

# TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI AHAL WELAYATYNYŇ DOLANDYRYŞ MERKEZINI GURMAGYŇ TASLAMALARY BILEN TANYŞDY

PRESIDENT OF TURKMENISTAN FAMILIARIZES  
HIMSELF WITH THE DEVELOPMENT PROJECTS OF  
THE ADMINISTRATIVE CENTER OF AKHAL VELAYAT

ПРЕЗИДЕНТ ТУРКМЕНИСТАНА ОЗНАКОМИЛСЯ  
С ПРОЕКТАМИ ЗАСТРОЙКИ АДМИНИСТРАТИВНОГО  
ЦЕНТРА АХАЛСКОГО ВЕЛЯТА

**31** -NJI OKTÝABRDA hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow Gökdepe etrabyna iş sapary bilen baryp, Ahal welaýatynyň guruljak dolandyryş merkezini binagärlik-gurluşyk taýdan ösdürmegiň taslamalary bilen tanyşdy. Hususan-da, milli Liderimiz dolandyryş desgalarynyň hem-de beýleki edaralaryň, ýaşayyş jaýlarynyň binalarynyň toplumynyň taslamalaryna we çyzyglaryna garady. Ol ýadygärlik binasyny, Döwlet baýdagy üçin beýik sütüni bolan meýdançany, häkimligiň hem-de beýleki düzümleriň edaralaryny, şol sanda jemgyýetçilik guramalaryna, oba hojalyk, maliýe-ykdysady pudaklaryna, saglygy goraýyş toplumlaryna, ulag, aragatnaşyk, jemagat hojalygy we söwda pudaklaryna degişli edaralary özünde jemleýär. Taslama laýyklykda, Ruhýet köşgi, welaýat medeniýet we baş bilim müdirligi üçin binalar, drama teatry, kitaphana, muzeý bar.

Bu ýerde häzirki zaman sport düzümleri hem göz öňünde tutuldy.

**O**N OCTOBER 31, President Gurbanguly Berdimuhamedov made a working visit to the Geokdepe district, where he familiarized himself with the projects of further architectural and construction development of the administrative center of the Ahal region. In particular, the leader of the nation reviewed projects and sketches of a complex of administrative and other buildings, residential buildings and structures, including a monument, a flagged square for the State Flag, a khaykimlik and other institutions, including public organizations, as well as agricultural, financial and economic, health care, transport, communications, utilities and trade. According to the project, the Ruhyyet Palace, the buildings of the velayat department of education and culture, the drama theater, the library and the museum will be erected.

There is also a modern sports infrastructure, which will be based on the stadium and two

**31** OKTÝABRYA Prezident Gurbanguly Berdimuhamedow soverшил рабочую поездку в Геоктепинский этрап, где ознакомился с проектами дальнейшего архитектурно-строительного развития административного центра Ахалского вelayata. В частности, лидер нации рассмотрел проекты и эскизы комплекса административных и иных зданий, жилых домов и сооружений, включающий монумент, площадь с флагштоком для Государственного флага, хякимлик и другие учреждения, в том числе общественные организации, а также относящиеся к сельскохозяйственной, финансово-экономической сферам, системе здравоохранения, отраслям транспорта, связи, коммунального хозяйства и торговли. Согласно проекту, будут возведены Дворец Рухыет, здания вelayatского управления образования и культуры, драматического театра, библиотеки и музея.

Stadion hem-de sport toplumynyň ikisi onuň esasyňy düzer. Şeýlgäh gurmak hem meýilleşdirilýär.

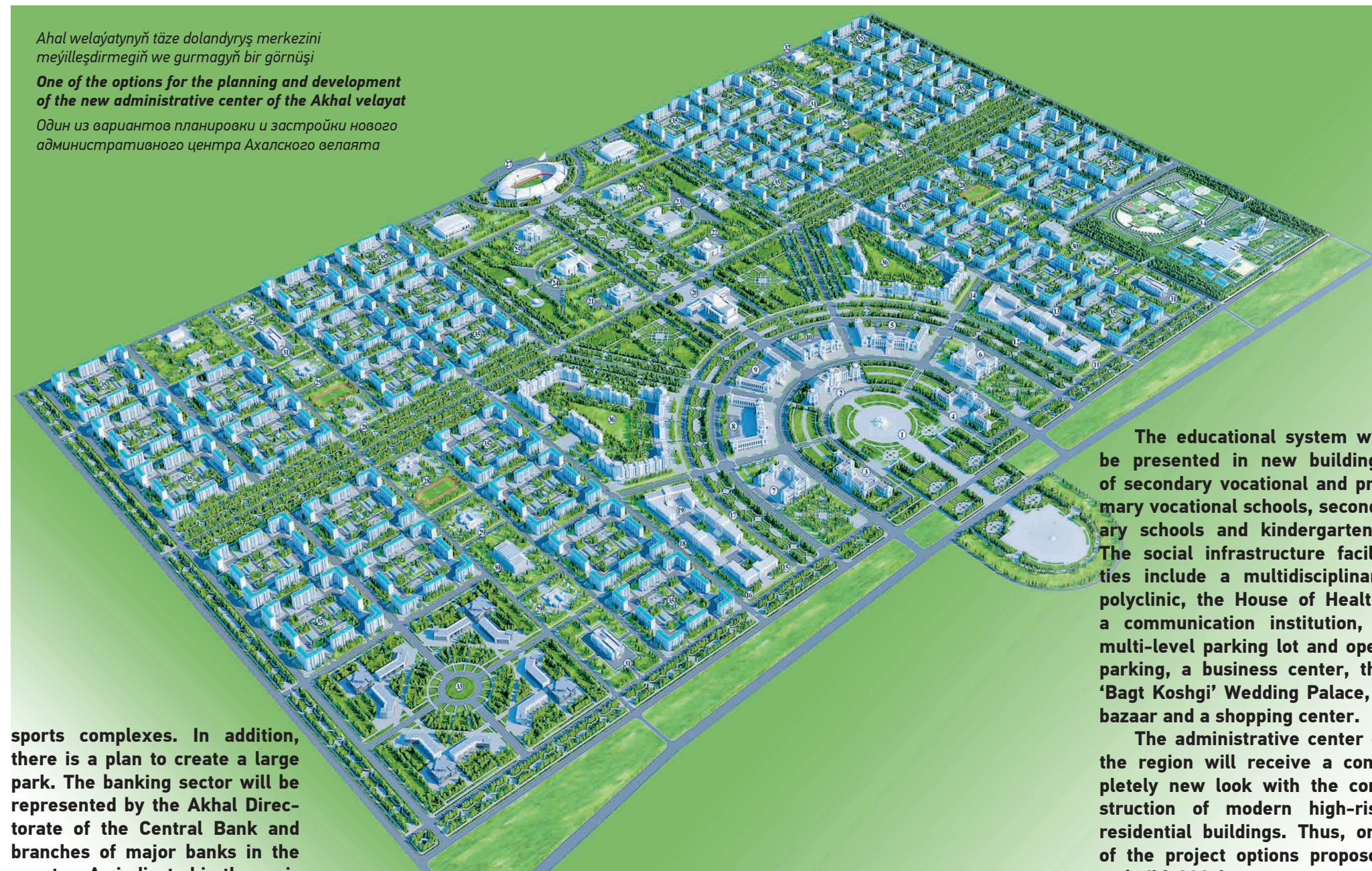
Bank toplumu üçin Merkezi bankyň Ahal welaýat dolandyryş merkezi hem-de ýurdumyzyň iri banklarynyň şahamçalarynyň desgalary bina ediler. Taslamalarda görkezilişi ýaly, Ahal welaýatynyň hukuk goraýjy düzümleri üçin niýetlenen binalaryň gurluşygy göz önünde tutuldy.

Gadymy döwürlerden bäri halkymyzyň buýsanjyna öwrülen we dünýäde meşhur bolan ahal-teke bedewleriniň ösüp-örňän mekanynda ynsan gylykly bedewler üçin hem binalar meýilleşdirilýär. Şöhratly ahal-teke bedewleriniň taryhy watany hökmünde meşhur bolan Ahal welaýatynyň dolandyryş merkezinde aýlaw türgenleşik meýdançalary, manežleri we athanalary bolan Halkara atçylyk ýokary okuw mekdebini, Atçylyk ylmy-önümçilik merkezini gurmak maksat edinilýär. Bu desgalar golaýda ýerleşen Halkara atçylyk sport toplumu bilen bilelikde tutuş ulgamy emele getirer, bu bolsa, pudagy täze, dünýä derejesine çykarmaga mümkinçilik berer.

Täze gurluşyklarda orta hünär okuw mekdebiniň, umumybilim berýän mekdepleriň, çagalar baglarynyň gurulmagy bilen bilim ulgamyň edara binalary emele getiriler.

Durmuş düzümine degişli desgalaryň hatarynda köpugurly hasahana, saglyk öýi, aragatnaşyk edarasy, köp gatly awtoduralga we açyk awtoduralga, işewürlük merkezi, Bagt köşgi, bazar we söwda merkezi bar.

Sebitiň dolandyryş merkezi häzirki zamanyň köp gatly ýaşaýuş jaýlarynyň gurulmagy bilen hem düýbünden täze keşbe eýe bolar. Taslamalaryň görnüşleriniň birinde 874 gektar meýdanda öýleriň 208-sini gurmak teklipl edilýär. Şolaryň, umuman, 13 müň 452 maşgala niýetlenen 142 öýi – 12 gatly, 66-sy



Ahal welaýatynyň täze dolandyryş merkezini meýilleşdirmegiň we gurmağyň bir görnüşi

**One of the options for the planning and development of the new administrative center of the Akhal welayat**

Один из вариантов планировки и застройки нового административного центра Ахалского вelayata

sports complexes. In addition, there is a plan to create a large park. The banking sector will be represented by the Akhal Directorate of the Central Bank and branches of major banks in the country. As indicated in the projects, a number of buildings will be erected for law enforcement agencies of the Akhal welayat.

It is planned to erect buildings for the Graduate International School of Horse Breeding with a hippodrome and training fields, arenas and stables, the Scientific and Production Center horse breeding. These objects, together with the nearby International Equestrian Complex, will constitute a real horse-breeding cluster, which will allow this industry to be brought to a global level.

Предусмотрена и современная спортивная инфраструктура, основу которой составят стадион и два спорткомплекса. Кроме того, планируется создать большой парк. Банковский сектор будет представлен Ахалским управлением Центрального банка и филиалами крупных банков страны. Как указано в проектах, ряд зданий будет возведён для правоохранительных структур Ахалского вelayata.

В краю с древности знаменитых на весь мир, являющихся

bolsa 9 gatlydyr. Şeýlelikde, şeýle ýaşaýuş toplumynyň ilaty 67 müň 260 adam bolar.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň garamagyna hödürlenlen taslamanyň beýleki görnüşi 212 sany baş hem-de ýedi gatly ýaşaýuş jaýlaryndan ybarat bolup, olar jemi 7 müň 916 hojalyga ýa-da 39 müň 580 adama niýetlenendir. Taslamanyň üçünji görnüşinde jaýlaryň 235-sini gurmak göz önünde tutulýar, şonda jaýlaryň

The educational system will be presented in new buildings of secondary vocational and primary vocational schools, secondary schools and kindergartens. The social infrastructure facilities include a multidisciplinary polyclinic, the House of Health, a communication institution, a multi-level parking lot and open parking, a business center, the 'Bagt Koshgi' Wedding Palace, a bazaar and a shopping center.

The administrative center of the region will receive a completely new look with the construction of modern high-rise residential buildings. Thus, one of the project options proposes to build 208 houses on an area of 874 hectares. 142 houses – 12-storey and 66 – 9-storey of these are designed for 13 thousand 452 families. Thus, the population of such an array will be about 67 thousand 260 people.

Another version proposed for consideration of President Gurbanguly Berdimuhamedov is designed for 212 five- and seven-storey houses for a total of 7 thousand 916 households or about 39 thousand 580 people. And the third version of the project involves the construction of 235

гордостью нашего народа ахалтекинских скакунов, в административном центре Ахалского вelayata, известного как их историческая родина, намечено возвести здания для Высшей международной школы коневодства с ипподромом и тренировочными полями, манежами и конюшнями, Научно-производственного центра коневодства. Эти объекты вместе с расположенным неподалеку Международным конноспортивным комплексом составят настоящий коневодческий кластер, что позволит вывести эту отрасль на мировой уровень.

Образовательная система будет представлена в новостройках средней профессиональной и начальной профессиональной школами, общеобразовательными школами и детскими садами. Среди объектов социально-бытовой инфраструктуры – многопрофильная поликлиника, Дом здоровья, учреждение связи, многоуровневая автостоянка и открытая парковка, бизнес-центр, Дворец бракосочетаний «Багт кошги», базар и торговый центр.

