2010, p.20-23
2. 設計院KAZGOR官方網址：<http://www.kazgor.kz/Default.aspx>
3. <http://newsite.kazpravda.kz/c/1268860196>