Совершенно новый облик получит административный центр региона и со строительством современных многоэтажных жилых домов. Так, одним из вариантов проекта предлагается на площади 874 гектара возвести 208 домов. Из них 142 дома – 12-этажные, 66 – 9-этажные, рассчитанные на 13 тысяч 452 семьи. Таким образом, население такого массива составит около 67 тысяч 260 человек.

Другой вариант, предложенный на рассмотрение Президента Гурбангулы Бердымухамедова, рассчитан на 212 пяти- и семиэтажных домов в общем на 7 тысяч 916 хозяйств или порядка 39 тысяч 580 человек. И третий вариант проекта предполагает строительство 235 домов, где большая часть – девятиэтажные, и 72 здания –

köpüsi 9 gatly hem-de 72 öýli 12 gatly bolar. Umuman, şeýle ýaşaýyş toplumu 67 müň 770 adamyň ýaşap biljek öýleriniň 13 554-sine niýetlenendir.

Taslamanyň dördünji görnüşiniň eýeleýän meýdany 880 gektara deňdir. Bu ýerde 5 we 7 gatly jaýlary gurmak meýilleşdirilýär. Başynji görnüş bolsa, 862 gektar meýdany eýelär, onda hem 4 we 9 gatly jaýlary gurmak teklipl edilýär.

Döwlet Baştutanymyzyň garamagyna jemgyýetçilik binalarynyň ýerleşdirilişiniň hem-de dürli gatlardan ybarat ýaşaýyş toplumarynyň gurluşyklarynyň taslamalarynyň ýene-de ençeme görnüşleri teklipl edildi. Taslamalaryň her biri ýaşaýyş jaýlaryň otaglarynyň ýerleşişini we gatlary boýunça iki çözügi boýunça taýýarlanylýdy.

Bu künjekde gurulmagy göz öňünde tutulýan desgalar, ozaly bilen, bu ýerde ýaşaýan adamlar üçin niýetlenendir. Şonuň üçin Ahalyň täze dolandyryş merkeziniň taslamasynyň maksadalaýyklygy şolaryň pikirine baglydyr. Biz hakyky taryhy ähmiýetli çözügi kabul etmeli, şonuň üçin ony ähli derejelerde ylalaşmak zerurdyr diýip, hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow belledi. Halkyň bähbidini goraýan deputatlar şu günki seredilen tekliplere hemmetaraplaýyn baha berip, ilatyň ähli gatlaklarynyň garaýyşlaryny we elbetde, ýaşlaryň nukdaýnazaryny göz önüne almalydyrlar, sebäbi bularyň hemmesi olaryň geljegine gös-göni degişlidir.

Milli Liderimiziň belleýşi ýaly, bu ýerde taýýarlanylýan durmuş maksatly taslamalaryň konsepsiyasy üç ugurdan ybaratdyr. Şunlukda, ol dünýäde ykrar edilen ekologiya, innowasiýa we täzeçillik talaplaryna laýyk gelmelidir. Şol bir wagtyň özünde gurulmagy meýilleşdirilýän binalaryň gurluşygunda ekologiya bilen bir hatarda, seýsmologiya talaplary berk berjaý edilmelidir.

**houses, where most of them are nine-storey and 72 buildings are 12-storey. In general, this array has 13,554 apartments, where 67,770 people can live. The area of the fourth version of the project occupies 880 hectares. Here it is planned to build 5 and 7-storey residential buildings. The fifth version covers an area of 862 hectares, where it is also planned to build 4 and 9-storey houses.**

**Several more layouts of public buildings and the construction of a residential complex of different heights were offered to the attention of the head of state. Each of the projects was presented in two decisions on the layout and number of floors of residential buildings.**

**And what is planned for construction in these areas is intended primarily for the people living here, President Gurbanguly Berdimuhamedov said. Therefore, the expediency of the project of the new administrative center of Ahal depends on their opinion. Since we have to make a truly historic decision, it is necessary to coordinate it at all levels. The proposals considered today, the deputies - the carriers and advocates of the interests of the people - should comprehensively evaluate, take into account the views of all segments of the population, and, of course, the point of view of the young, because this directly concerns their future.**

**As the leader of the nation noted, the concept of this large-scale social project consists of three directions and should correspond to the ecological and innovative requirements approved in the world. Along with ecology, seismological requirements must be strictly observed in the proposed structures. This should be the main requirement for the construction of a new city.**

12-этажные. В целом, такой массив насчитывает 13 554 квартиры, где могут поселиться 67 тысяч 770 человек. Площадь четвертого варианта проекта занимает 880 гектаров. Здесь планируется возвести 5 и 7-этажные жилые дома. Пятый вариант занимает площадь 862 гектара, где также предусматривается построить 4 и 9-этажные дома.

Вниманию главы государства были предложено ещё несколько вариантов компоновки общественных зданий и возведению жилого комплекса разной этажности. Каждый из проектов был представлен в двух решениях по планировке и этажности жилых зданий.

И то, что намечается к строительству в этих краях, предназначено, прежде всего, людям, живущим здесь, сказал Президент Гурбангулы Берdimухамедов. Поэтому от их мнения зависит целесообразность проекта нового административного центра Ахала. Поскольку нам предстоит принять поистине историческое решение, то необходимо согласовать его на всех уровнях. Предложения, рассмотренные сегодня, депутаты – носители и защитники интересов народа – должны всесторонне оценить, учесть взгляды всех слоёв населения, и, конечно же, точку зрения молодых, ведь это непосредственно касается их будущего.

Как отметил лидер нации, концепция этого масштабного социального проекта состоит из трёх направлений и должна соответствовать утверждённому в мире экологическим, инновационным и новаторским требованиям. Наряду с экологией, в предполагаемых сооружениях необходимо строго соблюдать сейсмологические требования. Это должно стать основным требованием к строительству нового города.

Munuň özi täze bina ediljek şäheriň gurluşygyna bildirilýän esasy talap bolmalydyr.

Hormatly Prezidentimiz taslamalar bilen tanşyp, olara birnäçe düzedişleri girizdi hem-de aýdan maslahatlaryny nazara almak bilen, olary täzeden işlemek barada tabşyryklary berdi. Milli Liderimiz Ahal welaýatynyň saýlaw okruglaryndan saýlanan Mejlisiň deputatlaryna ýüzlenip, welaýatyň ilaty bilen bilelikde, täze dolandyryş merkeziniň takyk ýerleşjek ýerini kesgitlemegiň hem-de ýakyn wagtda kämilleşdirilen taslamalara laýyklykda saýlanyp alnan ýeri toplumlaryň özleşdirmäge başlamagyň zerurdygyny aýtdy.

Şäher giňişliginiň durmuş gurşawyny döretmek esasy ýörelge bolup, dolandyryş merkeziniň ilatynyň zähmet çekmäge, okamaga, dynç almaga, sport hem-de döredijilik bilen meşgullanmaga, söwda, dynç alyş we sagaldyş ulgamlarynyň döwrebap hyzmatlaryndan peýdalanmaga ähli mümkinçilikleri bolmalydyr diýip, döwlet Baştutanymyz Gurbanguly Berdimuhamedow belledi.

Wagtyň geçmegi bilen Ahal welaýatynyň dolandyryş merkezi öz binagärlik keşbi boýunça ak mermerli paýtagtymyzdan pesde bolmaly däldir. Onuň baý taryhyny nazara alanyňda, has-da üýtgeşik bolar. Döwlet Baştutanymyzyň belleýşi ýaly, şähergurluşyk çözümleri barada aýdylanda, ýurdumyzda soňky ýyllarda gurluşygyň nusgawy ýörelgelerini we milli däplerini utgaşdyrýan özbaşdak ugur kemala geldi. Şeýle-de bolsa, bu ugurda kämilleşmek bilen, gurluşygyň birmeňzeşliginden gaça durmak, özboluşly we sazlaşykly binagärlik taslamalaryny goldamak gerek. Çünki biziň şäherlerimiziň we obalarymyzyň gözelligi olaryň ýaşaýjylarynyň amatlylygynyň bir aýratynlygydyr.

Wiktorija ŞUPAK,  
žurnalist.

**The President of Turkmenistan, having familiarized himself with the projects, made several adjustments, and also taking into account the suggestions made, gave instructions for their revision. The leader of the nation, referring to the deputies of the Mejlis from the pre-election district of Akhal velayat, noted the need to determine the specific location of the new administrative center together with the population of the velayat, as well as to start comprehensive development of the chosen place in the near future in accordance with the revised projects. The main principle, the head of state Gurbanguly Berdimuhamedov emphasized, should be the self-sufficiency of the organization of the living environment of the urban space, for the population of the administrative center to have all the opportunities to work, study, relax, play sports, work, use modern services of shopping, entertainment and health services.**

**Over time, the administrative center of Ahal velayat should become no less impressive in its architecture than our white marble capital or maybe even more attractive, given its rich history. As for urban planning decisions, then, as the head of state noted, our country has developed in recent years its own style, combining classical principles and national traditions of architecture. Nevertheless, developing in this vein, one should avoid the uniformity of development, and maintain original architectural projects. After all, the beauty of our cities and villages is also a feature of the comfort of their inhabitants.**

Victoria SHUPAK,  
journalist.

Президент Туркменистана, ознакомившись с проектами, внёс несколько корректировок, а также учитывая высказанные предложения, дал поручения об их доработке. Лидер нации, обратившись к депутатам Меджлиса от избирательного округа Ахалского вelayata, отметил необходимость совместно с населением вelayata определить конкретное место расположения нового административного центра, а также в ближайшем будущем начать комплексное освоение выбранного места в соответствии с доработанными проектами. Главным же принципом, подчеркнул глава государства Гурбангулы Берdimухамедов, здесь должна быть самодостаточность организации жизненной среды городского пространства, чтобы население административного центра имело все возможности работать, учиться, отдыхать, заниматься спортом, творчеством, пользоваться современными услугами торгового, развлекательного и оздоровительного сервиса.

Со временем административный центр Ахалского вelayata должен стать не менее впечатляющим по своей архитектуре, чем наша беломраморная столица. А может и более, учитывая его богатейшую историю. Что касается градостроительных решений, то, как отметил глава государства, в нашей стране сложилась за последние годы собственная стилистика, сочетающая классические принципы и национальные традиции зодчества. Тем не менее, развиваясь в этом русле, следует избегать однотипности застройки, поддерживать оригинальные архитектурные ансамбли. Ведь красота наших городов и сёл – это тоже черта комфорта их жителей.

Викториа ЩУПАК,  
журналист.

# MILLI BINAGÄRLIGIŇ GELJEGI: USSATLYGA TARAP

FUTURE OF DOMESTIC ARCHITECTURE:  
ON THE WAY TO MASTERY

БУДУЩЕЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ:  
НА ПУТИ К МАСТЕРСТВУ

**B**IZIŇ daş-töweregimizi gurşap alýan dünýä... Dogrudanam, biz şu sözleri eşidenimizde hemişe tebigat göz öňümize gelýär. Ýöne, biziň daş-töweregimizi diňe tebigat däl-de, eýsem bizi gurşap alýan ähli öz döredenlerimiz: binalar we seýilgäherler, ýollar hem-de köprüler, ulaglar we mebeller gurşap alýar. Adamyň durmuşy, fiziki we ahlak saglygy onuň özüniň ýaşayyş gurşawyny inçelik bilen sünnälöp döredişine baglydyr. Şeýle gurşawy dörediji ilki bilen binagärdir. Ol haýsy-da bolsa bir desganyň ýa-da şähergurluşyk konsepsiyasynyň diňe bir awtory ýa esasy işläp taýýarlaýjysy däl, şeýle-de, ol hem dizaýner, hem medeni ýadygärlikleriň restawratory, önümçilik we durmuş interýeriň guramaçysy, landşaft binagärligi boýunça hühärmen hem bolup durýar.

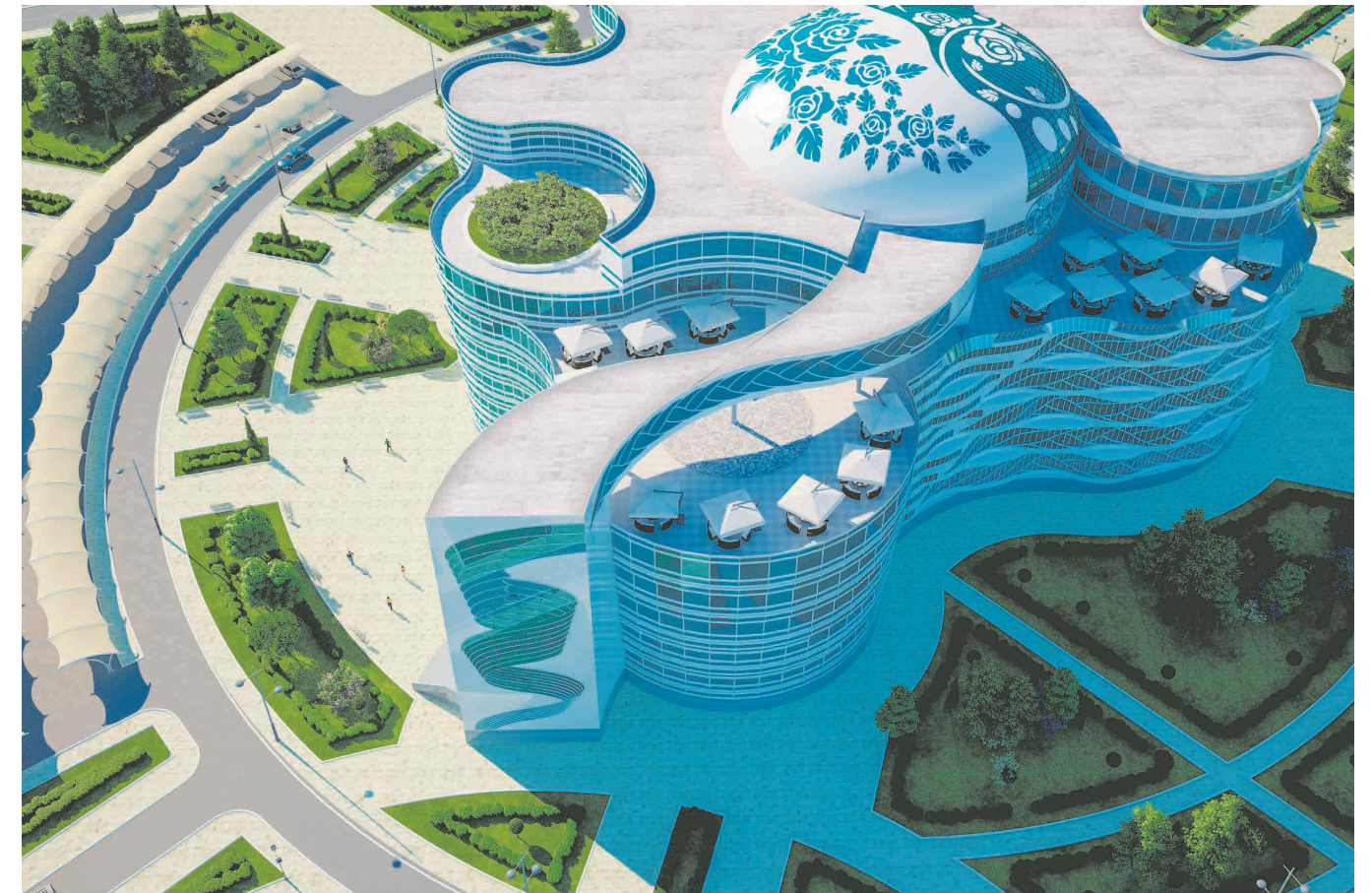
Biziň daş-töweregimizi gurşap alýan gurşawyň owadan, inçeden nepis bolmalydygyny düşündirmegiň hajaty yok bolsa gerek. Biziň ak mermere beslenen paýtagtymyz Aşgabat şeýle stil birliginiň nusgasy bolup durýar hem-de gysga taryhy döwürüň dowamynda şäheriň täze keşbi kemala geldi. Onuň ýokary talap ediljiligi diňe bir ýurdu-

**E**NVIRONMENT... Isn't it true that when we hear these words, we usually think of nature. But we are surrounded by the things that we create ourselves such as buildings and parks, roads and bridges, cars and furniture. The mood, physical and moral health depends on how skillfully a person forms the environment of his dwelling. And the architect is the creator of this environment. He is not only the author and the main developer of the idea of a building or urban concept, but also a designer, restorer of cultural monuments, an organizer of industrial and domestic interiors, a specialist in landscape architecture.

No need to explain how important it is that everything around us bears the imprint of beauty, good taste. Our white marble capital Ashgabat is an example of such stylistic unity, thanks to which in a very short historical period we managed to create a new image of the city. And in this, a great role is played by the Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov, who sets the direction for the development of our entire architecture and personally monitors the implementation of projects of state

**O**KRUЖАЮЩАЯ среда... Не правда ли, когда мы слышим эти слова, то, как правило, подразумеваем природу. Но окружает нас и все то, что создаем мы сами: здания и парки, дороги и мосты, машины и мебель. От того, насколько искусно формирует человек среду своего обитания, зависят его настроение, физическое и нравственное здоровье. А творцом этой среды выступает прежде всего архитектор. Он не только автор и основной разработчик идеи того или иного сооружения или градостроительной концепции, но и дизайнер, реставратор памятников культуры, организатор производственного и бытового интерьера, специалист по ландшафтной архитектуре.

Не надо объяснять, как важно, чтобы все окружающее нас несло на себе печать красоты, хорошего вкуса. Наша беломраморная столица Ашхабад является собой пример такого стилистического единства, благодаря которому за очень короткий исторический период удалось создать новый образ города. Его высокая требовательность направлена на то, чтобы не один лишь главный



Söwda merkezi. Talyp Döwlet Kulmetowyň eskiz taslamasy  
Shopping center. Draft project of student Döwlet Kulmetov  
Торговый центр. Эскизный проект студента Довлета Кулметова

myzyň esasy şäherinde däl, eýsem, welaýatlardaky beýleki ilatly nokatlarynda hem ýaşayyş jaýlaryndan başlap monumental desgalara çenli çeperçilik aýratynlyklarynyň we dürlüliginiň bolmagyna, milli ruhda ýerine ýetirilmegine gönükdirilendir.

Milli Liderimiziň görkezmeleri şäherlerimizniň we obalarymyzyň keşbini kemala getirýänleri köp zadada borçly edýär. Bu ýerde gürrüň gönüden-göni ilatyň ösýän talaplaryny kanagatlandyrmakda milli binagärligiň meseleleri ýa-da industrializasiýalaşdyrmak we hojalyk mehanizmini kämilleşdirmek ýoly bilen gurluşygyň netijeliligini ýokarlandyrmak ýa-da hünärmenleri taýýarlamakda ýokary mekdebiň jogapkärçiligi barada bolsun, bu talaplaryň ählisi deň derejede bi-

significance. Its high demands are aimed at ensuring that not only the main city of the country, but also other settlements in velayats from residential buildings to monumental structures have artistic expressiveness and diversity, are executed in the national spirit.

The instructions of the leader of the nation to a great extent oblige not only those on whom the appearance of our cities and villages now depends. Whether we are talking directly about the tasks of the national architecture in meeting the growing demands of people, about increasing the efficiency of construction through industrialization and improving the economic mechanism, or about the responsibility of higher education institutions for the quality of personnel

город страны, но и другие населенные пункты в вelayats от жилых домов до монументальных сооружений обладали художественной выразительностью и разнообразием, были исполнены в национальном духе.

Указания лидера нации ко многому обязывают не только тех, от кого уже теперь зависит облик наших городов и сёл. Идет ли речь непосредственно о задачах отечественной архитектуры в удовлетворении растущих запросов людей, о повышении эффективности строительства путем индустриализации и совершенствования хозяйственного механизма или об ответственности высшей школы за качество подготовки кадров все эти требования в равной степени отно-

ze, has takygy, taslama institutlary we ussahanalar üçin gelejekki hünärmenleriň taýýarlanýan ýokary mekdepleriň işgärlerine degişlidir.

Häzirki wagtda Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynda gelejekki binagärler «Binagärlik», «Binagärlik gurşawynyň dizaýny», «Şähergurluşygy we ilatly ýerleri meýilleşdirmek» ýaly üç hünär boýunça taýýarlanylýar. Bu bölümlerde üç ýüzden gowrak talyp bilim alýar, olar alty ýylyň dowamynda tassyklan maksatnamanyň esasynda okuwyň doly kursuny okap geçýärler. Ökde hünärmen bolmagy arzuw edýän her bir talyp, hemişe okap, öz biliminiň üstüni ýetirip durmalydygyna gowy düşünýär. Okuw prosesiniň ylmy nukdaý nazaryndan guralmagy, okatmagyň täze usullarynyň, ýyllyk we diplom

**training, all these requirements apply equally to us, employees of universities, where tomorrow's replenishment for design institutes and workshops grow.**

**Today, at the Turkmen State Architectural and Construction Institute, future architects are trained in three specialties: «architecture of buildings and structures», «environmental design», «urban planning and regional planning». More than three hundred students study at these departments, who for six years complete a full course of study in the framework of approved programs. But every student who dreams of becoming a master is well aware that he cannot do without constant self-education. Improving the preparation of architects contributes to the introduc-**

ся к нам, работникам вузов, где растет завтрашнее пополнение для проектных институтов и мастерских.

Сегодня в Туркменском государственном архитектурно-строительном институте будущих архитекторов готовят по трем специальностям: «архитектура», «дизайн окружающей среды», «градостроительство и планировка населённых мест». На этих факультетах обучается более трехсот студентов, которые в течение шести лет проходят полный курс обучения в рамках утвержденных программ. Но каждый студент, мечтающий стать мастером, прекрасно понимает, что и без постоянного самообразования ему не обойтись. Улучшению подготовки архитек-

Iri panelli 4 gatly ýaşaýyş jaýlaryň we gazylýp alynan kän boşlugynyň ýerinden gurulmaga teklipl edilýän seýil bagyň eskiz taslamasy  
**Draft project of large-panel 4-storey residential buildings and a park, proposed for construction at the site of a covered quarry**  
Эскизный проект крупнопанельных 4-х этажных жилых домов и парка, предлагаемого к строительству на месте засыпанного карьера



Awazada Dynç alyş öýi . Talyp Kakabay Batyrowyň eskiz taslamasy  
**Holiday House in Awaza. Sketch design of student Kakabay Batyrov**  
Дом отдыха в Авазе. Эскизный проект студента Какабая Батырова

taslamaryna iň täze kompýuter maksatnamalarynyň ornaşdyrylmagy binagärleri taýýarlamagyň gowulandyrylmagyna ýardam edýär.

Şeýle hem, ýokary okuw mekdebiniň taslama we gurluşyk edaralary, binagärleriň hususy döredijilik ussahanalary bilen göni aragatnaşygy hem kanunlaşdyrmak zerurdyr. Häzirki wagtda bular ýaly aragatnaşyk ýeke-täk häsiýete eýedir we bu aragatnaşyklar ýokary okuw mekdebiniň gyzyklandyrylan taraplary, talyplar we önümçilik üçin özüniň netijeliligini subut etdi.

Gelejekki binagärleri taýýarlamak has netijeli bolar ýaly, mugallymçylyk işine gönüden-göni önümçilikde işleýän tejribeli binagärleri çekmeli. Şeýle-de, ýokary okuw mekdebiniň işgärleriniň bilim derejesini döwrüň talaplaryna laýyklykda kämilleşdirmek hem mö-

**tion of the scientific organization of the educational process, new teaching methods, and the latest computer programs in course and degree design.**

**It is also important to legalize the direct links of the university with design and construction organizations, individual creative workshops of architects. Now, in some cases, they have been established in a so-called initiative way and have already proven their effectiveness for all interested parties of the university, the student and the industry.**

**And today, applications for young professionals are often the same, not taking into account neither the possibility of architectural universities, nor the prospective needs of a particular industry. In order for the education of future architects to become more efficient, it is necessary,**

торов способствует внедрение научной организации учебного процесса, новых методов обучения, новейших компьютерных программ в курсовом и дипломном проектировании.

Важно также узаконить прямые связи вуза с проектными и строительными организациями, индивидуальными творческими мастерскими архитекторов. Сейчас они в отдельных случаях налажены так называемым инициативным путем и уже доказали свою эффективность для всех заинтересованных сторон вуза, студента и производства.

Чтобы воспитание будущих архитекторов стало более эффективным, надо, в частности, создать условия для более широкого привлечения к педагогической работе архитекторов-практиков. Актуальна также проблема укрепления самих ву-

Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynyň binalar toplumynyň eskiz taslamasynyň bir görnüşi.  
Binagärlik kafedrasynyň işgärleriniň taslamasy  
**One of the options for a draft design of the complex of buildings of the Turkmen State Institute of Architecture and Construction.**  
**The project team of the Department of architecture**  
Один из вариантов эскизного проекта комплекса зданий Туркменского государственного архитектурно-строительного института.  
Проект коллектива кафедры архитектуры



hüm meseleleriň biri bolup durýar. Biziň ýokary okuw mekdebimiziň binýadynda aspirantura bölümi hereket edýär, oňa bäsleşik esasynda ylmy-barlag işi bilen gyzyklanýan diplomly hünärmenler kabul edilýär. Olar özleriniň ylmy-barlag işlerini 05.23.21 «Jaýlaryň we desgalaryň arhitekturasy, arhitektura işleriniň döredijilik ýörelgeleri» hünäri boýunça alyp barýarlar.

Biziň talyplarymyz Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň guraýan ýokary okuw mekdepleriniň uçurumларыnyň diplom işleriniň sergilerine hemişe uly höwes bilen gatnaşýarlar. Geçirilýän sergiler olara diňe bir öz ukyp-başarnyklaryny institutyň çägindeňe daşarda görkezmege däl, eýsem, geljekki hünärlerine has ýakynlaşmaga mümkinçilik berýär. Sergilerdäki döredijilik ruhy olary täze açyşlara ruhlandyryýar. Şeýlelikde, talyplaryň hünärlerini ele almakda işjeňligi has-da ýokarlanýar.

**in particular, to create conditions for a wider involvement of practicing architects in the pedagogical work. Also relevant is the problem of strengthening the university staff themselves. On the basis of our university, there is a postgraduate study, where graduates are inclined to research work are accepted on a competitive basis. They conduct their research in the specialty 05.23.21 «Architecture of buildings and structures, creative concepts of architectural activity».**

**Our students are always happy to participate in contests of graduate theses organized by the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan. This gives them the opportunity not only to demonstrate their skills outside the university and satisfy their creative ambitions, but also to believe in themselves, to get closer to their future activities,**

зовских кадров. На базе нашего вуза действует аспирантура, куда принимаются на конкурсной основе склонные к исследовательской работе дипломированные специалисты. Они ведут свои научные исследования по специальности 05.23.21 «Архитектура зданий и сооружений, творческие концепции архитектурной деятельности».

Наши студенты всегда с удовольствием участвуют в смотрях-конкурсах дипломных работ выпускников вузов, организуемых Министерством строительства и архитектуры Туркменистана. Это дает им возможность не только продемонстрировать за пределами вуза свое умение и удовлетворить свои творческие амбиции, но и поверить в себя, ближе прикоснуться к своей будущей деятельности, где дух состязательности всегда был стимулом для творчества. При этом растёт

Biziň pikirimizçe, her welaýat umumy taýýarlykdan başga ýerli tebigy, taryhy, milli aýratynlyklardan başy çykýan ýokary derejeli hünärmenler bilen üpjün edilen bolmaly. Zehinli, jan aýaman öz söýgüli kärine hyzmat etmäge ukyply ökde hünärmenleri taýýarlamak binagärlik bilimi ulgamynyň mukaddes borjy bolup durýar.

Äşe GUBAÝEWA,  
Türkmen döwlet  
binagärlik-gurluşyk instituty

Bir nusgaly kottej. Talyp Tagangylyç  
Amangeldiýewiň eskiz taslamasy  
**Typical cottage. Sketch draft student  
Taganklycha Amangeldiyev**  
Типовой коттедж. Эскизный проект  
студента Таганклыча Амангельдыева

**where the spirit of competition has always been an incentive for creativity. At the same time, the activity of students in mastering the profession is growing.**

**We proceed from the fact that each welaýat must be provided with competent personnel, in addition to general training, who know the local natural, historical and national peculiarities. In order to grow not wingless artisans, but architects who are capable of talented and dedicated service to their beloved work, inspiring the duty of employees of the system of architectural education.**

Eshe GUBAYEVA,  
Turkmen State Institute of Architecture  
and Construction

и активность студентов в овладении профессией.

Мы исходим из того, что каждый велаýат должен быть обеспечен грамотными кадрами, помимо общей подготовки, хорошо знающими местные природные, исторические, национальные особенности. Растить не бескрылых ремесленников, а именно зодчих, способных талантливо и самоотверженно служить своему любимому делу – вдохновляющий долг работников системы архитектурного образования.

Эше ГУБАЕВА,  
Туркменский государственный  
архитектурно-строительный  
институт



# «JET GROUTING» WE «JET» TEHNOLOGIÝALARYNY GURLUŞYKDA ULANMAK

EMPLOYMENT OF «JET GROUTING» AND «JET»  
TECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION

ПРИМЕНЕНИЕ «JET GROUTING» И «JET»  
ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



**B**ERKARAR döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň alyp barýan syýasaty netijesinde ýurdumyza ýaýbaňlandyrylan gurluşyk işleriniň depginleri okgunly artýar. Ýlmyň we tehnikanyň soňky gazananlaryny nazara almak bilen, türkmen gurluşygy dünýä derejesine çykyar. Gurluşygyň dünýä ölçegleriniň talaplaryna kybap gelmeginiň zerurlygy hünärmenleriň öňünde seýsmiki durnukly gurluşyk boýunça täze wezipeleri we borçnamalary goýýar.

TGK-nyň «Seýsmiki etraplarda gurluşyk» diýen 2.01.08-99\* 3.89 bölümine laýyklykda seýsmikligi 9 baldan ýokary bolan ýerlerde gurluşyk işleri ýörite inženerçilik çärelerini peýdalanmak bilen geçirilýär, netijede seýsmiki täsiriniň güýji peseler. Häzirki wagtda gurluşyk

**A**S A RESULT of the policy of Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov in the era of power and happiness, the pace of construction work in the country is rapidly increasing. Today, taking into account the latest achievements of science and technology, Turkmen construction is reaching the world level. The need to comply with the requirements of international standards sets before the specialist's new tasks and obligations for seismic-resistant construction.

According to CNT 2.01.08-99\* p. 3.89. «Construction in seismic areas», in territories with seismicity more than 9 magnitudes, construction works are carried out using special engineering measures, as a result of which the response of seismic impact will decrease.

**B**РЕЗУЛЬТАТЕ проводимой политики уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова в эпоху могущества и счастья стремительно возрастают темпы развернутых в стране строительных работ. На сегодняшний день с учётом последних достижений науки и техники, туркменское строительство выходит на мировой уровень. Необходимость соответствия строительства требованиям мировых стандартов ставит перед специалистами новые задачи и обязательства по сейсмостойкому строительству.

Согласно СНТ 2.01.08-99\* п. 3.89. «Строительство в сейсмических районах», на территориях с сейсмичностью более 9 баллов, строительные работы проводятся с использованием специальных инженерных мероприятий, в результате которых снизится реак-

meýdançasynyň seýsmiki täsirini peseltmek çagyl-çäge garyndysyndan ybarat bolan emeli esasy – top-rak «düşegini» peýdalanmak arkaly gazanylýar. Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlük ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag instituty (SÝDGY-BI) tarapyndan işlenip taýýarlanylýan bu usul eýýäm otuz ýyldan gowrak wagt bäri üstünlikli ulanylýar. Emeli esasyň ulanylmagy Aşgabat şäheriniň we oňa ýanaşyk çäkleriň, şeýle hem «Awaza» milli syýahatçylyk zolagynyň çylşyrymly inženerçilik-geologiýa şertlerinde we seýsmikligi 9 we şondan gowrak bal bolan etraplarda gurluşyk işleriniň gerimini giňden peýdalanmaga mümkinçilik berýär. Ýurdumyza, seýsmikligi 9 baldan gowrak bolan ýerlerde gurulýan köpugurly desgalar üçin SÝDGYBI-niň hünärmenleri tarapyndan emeli esaslary inženerçilik taýdan taýýarlamak

Currently, the seismic response of the construction site is reduced by the use of artificial base - a ground «cushion» consisting of a gravel-sand mixture. This method, developed by the Scientific Research Institute of Seismic Resistant Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan (SRISRC), has been used successfully for over 30 years. The use of an artificial base makes it possible to extensively use the scale of construction work in the complex engineering and geological conditions of the city of Ashgabat and the surrounding areas, as well as in the Avaza National Tourist Zone (NTZ) and in areas with seismicity of 9 or more magnitudes. For multi-profile facilities under construction in areas with seismicity of more than 9 magnitudes, SRISRC specialists develop recommendations

ция сейсмического воздействия. В настоящее время уменьшение сейсмической реакции строительной площадки достигается посредством использования искусственного основания – грунтовой «подушки», состоящей из гравийно-песчаной смеси. Этот метод, разработанный Научно-исследовательским институтом сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектуры Туркменистана (НИИСС), успешно используется уже более 30 лет. Применение искусственных оснований даёт возможность вести масштабные строительные работы в сложных инженерно-геологических условиях города Ашхабада и прилегающих к нему территорий, а также в Национальной туристической зоне (НТЗ) «Аваза» и в районах с сейсмичностью 9 и более баллов. Для строящихся в нашей стране многопрофильных

Halkara deňiz portunda gurnalan gazyklar  
Montage of piles during the construction of an international seaport  
Устройство свай при строительстве международного морского порта



boýunça Hödürnamalar işlenip taýýarlanylýar. Gözükdirmelerde maslahat berilýän çagyl-çäge garyndysyndan toprak «düşekleriň» ölçegleri seýsmiki täsire hem-de gurluşyk meýdançasynyň inženerçilik-geologiya şertlerine doly baha bermekden hem-de binalaryň we desgalaryň gurluş aýratynlyklaryndan ugur almak, şeýle hem emeli esasa täsir edýän agramlary nazara almak bilen seçilýär. Taslama işleri «Seýsmikligi 9 baldan gowrak bolan ýerlerde gurulýan binalar we desgalar üçin emeli esaslary taslamak we inženerçilik taýdan taýýarlamak boýunça gözükdirmä» laýyklykda ýerine ýetirilýär. Seýsmiki ýerlerde duş gelyän çylşyrymly toprak şertlerinde diňe seýsmiki täsiri peseltmek däl-de, eýsem ýerleriň gurluşyk häsiýetlerini gowulandyrmak boýunça hem işleri geçirmek möhümdir. Gurluşyk we seýsmiki babatda oňaýsyz ýerlere şular degişlidir:

- suwlananda çökyän mele toprak (opurylýan, öýjükli ýerler);
- yzgarly toýunsow, çägesow, palçyk ýerler;

**for the preparation of artificial bases. The sizes of soil «pillows» recommended in the instructions from the gravel-sand mixture are selected on the basis of the actual assessment of the seismic impact and engineering-geological conditions of the construction site and features of the structures of buildings and structures, as well as taking into account the loads acting on the artificial foundation. Design works are carried out in accordance with the «Instructions for the design and preparation of artificial grounds for pillows for buildings and structures built on sites with seismicity greater than 9 magnitudes». In difficult ground conditions that are found in seismic areas, it is necessary to take measures not only to reduce seismic response, but also to improve the construction properties of soils. Soils with unfavorable in construction and in seismic terms are:**

- loess deposited when moistened (subsiding, forest porous soils);

объектов на участках с сейсмичностью более 9 баллов, специалистами НИИСС разрабатываются рекомендации по инженерной подготовке искусственных оснований. Размеры рекомендуемых в инструкциях грунтовых «подушек» из гравийно-песчаной смеси выбираются исходя из реальной оценки сейсмического воздействия и инженерно-геологических условий строительной площадки и особенностей конструкций зданий и сооружений, а также с учётом нагрузок действующих на искусственное основание. Проектные работы выполняются согласно «Инструкции по проектированию и инженерной подготовке искусственных оснований «подушки» для зданий и сооружений, строящихся на площадках с сейсмичностью более 9 баллов» В сложных грунтовых условиях, которые встречаются в сейсмических районах, необходимо проводить мероприятия не только по снижению сейсмической реакции, но также и по улучшению строительных свойств грунтов. К грунтам с не-

- ýumşak gumluk ýer;
- çygly gumluk ýer;

Seýsmiki babatda örän oňaýsyz ýerler – bu ýer titremelerinde seýsmiki täsiri ýokarlandyryan yzgarly, akýan toýunsow ýerlerdir. Olar depginli we seýsmiki täsirlerde topragy suwuklandyryp bilýär. Yzgarly toýunsow ýerleriň umumy gurluşy çyglylygyň derejesi  $S_r = 0,8$  bolup, ýagny öýjükleriň 80 göterimi suwdan dolanda, 0,3 MPa do 5,0 MPa çäklerinde üýtgap bilýär. Häzirki wagtda ýurdumyzda şeýle ýerlerde emeli esaslary peýdalanmak bilen, eňçeme binalar we desgalar guruldy we bina edilýär. Yzgarly ýerlerde esaslary we çukurlary taýýarlamak köp maýa goýumlaryny, demiriň, sementiň we beýleki gurluşyk serişdeleriniň çykdajylaryny talap edýär.

Ýurdumyzda yzgarly ýerler Aşgabat şäheriniň demirgazyk-gündogar we demirgazyk-günbatar etraplarynda, Çoganly ýaşaýyş jaý toplumynda, Mary welaýatynda Murgap derýasynyň kenarýaka etraplarynda, Daşoguz, Türkmenabat şäherlerinde, «Awaza» milli syýahatçylyk zolagynda giňden ýaýrandyr. Biziň şertlerimizde diňe seýsmiki howpsuzlygy hem-de gowşak toýunsow ýerlerde gurulýan binalaryň uzakmöhletligini däl-de, eýsem olaryň seýsmiki täsirlere durnuklylygyny üpjün etmek möhümdir. Eger ozal suwlananda çökyän teýgumlar ýerlerde gurluşyk işleriň ýerine ýetirilmegi kyn diýlip garalan bolsa, indi dürli ýurtlaryň hünärmenleriniň geçiren barlaglary netijesinde gurluşygyň ykdysady taýdan bähbitli we «jet grouting» tehnologiýasy boýunça (döreýan basyşyň möçberi 40,0-60,0 MPa ybarat bolýar) sementleşdirmek usuly ýaly gurluşygyň netijeli usullaryny amala aşyrmakda üstünlikler gazanyldy.

«Jet» tehnologiýalary dünýäde ilkinji gezek Russiyada, Fransiýada, Italiýada, Ýaponiýada we Beýik Britaniýada işlenip taýýarlanylýdy.

**– water-saturated loam, sandy loam, clay;**  
**– loose sand;**  
**– moisture saturated sands;**  
**The most unfavorable seismic soils are water-saturated, flowing clay soils that increase the seismic response during earthquakes. They can cause processes of soil liquefaction under dynamic and seismic effects. Modules of total deformation of water-saturated clay soils can vary from 0.3 MPa to 5.0 MPa with a moisture content of  $S_r = 0.8$ , i.e. 80% of the pore volume is filled with water. At present, in our country, many buildings and structures have been built and are being constructed using artificial grounds on such soils. Preparation of bases and pits on water-saturated soils require large investments, for the cost of metal, cement and other building materials.**

**Water-saturated soils in the country are widespread in the north-eastern and north-western parts of Ashgabat, in the residential area of Choganly, on the coastal etraps of the Murgap River in Mary province, in the cities of Dashoguz, Turkmenabat, and the Avaza NTZ. In our conditions it is necessary to ensure not only the seismic safety and durability of structures erected on water-rich loamy soils, but also their resistance to seismic effects. If earlier construction of water-saturated soils was considered to be difficult to perform, now, as a result of research by specialists from different countries, success has been achieved in implementing cost-effective and efficient construction methods, such as the grouting method using «jet grouting» technology.**

**«Jet» technologies were developed for the first time in the world in Russia, France, Japan**

благоприятными в строительном и в сейсмическом отношении относятся:

- лёсс, оседаемый при увлажнении (просадочные, лесопористые грунты);
- водонасыщенные суглинки, супеси, глины;
- рыхлый песок;
- влагонасыщенные пески;

Самые неблагоприятные в сейсмическом отношении грунты – это водонасыщенные, текучие глинистые грунты повышающие сейсмическую реакцию при землетрясениях. Они могут вызывать процессы разжижения грунта при динамических и сейсмических воздействиях. Модули общей деформации водонасыщенных глинистых грунтов могут изменяться в пределах от 0,3 МПа до 5,0 МПа при степени влажности  $S_r = 0,8$  т.е. 80% объёма пор заполнены водой. В настоящее время в нашей стране на таких грунтах построены и строятся много зданий и сооружений с использованием искусственных оснований. Подготовка оснований и котлованов на водонасыщенных грунтах требуют больших инвестиционных вложений, расходов металла, цемента и других строительных материалов.

Водонасыщенные грунты в стране широко распространены на северо-восточной и северо-западной частях города Ашхабада, в жилом массиве Чоганлы, на прибрежных этрапах реки Мургап в Марыйском велаяте, в городах Дашогуз, Туркменабат, НТЗ «Аваза». В наших условиях необходимо обеспечить не только сейсмическую безопасность и долговечность сооружений, возводимых на слабых суглинистых грунтах, но также и их устойчивость к сейсмическим воздействиям. Если раньше осуществление строительных работ на просадочных грунтах рассматривалось как сложно выполняемые, то сейчас в



«Jet grouting» tehnologiýasy boýunça sementleşdirmek usuly  
 «Jet grouting» cementation method  
 Метод цементации по технологии «jet grouting»





«Sement ergini bilen garmak» usulynyň başlangyç işi  
*Start of work by the method of «ground mixing»*  
 Начало работы методом «грунтосмешения»

«Jet grouting» tehnologiýasynyň inženerçilik pikiri has amatly bolup, esasan ýerasty gurluşyk boýunça ençeme wezipeleri çözmäge mümkinçilik berýär. Tehnologiýanyň esasy – ýokary basyşly sement garyndysyny almak üçin topragy sement ergini bilen garmak we olary ýüze çykýan basyşyň esasynda dykzlandyrmak bolup durýar (basyşyň möçberi – 3,5-5,0 Mpa). Bu usul yzgarlanan teýgumlarda gurluşyk alnyp barylýanda ulanylýar. Emeli esasyda sement ergini gatandan soň, täze material – mäkämligiň ýokary görkezijilerine eýe bolan we özgermä sezewar bolan «topraksement» peýda bolýar.

«Jet» tehnologiýasy bilen teýgumy sementleşdirmegiň (teýgumgaryşyk) usullary ýerasty, awtoulag we kommunikasiýon geçelgelerde, şeýle hem diwarlyk sütünleriň we eňňitleriň topraksement hatarlary-

**and the United Kingdom. The engineering idea of the jet grouting technology, being the most profitable, allows us to solve many problems, mainly in underground construction. The basis of the technology is the mixing of soil with cement mortar (method of soil mixing) to obtain a high-pressure cement mixture and their compaction based on the resulting pressure. After hardening the cement mortar on an artificial base, a new material appears – «ground cement» with high strength and deformation modulus.**

**The methods of cementing «Jet» technology are widely used in underground, road transport and communication crossings, as well as fencing structures with the installation of soil-cement columns of wall supports and**

результате исследований специалистов разных стран достигнуты успехи в реализации экономически выгодных и эффективных методов строительства, таких как метод цементации по технологии «jet grouting» (при создаваемом давлении 40,0-60,0 МПа).

«Jet»-технологии впервые в мире были разработаны в России, Франции, Италии, Японии и Великобритании. Инженерная идея технологии «jet», являясь наиболее выгодной, позволяет решить множество задач в основном по подземному строительству. Основа технологии – смешивание грунтов с цементным раствором (метод грунтосмешения) для получения цементной высоконапорной смеси и их уплотнение на основе возникающего давления (3,5-5,0 МПа). Этот метод широко применяется при строительстве на водонасы-

ny oturtmak bilen gorajy gurluşlar hökmünde giňden ulanylýar. Şeýle hem bu usullar diňe täze gurluşyk üçin däl-de, eýsem binalaryň we desgalaryň durky täzelenende we esaslary berkidilende ulanylýar. Bu tehnologiýalaryň ýakyn ýerleşýän jaýlaryň binýatlaryna we emeli esaslaryna duýulýan täsirleri döretmezligi olaryň artykmaçlyklarynyň biri bolup durýar.

Biziň ylmy-barlag instituty-myzyň hünärmenleri çylşyrymly teýgum şertlerinde binalara we desgalara seýsmiki täsiri peseltmek meseleleri boýunça ylmy-barlag işlerini dowam edýärler.

**Möwlamberdi MÖWLAHOW,**  
 Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutynyň direktorynyň w.w.ý.ý.

**Laçyn AŞYROWA,**  
 Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutynyň barlaghana müdiri

**slopes. In addition, these methods are used not only for new construction, but also for the reconstruction and strengthening of the foundations of existing buildings and structures. Also, one of the advantages of these technologies is that they do not create tangible impacts on the foundations and artificial foundations of nearby structures.**

**Specialists of our institute continue research work on reducing seismic response to buildings and structures in difficult ground conditions.**

**Movlamberdy MOVLAMOV,**  
 Director of the Scientific Research Institute of Seismic Resistant Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan

**Lachin ASHIROVA,**  
 Head of Laboratories of the Scientific Research Institute of Seismic Resistant Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan



Deňiz portunda yzgarlanan teýgumlarda «jet» tehnologiýasy boýunça topragy «sement ergini bilen garmak» usuly  
*Cementation by the method of «ground mixing» using «jet technology» on water-saturated ground during the construction of seaport*  
 Цементация методом «грунтосмешения» по технологии «jet» на водонасыщенных грунтах при строительстве морского порта

щенных грунтах. После затвердевания цементного раствора на искусственном основании появляется новый материал – «грунтоцемент» с высокими показателями прочности и модуля деформации.

Методы цементирования грунтов «Jet»-технологией широко используется в подземных, автотранспортных и коммуникационных переходах, а также в качестве ограждающих конструкций с установкой грунтоцементных колонн стеновых опор и откосов. Кроме того, эти методы используются не только для нового строительства, но и при реконструкции и укреплении оснований существующих зданий и сооружений. Также одним из преимуществ этих технологий является то, что они не создают ощутимых воздействий на фундаменты и искусственные основания близлежащих сооружений.

Специалисты нашего института продолжают научно-исследовательские работы по вопросам снижения сейсмической реакции на здания и сооружения в сложных грунтовых условиях.

#### Edebiyat / Bibliography / Литература

1. Долматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты – Санкт Петербург, 1988.
2. Ибрагимов М.Н., Семкин В.В., Шапошников А.В., Цементация грунтов инъекцией растворов в строительстве – Москва, 2017.

**Мовламберды МОВЛАМОВ,**  
 в.и.о.директора Научно-исследовательского института сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектуры Туркменистана

**Лачин АШИРОВА,**  
 зав. лаборатории Научно-исследовательского института сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектуры Туркменистана

# «BERKARAR DÖWLETIMIZIŇ BAGTYÝARLYK DÖWRÜNDE MILLI BINAGÄRLIGIŇ ÖSÜŞI»

«THE DEVELOPMENT OF NATIONAL ARCHITECTURE IN THE EPOCH OF MIGHT AND HAPPINESS»

«РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ЗОДЧЕСТВА В ЭПОХУ МОГУЩЕСТВА И СЧАСТЬЯ»

2018

-NJI ýylyň 6-8-nji dekabrynda Türkmenistanyň Döwlet çeperçilik akademiýasynyň Sergiler jaýynda «Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe milli binagärligiň ösüşi» atly binagärlük döredijilik sergisi geçirildi. Sergi Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlük ministrligi tarapyndan guraldy. Serginiň çäklerinde gurluşyk sungatynyň we şäher dizaýnyň iň gowy eserleriniň bäs-

**F**ROM 6-8th of December 2018, the exhibition «Development of National Architecture in the Epoch of Might and Happiness», organized by the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan took place in the exhibition hall of the State Academy of Arts of Turkmenistan. According to the results of the exhibition, a contest of the best works of building art and urban design was held,

**B** выставочном зале Государственной академии художеств Туркменистана с 6 по 8 декабря 2018 года проходила выставка «Развитие национального зодчества в эпоху могущества и счастья», организованная Министерством строительства и архитектуры Туркменистана. По итогам выставки проведен конкурс лучших произведений строительного искусства и городского дизайна, призванный стимулировать все



leşigi geçirilip, ol milli binagärligi we şähergurluşygyny has-da ösdürmek maksady bilen ýurdumyzyň ähli döredijilik toparlaryny höweslendirmege ugur edindi.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň bu wakanyň öň ýanynda geçiren Ministrler Kabinetiniň mejlisinde belleşýi ýaly, şeýle sergileriň guralmagy işewür gatnaşyklaryny giňeltmäge, tejribe alyşmaga, ýurdumyzda täze innowasion taslamalary ornaşdyrmaga hem-de gurluşyk pudagynyň bäsleşige ukyplylygyny ýokarlandyrmaga ýardam eder. Döredijilik sergisi Türkmenistanyň şähergurluşyk syýasatynyň üstünlikli alnyp barylýandygyny, ilatyň durmuş derejesini ýokarlandyrmaga, adamlaryň öňjeýli zähmet çekmegi we dynçalmagy üçin zerur şertleri döretmäge gönükdirilen döwlet maksatnamalarynyň amala aşyrylmagyna gurluşykçylaryň goşandyňyň ägirdigini aýdyňlygy bilen görkezdi.

Serginiň esasy maksady taslama işlerine işjeň gatnaşýan ýurdumyzyň binagärleriniň hem-de Türkmen döwlet binagärlük we gurluşyk

designed to stimulate all the creative teams of the country in order to further develop national architecture and urban planning.

Speaking at the meeting of the Cabinet of Ministers, President Gurbanguly Berdimuhamedov said on the eve that the organization of such exhibitions should be aimed at expanding business ties, exchanging experience and launching new investment projects in our country that help improve the competitiveness of the domestic construction industry. The exposition panorama fully illustrated the successful implementation of the town-planning policy of Turkmenistan and the contribution of the architects to the implementation of state programs aimed at raising the standard of living of the population, creating all the necessary conditions for working and rest of people.

One of the important goals of the exhibition is to identify new trends in the work of domestic architects who are actively in-

творческие коллективы страны в целях дальнейшего развития национальной архитектуры и градостроительства.

Как отметил накануне Президент страны Гурбангулы Бердымухамедов, выступая на заседании Кабинета Министров, организация подобных выставок должна быть нацелена на расширение деловых связей, обмен опытом и запуск новых инвестиционных проектов в нашей стране, содействующих повышению конкурентоспособности отечественной стройиндустрии. Экспозиционная панорама в полной мере проиллюстрировала успешное осуществление градостроительной политики Туркменистана и вклад зодчих в реализацию государственных программ, нацеленных на повышение уровня жизни населения, создание всех необходимых условий для труда и отдыха людей.

Одна из важных целей состоявшейся выставки – выявить новые тенденции и направления в творчестве отечественных





«Gadymy Merw» syýahatçylyk toplumu. «AK» döredijilik ussahanasy, ýolbaşçysy Ataberdi Gurbanlyjew.  
«Dolandyryş jemgyýetçilik we syýahatçylyk binalary» nominasiýasynda 1 baýrak.

**Tourist complex «Ancient Merv». Creative workshop «AK», the head of Ataberdy Kurbanliyev.  
1<sup>st</sup> prize in the nomination «Administrative and public buildings»**

Туристический комплекс «Древний Мерв». Творческая мастерская «АК», руководитель Атаберды Курбанлиев.  
1 премия в номинации «Административно-общественные здания»

institutynda, Türkmenistanyň Döwlet çeperçilik akademiýasynda bu hünäriň inçe tilsimlerini ele alýan binagär talyplaryň döredijiliginiň täze ugurlaryny we meýillerini kesgitlemek bolup durýar. Bäsleşigiň emin agzalary ýokary ussatlyk bilen ýerine ýetirilýän, özboluşly pikir bilen tapawutlanan binagärlik eserleriniň iň gowularyny kesgitlediler.

Sergä döwlet taslama edaralary, geljekki binagärleriň bilim alýan ýokary okuw mekdepleri, şeýle hem döredijilik ussahanalary – aýratyn işleýän binagärler – Türkmenistanyň Binagärler birleşmesiniň agzalary gatnaşdylar. Sergä gatnaşmak üçin 290 taslama kabul edildi. Emin agzalary olardan 12 sany iň gowy taslamalary dört ugur: dolandyryş-jemgyýetçilik we syýahatçylyk binalary, ýaşayyş-durmuş maksatly binalar we desgalar, landşaft binagärliگی – seýil-

volved in design practice, or are studying this profession at the Turkmen State Institute of Architecture and Construction and the State Academy of Arts of Turkmenistan. The competition jury noted the most striking works and named the best of the presented architectural works, marked by original designs and a high level of their execution.

The exhibition was attended by state design organizations and universities, where future architects study, as well as professional creative workshops and individual master practitioners – members of the Union of Architects of Turkmenistan. 290 works were admitted to participate in the exhibition, from which the jury selected 12 best ones in four nominations: Administrative pub-

архитекторов, которые активно участвуют в проектной практике, либо обучаются этой профессии в Туркменском государственном архитектурно-строительном институте и Государственной академии художеств Туркменистана. Конкурсное жюри отметило наиболее яркие работы и назвало лучшие из представленных архитектурных произведений, отмеченные оригинальными замыслами и высоким уровнем их исполнения.

Участниками выставки стали государственные проектные организации и вузы, в которых учатся будущие архитекторы, а также профессиональные творческие мастерские и отдельные мастера-практики – члены Союза архитекторов Туркменистана. Для участия в выставке допущены 290 работ, из числа которых жюри выбрало

gähler we dynç alyş ýerleri, kiçi binagärlik görnüşleri boýunça saýladylar. Şeýlelikde, sergide binagärlik-taslama işiniň ulgamyna degişli wezipeler aýdyň boldy. Ýeňijilere her ugur boýunça üç derejeli diplomlar hem-de hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň adyndan gymmat bahaly sowgatlar gowşuryldy.

Taslamalaryň hiline baha berlende, netijeli konstruktiv çözüdiň oýlanyşyklylygy we batyrgaýlygy, tygşytlylygy, maksatnamalaýyn tabşyryga laýyklygy, estetiki täsirliگی, milli aýratynlygyň bolmagy, binagärlik pikiriniň täzeçilligi göz önünde tutuldy. Ýeňiji bolan taslamalaryň belli bir derejede artykmaçlyklary bolup, beýleki işlerden aýdyňlygy bilen tapawutlanýarlar, ýene bir bellemeli

lic and tourist buildings; Residential buildings and social facilities; Landscape parks and recreation areas; Small architectural forms.

Thus, the exhibition presented the whole range of tasks that fall within the scope of architectural and design activities. Laureate authors were awarded diplomas of three degrees in each nomination and valuable gifts on behalf of President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov.

The evaluation of the quality of projects was carried out according to such criteria as reasonableness and courage of a constructive solution, cost effectiveness, compliance with

12 лучших по четырем номинациям: Административно-общественные и туристические здания; Жилые дома и объекты социального назначения; Ландшафтные парки и места отдыха; Малые архитектурные формы.

Таким образом, в экспозиции был представлен весь спектр задач, которые входят в сферу архитектурно-проектной деятельности. Авторам-лауреатам вручены дипломы трёх степеней по каждой номинации и ценные подарки от имени Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова.

Оценка качества проектов проводилась по таким критериям как продуманность и смелость конструктивного решения, эко-



Iki gatly ýaşayyş toplumu. Awtor – Magsat Baýramow.  
«Ýaşayyş durmuş maksatly binalar we desgalar» nominasiýasynda 1 baýrak  
**Two-storey residential complex. The author is Magsat Bayramov.  
1<sup>st</sup> prize in the nomination «Residential buildings and social facilities»**  
Двухэтажный жилой комплекс. Автор – Магсат Байрамов.  
1 премия в номинации «Жилые дома и объекты социального назначения»



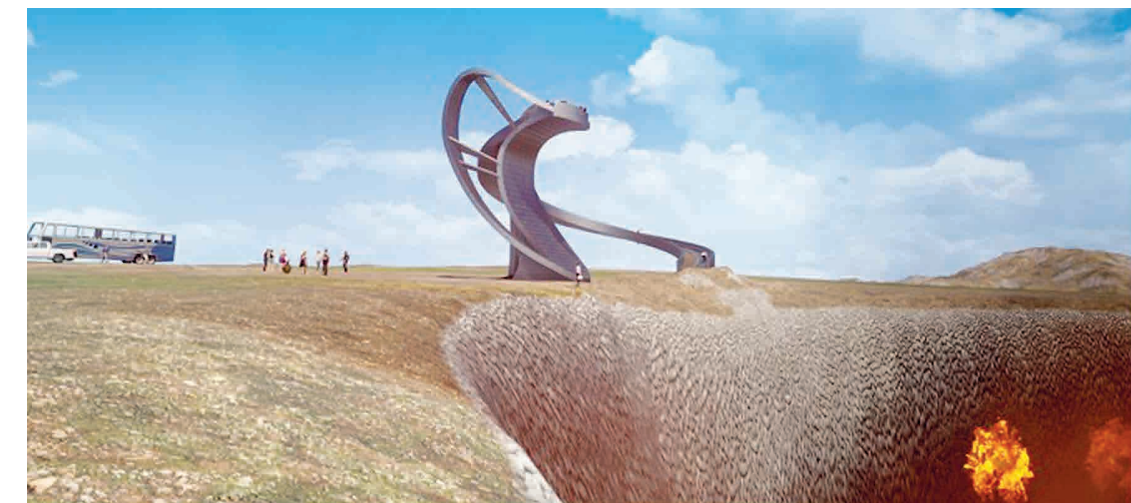
*Dynç alyş merkezli seýilgäh.*  
 Awtor – Begli Bäşimow. «Landsaft binagärligi – seýilgähler we dynç alyş yerleri» nominasiýasynda 1 baýrak  
**Park with a recreation center. The author is Begley Byashimov. 1<sup>st</sup> prize in the nomination «Landscape parks and recreation places»**  
 Парк с центром отдыха.  
 Автор – Бегли Бяшимов.  
 1 премия в номинации «Ландшафтные парки и места отдыха»

**the program task, aesthetic expressiveness, presence of national specificity, and degree of innovation of the architectural idea. The award-winning works contain certain advantages that clearly distinguish them from the general background and, very importantly, they were created mainly by the hands of young people – students and re-**

номичность, соответствие программному заданию, эстетическая выразительность, наличие национальной специфики, степень новаторства архитектурной идеи. Премированные работы содержат те или иные достоинства, со всей очевидностью выделяющие их на общем фоне и, что очень важно, созданы они в основном руками молодежи – студентов и недавних выпускников – дипломированных архитекторов. Типология проектов самая разнообразная. Это крупные градостроительные ансамбли и жилые комплексы для городов и сельской местности, а также отдельные дома многоквартирного и коттеджного типа, гостиницы, административные здания, учебные заведения и детские сады, музеи и дома культуры, объекты зелёного строительства: парки, скверы, зоны отдыха с всей сопутствующей архитектурой малых форм: от скульптурных композиций до уличной мебели.

При выборе победителей жюри руководствовалось словами

*Seredilýän minaranyň binagärlik-dizaýn çözüdi. Awtor – Adyl Waliýew.*  
 «Kiçi binagärlik görnüşleri» nominasiýasynda 1 baýrak  
**Architectural and design solution of the observation tower. The author is Adyl Valiev. 1<sup>st</sup> prize in the nomination «Small architectural forms»**  
 Архитектурно-дизайнерское решение смотровой башни.  
 Автор – Адыл Валиев.  
 1 премия в номинации «Малые архитектурные формы»



möhüm zatlaryň biri hem, taslamalaryň esasan ýaşlaryň, has takygy talyplaryň we ýaňy-ýakynda diplom alan binagärleriň elleri bilen döredilenligidir. Sergä hödürlenen taslamalaryň görnüşleri dürli-dürtlidir. Olar iri şähergurluşyk toplumlary, şäherler we obalar üçin ýaşayyş jaý toplumlary, şeýle hem, köp öýli we kottej görnüşli jaýlar, myhmanhanalar, dolandyryş binalary, okuw mekdepleri we çagalar baglary, muzeýler, medeniýet öýleri, gök zolagyň desgalary, seýilgähler, kiçi binagärlik görnüşler bilen baglanyşykly dynç alyş zolaklary, heýkel kompozisiýalaryndan başlap köçe mebeline çenli dürli taslamalardyr.

Ýeňijiler saýlananda emin agzalary hormatly Arkadagmyzyň gurluşyk taslamalary nusgawy ýörelgeleri, milli däpleri we täze tehnologiýalary bilen utgaşmalydyr diýen garaýyşyndan ugur aldylar. Olaryň hemmesi baýrak alan işlerde öz beýany tapdy, şonuň üçin şeýle döredijilik bäsleşikleriniň milli binagärligiň önünde duran möhüm meselelerini çözmäge ýardam edip bilýändigini görkezdi.

Žurnalymyzyň indiki sanyn-da okyjylar ýeňiji-taslamalar, şeýle hem bu sergide görkezilen beýleki täsirli işler bilen tanşyp bilerler.

**Ýazgül EZIZOVA,**  
 «Türkmenistanyň gurluşygy we binagärligi» žurnalynyň baş redaktory

**cent graduates – certified architects. Typology of projects is the most diverse. These are large town-planning ensembles and residential complexes for cities and rural areas, as well as separate houses of apartment and cottage type, hotels, office buildings, educational institutions and kindergartens, museums and houses of culture, green building objects: parks, squares, recreation areas with accompanying architecture of small forms: from sculptural compositions to street furniture.**

**When choosing the winners, the jury was guided by the words of the Distinguished Arkadag that construction projects should combine classical principles, national traditions and the latest technologies. All this is somehow reflected in the award-winning work, so there is no doubt that such creative contests can help solve the most pressing issues facing the national architecture.**

**In the next issue of our magazine, readers will be able to get acquainted in detail with the winning projects, as well as with some other interesting works presented at this exhibition.**

**Yazgul EZIZOVA,**  
 Editor in Chief «Construction and Architecture of Turkmenistan»



уважаемого Аркадага о том, что строительные проекты должны сочетать классические принципы, национальные традиции и новейшие технологии. Всё это так или иначе отражено в премированных работах, поэтому нет сомнений в том, что подобные творческие состязания могут помочь решать самые актуальные вопросы, стоящие перед национальной архитектурой.

В следующем номере нашего журнала читатели смогут подробно ознакомиться с проектами-победителями, а также с некоторыми другими интересными работами, представленными на этой выставке.

**Язгуль ЭЗИЗОВА,**  
 главный редактор журнала «Строительство и архитектура Туркменистана»

# SEÝSMIKI TÖWEGELÇILIKDEN – SEÝSMIKI HOWPSUZLYGA

## FROM SEISMIC RISK ASSESSMENT TO SEISMIC SAFETY

### OT OЦЕНКИ СЕЙСМИЧЕСКОГО РИСКА – K СЕЙСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**T**ÜRKMENISTANYŇ çägi – Alp-Gimalay seýsmiki guşaklygynyň ýokary seýsmiki ýerleriniň biridir we ol güýçli ýer titremeleriniň mümkin bolan ýüze çykmalary bilen häsiýetlenýär. Şunuň bilen baglylykda seýsmologiya we seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ýurdumyzda ylmyň ösüşiniň ileri tutulýan ugurlarynyň biri bolup durýar.

Ýurdumyzyň seýsmiki işjeň zolaklarynda iri ilatly nokatlar, oba senagat toplumlary ýerleşip, gazlyp alynýan peýdaly zatlaryň ýataklary işlenip taýýarlanýar, ýangyç-energetika toplumlary, ulag desgalary we esasy ýollar jemlenendir. Gurluşygyň ösmegi we mümkin bolan seýsmiki howp ýerasty heläkçilikden gorumagyň çärelerini işläp taýýarlamak zerurlygyny ýüze çykarýar.

Seýsmiki ýagdaýyň we seýsmogeologiya şertleriniň nazaryet we synag barlaglary bilen Türkmenistany umumy seýsmiki etraplaşdyrmagyň (USE), sebitleri jikme-jik seýsmiki etraplaşdyrmagyň (JSE) hem-de ilatly ýerleriň çäklerini seýsmiki kiçi etraplaşdyrmagyň (SKE) kartalary taýýarlandy.

Emma bular seýsmiki ýagdaýa doly we umumy baha bermek hem-de seýsmiki howpsuzlygy üp-

**T**HE territory of Turkmenistan is one of the most highly seismic areas of the Alpine-Himalayan seismic belt and is characterized by the possible occurrence of strong earthquakes. In this regard, one of the priorities of the development of science in the country is seismology and earthquake-proof construction.

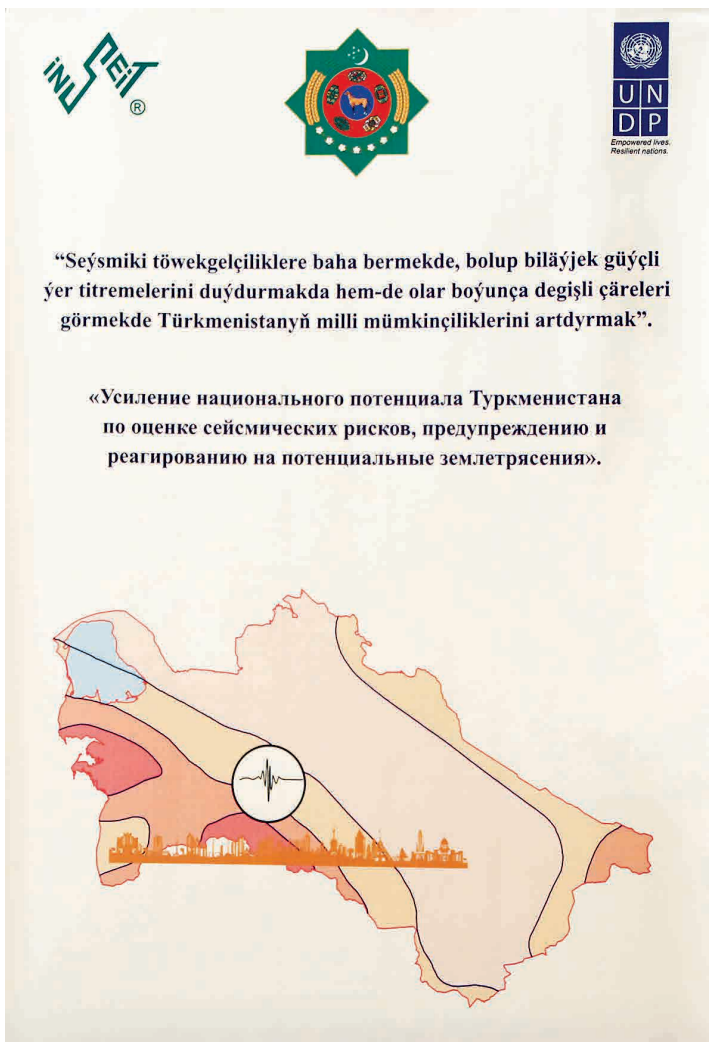
In the seismically active zones of the country there are large settlements, agro-industrial complexes, development of mineral deposits is under way, fuel and energy complexes, transport facilities and highways are concentrated. The development of construction and potential seismic hazard determine the need to develop measures to protect against underground elements.

Theoretical and experimental studies of the seismic regime and seismic and geological conditions have compiled maps of general seismic zoning (GSZ) of Turkmenistan, detailed seismic zoning (DSZ) of regions and seismic micro zoning (SMZ) of the territories of settlements.

**T**ЕРРИТОРИЯ Туркменистана – одна из самых высокосейсмичных областей Альпийско-Гималайского сейсмического пояса и характеризуется возможным возникновением сильных землетрясений. В связи с этим, одним из приоритетных направлений развития науки в стране является сейсмология и сейсмостойкое строительство.

В сейсмоактивных зонах страны республики расположены крупные населенные пункты, агропромышленные комплексы, ведётся разработка месторождений полезных ископаемых, сосредоточены топливно-энергетические комплексы, транспортные сооружения и магистрали. Развитие строительства и потенциальная сейсмическая опасность определяют необходимость разработки мер защиты от подземной стихии.

Теоретическими и экспериментальными исследованиями сейсмического режима и сейсмогеологических условий составлены карты общего сейсмического районирования (ОСР) Туркменистана, детального сейсмического районирования (ДСР) регионов и сейсмического микрорайонирова-



jün etmek üçin ýeterlik däl. Ýurdy ösdürmegiň maksatlaryny doly amala aşyrmak üçin mümkin bolan tehnogen we tebigy häsiýetli adadan daşary ýagdaýlaryň döredýän töwegelçiligini azaltmak boýunça maksada gönükdirilen çäreleri işläp taýýarlamak zerur bolup durýar. Şu maksat bilen, Türkmenistanyň Hökümeti hem-de Birleşen Milletler Guramasynyň Ösüş maksatnamasy (BMGÖM) ýurtda tebigy heläkçilikleri dolandyrmakda mümkinçilikleri artdyrmak üçin tagallalary strategik birleşdirmek boýunça ylalaşyk gazandylar. Bu strategik resminamanyň çäklerinde 2018-nji ýylyň 28-29-njy noýabrynda paýtagtymyzyň «Ýyllydyz» myhmanhanasynyň mejlisler zalında: «Seýsmik töwegelçiliklere baha bermekde, bolup biläýjek güýçli ýer titremelerini duýdurmakda hem-

However, this is not enough for a complete and objective assessment of the seismic situation and ensuring seismic safety. For the full realization of the development goals of the country, it is necessary to develop targeted measures to minimize the risk caused by potential emergency situations of a technogenic and natural character. To this end, the Government of Turkmenistan and the United Nations Development Program (UNDP) have reached agreement on a strategic pooling of efforts to build capacity in disaster risk management in the country. As part of this strategic directive, an introductory project seminar «Strengthening the National Capacity of Turkme-

nia (СМР) территорий населенных пунктов.

Однако, этого недостаточно для полной и объективной оценки сейсмической ситуации и обеспечения сейсмической безопасности. Для полной реализации целей развития страны, необходима разработка целенаправленных мероприятий по минимизации риска, наносимого потенциальными чрезвычайными ситуациями техногенного и природного характера. С этой целью Правительство Туркменистана и Программа развития Организации Объединённой Нации (ПРООН) достигли соглашения о стратегическом объединении усилий в наращивании потенциала в управлении рисками стихийных бедствий в стране. В рамках этой стратегической директивы 28-29



de olar boýunça degişli çäreleri görmekde Türkmenistanyň milli mümkinçiliklerini artdyrmak» atly taslama boýunça maslahaty geçirdi. Oňa Russiýa Federasiýasından, Gyrgyzstandan, Ýaponiýadan alymlar, şeýle hem Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň, Bilim ministrliginiň, Saglygy goraýuş we derman senagaty ministrliginiň, Goranmak ministrliginiň, milli Gyzyl Ýarymaý jemgyýetiniň, «Türk-

nistan of Seismic Risk Assessment, prevention and Response to Potential Earthquakes» was held on November 28-29, 2018 in the conference hall of the capital's Yyldyz hotel. It was attended by scientists from the Russian Federation, Kyrgyzstan, Japan, as well as representatives of Turkmenistan: the Academy of Sciences, the Ministry of Education, the Ministry of Health, the Ministry of Defense, the National Red Crescent Society, the State Concern «Turkmengeologia», the Research Institute of Seismic Resistant Construction, the State Architectural and Construction Institute, Engineering and Technological University named after Oguzhan and others.

The project, which is a joint initiative of the Government of Turkmenistan and UNDP, will be implemented within the framework of the implementation mechanism at the national level. The main partner of UNDP within the project will be the Institute of Seismology and Atmospheric Physics of the Academy of Sciences of Turkmenistan. It

ноября 2018 года в конференц-зале столичного отеля «Йылдыз» состоялся семинар по проекту: «Усиление национального потенциала Туркменистана по оценке сейсмических рисков, предупреждению и реагированию на потенциальные землетрясения». В нём приняли участие учёные из Российской Федерации, Кыргызстана, Японии, а также представители Туркменистана: Академии наук, Министерства образования, Министерства здравоохранения, Министерства обороны, Национального общества Красного Полумесяца, госконцерна «Туркменгеология», Научно-исследовательского института сейсмостойкого строительства, Государственного архитектурно-строительного института, Инженерно-технологического университета им. Огузхана и др.

Проект, который является совместной инициативой Правительства Туркменистана и ПРООН, будет осуществляться в рамках механизма реализации на национальном уровне. Основным партнёром ПРООН в рамках проекта будет Институт сейсмологии и физики атмосферы АН Туркмениста-

mengeologiya» döwlet konserniniň, Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutynyň, Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynyň, Oguz han adyndaky Inžener-tehnologiýalar uniwersitetiniň wekilleri we beýlekiler gatnaşdylar.

Türkmenistanyň Hökümetiniň hem-de BMGÖM-niň bilelikdäki başlangyjy bolan taslama milli derejede amala aşyrylar. Türkmenistanyň YA-nyň Seýsmologiýa we fizikanyň atmosferasy instituty taslamanyň çäklerinde BMGÖM-niň esasy hyzmatdaşy bolar. Ol ylmy-tehniki barlaglar we Aşgabat şäheriniň seýsmiki howplulygyna baha bermek bilen bagly bolan meselelerde esasy orny eýelär. Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag instituty binalaryň we desgalaryň gowşaklyk derejesine baha bermek we pasportlaşdyrmak meselelerinde hem möhüm orunlaryň birini eýelär.

Goranmak ministrligi, Bilim ministrligi, Saglygy goraýuş we derman senagaty ministrligi hem-de gurluşyk, gurluşygy meýilleşdirmek, şeýle hem ilaty habarly etmek meseleleri üçin jogap berýän şäher edaralary degişli ugurlarda taslama boýunça hyzmatdaşlar bolarlar.

Okuw maslahatynyň ahyrynda meýilleşdirilýän çäreler bilen tanyşdyryldy we olar babatda dürli meseleler ara alnyp maslahatlaşyldy hem-de taslamany amala aşyrmaga gatnaşyjylar bilelikde ýerine ýetiriji hyzmatdaşlar kesgitlendi. Maslahata gatnaşyjylar çäreleriň teklip edilen meýilnamasyny makulladylar hem-de ony amala aşyrmakda hyzmatdaşlar hökmünde çykyş etmegi ylalaşdylar.

*Emil ESENOW,*  
Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutynyň esasy ylmy işgäri, Geologiya-mineralogiya ylmylarynyň doktory



will play a leading role in matters related to scientific and technical research and seismic hazard assessment of Ashgabat. The Research Institute of Earthquake Engineering of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan will also play an important role in the certification and assessment of the vulnerability of buildings and structures.

The Ministry of Defense, the Ministry of Education, the Ministry of Health, and the city institutions responsible for construction, planning, and public information will be project partners in their respective fields.

At the end of the seminar, a presentation and discussion of planned events and the identification of participants (partners - co-contractors) in the project implementation took place. The workshop participants generally endorsed the proposed plan of activities and agreed to act as partners in its implementation.

*Emil ESENOW,*  
Chief Researcher of the Research Institute of Seismic Resistant Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences

на. Он будет играть ведущую роль в вопросах, связанных с научно-техническими исследованиями и оценкой сейсмической опасности г. Ашхабада. НИИ сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектуры Туркменистана также будет играть одну из важных ролей в вопросах паспортизации и оценки степени уязвимости зданий и сооружений.

Министерство обороны, Министерство образования, Министерство здравоохранения, и городские учреждения, отвечающие за вопросы строительства, его планирования, а также информирования населения, будут партнёрами проекта в соответствующих областях.

В заключение семинара состоялась презентация и обсуждение планируемых мероприятий и определения участников (партнёров – соисполнителей) в реализации проекта. Участники семинара в целом одобрили предложенный план мероприятий и выразили согласие выступить в качестве партнёров в его реализации.

*Эмиль ЭСЕНОВ,*  
главный научный сотрудник НИИ сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектура Туркменистана, доктор геолого-минералогических наук



# ULY GYZGALA – ULY HALKARA TASLAMA

## THE GREATER KYZ KALA – THE BIG INTERNATIONAL PROJECT

## БОЛЬШАЯ КЫЗ-КАЛА – БОЛЬШОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ

«**G**ADYMY Merw» döwlet taryhy-medeni goraghanasynda ýurdumyzda iri arheologik toplumynyň hakyky aýnasyna öwrülen Uly Gyzgala ýadygärligini gorap saklamak we onda iş alyp barmak boýunça türkmen-amerikan taslamasy tamamlandy. Onuň golaýynda toýundan gurlan Kiçi Gyzgala ýadygärligi ýerleşýär. Onuň binagärlik aýratynlygy – binanyň dört tarapynda hem çykytlary biri-birine ýanaşyp duran göni hatary emele getirýän monumental gofreler bolup durýar. Uly Gyzgalanyň gündogar we günorta taraplarynda çig kerpiç ýaly näzik gurluşyk materiallaryndan ýasalan gofreler gowy saklanypdyr we ol häzirkä wagtda ykjam konserwirlendi.

Taslama ABŞ-nyň Döwlet departamentiniň «Medeni mirasy gorap saklamak boýunça ilçileriň gaznasy» atly Halkara maksatnamasynyň çäklerinde hünärmenler Türkmenistanda ilkinji iri möçberli grantyň serişdeleri esasynda toparý alty ýylyň dowamynda dürli işleri amala aşyrdy. 2011-nji ýylda bu granty almak ugrunda Türkmenistanyň Taryhy we medeni ýadygärlikleri gorap saklamak, öwrenmek hem-de dikeltmek baradaky milli müdirligi bäsleşige gatnaşdy hem-de bäsleşigiň ýeňijisi boldy. Bu bäsleşige Wýetnamyň, Gaitiniň, Hindistanyň, Indoneziýanyň,

**A**T the State Historical and Cultural Reserve «Ancient Merv», Turkmen-American project on conservation and management of the Greater Kyz Kala – a bright architectural monument that has become a real business card of this largest archaeological park in the country has been completed. Nearby is a similar clay castle, which is commonly called Lesser Kyz Kala. The most expressive feature of their architecture are the monumental corrugations, closely protruding to each other protrusions, forming a slender row on each of the four facades. Despite such a fragile building material as raw brick, the corrugations on the eastern and southern sides of the Greater Kyz Kala have survived quite well and are now carefully preserved.

The project was implemented for six years by a group of specialists funded by the first large-scale grant in Turkmenistan within the framework of the U.S. Ambassadors Fund for Cultural Preservation. The application for this grant was submitted by the National Department of Turkmenistan for the Protection, Research and Restoration of Historical and Cultural Sites in 2011 and won the competition, which also involved similar state ser-

**B**Государственном историко-культурном заповеднике «Древний Мерв» завершился туркмено-американский проект по сохранению и менеджменту Большой Кыз-кала – яркого архитектурного памятника, ставшего настоящей визитной карточкой этого крупнейшего в стране археологического парка. Неподалеку находится похожий глиняный замок, который принято называть Малой Кыз-кала. Самой выразительной чертой их архитектуры являются монументальные гофры – тесно прижатые друг к другу выступы, образующие стройный ряд на каждом из четырех фасадов. Несмотря на такой хрупкий строительный материал как сырцовый кирпич, гофры на восточной и южной стороне Большой Кыз-кала сохранились достаточно хорошо и теперь тщательно законсервированы.

Проект осуществлялся в течение шести лет группой специалистов на средства первого в Туркменистане крупномасштабного гранта в рамках Международной программы Государственного департамента США «Фонд послов по сохранению культурного наследия». Заявка на получение этого гранта была подана Национальным управлением Туркменистана по охране, изучению и реставрации памятников истории и культуры в 2011 году и победила в конкурсе, в

lordaniýanyň, Laosyň, Liwanyň, Liwiýanyň, Mawritaniýanyň, Meksikanyň, Paragwaýyň, Tanzaniýanyň, Ukrainanyň, Şri-Lankanyň we Ekwadoryň hem degişli döwlet gulluklary gatnaşdylar.

2001-nji ýyldan başlap, Türkmenistanda ABŞ-nyň Ilçiler Gaznasynyň goldaw bermegi bilen Änewdäki Seýitjemaleddin metjidi, Ahal welaýatynyň Kaka etrabyndaky Mäne babanyň kümmeti, Köneürgençdäki soltan Tekeşiň hem-de Nejmeddin Kubranyň kümmetleri, Görögly etrabyndaky Aksaraý diň hem-de Ýsmamyt ata, Mary welaýatyndaky Goňurdepe köşkler toplumu, Balkan welaýatyndaky Maşat ata, Dehistan ýadygärlikleri, Muhammet II horezmşasynyň metjidi ýaly giňden tanalýan ýadygärliklerde, Lebap welaýatynyň çägindeki Daýahatyn kerwensaraýynda hem konserwasiýa-dikeldiş işleri amala aşyrylýar. Bu ýadygärlikle-

vices of Vietnam, Haiti, India, Indonesia, Jordan, Laos, Lebanon, Libya, Mauritania, Mexico, Paraguay, Tanzania, Ukraine, Sri Lanka and Ecuador.

Since 2001, in Turkmenistan, with the support of the U.S. Ambassadors Fund, the restoration of such well-known monuments as the Said Jamal ad-Din Mosque in Anau, the Shrine of Abu Said Abul Khair in the Kaahka district of the Ahal province, the tombs of Tekesh and Najm ad-Din al-Kubra in Kunya-Urgench, Ak-Saray-ding and Ismamut Ata in the Görögly district, the palace-temple complex Gonur Depe in Mary province, the famous Dehistan's monuments Mashad Ata and the Mosque of Khorezmshah Muhammad II in the Balkan province have been conducted. The latter, as well as the caravan-sarai Dayahatyn on the territory of Lebap province, is still in the

котором также участвовали аналогичные государственные службы Вьетнама, Гаити, Индии, Индонезии, Иордании, Лаоса, Ливана, Ливии, Мавритании, Мексики, Парагвая, Танзании, Украины, Шри-Ланки и Эквадора.

Начиная с 2001 года в Туркменистане при поддержке Фонда послов США была осуществлена реставрация таких широко известных памятников, как мечеть Сеид-Джемаледдина в Анау, мавзолей Меана-баба в Каахкинском этрапе Ахалского вelayata, мавзолеи султана Текеша и Наджмеддина Кубра в Куняургенче, Аксарай-динг и Исмамут-ата в этрапе Гёроглы дворцово-храмовый комплекс Гонур-депе в Марыйском вelayate, знаменитые дехистанские памятники Машад-ата и мечеть хорезмшаха Мухаммеда II в Балканском вelayate. Последняя, также как и караван-сарай Даяхатын на территории Лебапского вelayata, пока





*Uly Gyzgala, 1908 ýyl.  
The Greater Kyz Kala in 1908.  
Большая Кыз-кала, 1908 г.*

riň hemmesi XXI asyryň başynda täze keşbe eýe boldular.

Uly Gyzgalanyň ÝUNESKO-nyň Bütindünyä mirasynyň desgalarynyň sanawyna girmegini nazara almak bilen, türkmen hünärmenleri bu ýerde daşary ýurtly kärdeşleri – Londonyň (Beýik Britaniýa) Arheologiya institutynyň, Uniwersitet kollejiniň Warszawa (Polşa) uniwersitetiniň Arheologiya institutynyň işgärleri hem-de Grenoblyň (Fransiýa) Ýokary arhitektura mekdebiniň toýun gurluşygy boýunça Halkara merkeziniň (CRATERre) bilermenleri bilen ýakyn hyzmatdaşlykda işlediler. Işçi toparyna taryh ylmlarynyň kandidaty Muhammet Mämmedow (taslamanyň ylmy ýolbaşçysy), binagärler Rejepmyrat Jepbarow (taslamanyň menejeri), Annamyrat Orazow, arheolog, taryh ylmlarynyň kandidaty Ejegül Myradowa, sungatşynas Aýna Ataýewa hem-de dikeldiji ussa Serdar Rejepow girdiler. Birinji tapgyrda bu ýadygärligi dikeltmek boýunça arhiw we taslama resminamalary toplandy we ulgamlaşdyryldy, döwrebap serişdeleriň kömegi bilen asyl nusga jikme-jik bellenildi hem-de konserwasiýa we dikeldiş

**process of conservation and restoration. All of these monuments in the beginning of the 21 century acquired a second life.**

**Considering the fact that the Great Kyz Kala is part of the UNESCO World Heritage Sites, Turkmen specialists worked here in close cooperation with foreign colleagues - the Institute of Archeology of the University College London (Great Britain), the Institute of Archeology of the Warsaw University (Poland) and the experts of the International Center for clay construction (CRATERre) of the Grenoble School of Architecture (France). The working group included the Dr. Muhammed Mamedov (scientific guidance over the restoration work), architects Rejepmurad Jepbarov (project manager), Annamurad Orazov, archaeologist, Dr. Ejegül Muradova, art critic Ayna Atayeva and master restorer Serdar Rejepov. At the first stage, the archive and project documentation for the restoration of this monument in the past was collected and systematized, with the help of modern technical means, a detailed**

еще находится в процессе консервационно-реставрационных работ. Все эти памятники в начале XXI века по сути обрели вторую жизнь.

Учитывая тот факт, что Большая Кыз-кала входит в число объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, туркменские специалисты работали здесь в тесном сотрудничестве с иностранными коллегами – сотрудниками Института археологии Университетского колледжа Лондона (Великобритания), Института археологии Варшавского университета (Польша) и экспертами Международного центра по глиняному строительству (CRATERre) Высшей школы архитектуры Гренобля (Франция). В рабочую группу входили кандидат исторических наук Мухаммед Мамедов (научный руководитель проекта), архитекторы Реджепмурад Джепбаров (менеджер проекта), Аннамурад Оразов, археолог, кандидат исторических наук Эджегуль Мурадова, искусствовед Айна Атаева и мастер-реставратор Сердар Реджепов. На первом этапе была собрана и систематизирована архивная и проектная документация по реставрации этого памятника в прошлом, с помощью современных

işlerini amala aşyrmak üçin taslama-çenlik resminamalary işlenip taýýarlanylady.

Ikinji tapgyrda ýadygärligiň içindeki we töweregindäki toýun diwarlarynyň akan bölekleri aýryldy, munuň özi hünärmenlere onuň düzümini öwrenmäge mümkinçilik berdi. Dýüpli arheologik gazuw-agtaryş işleri geçirildi, olar bir wagt ýykylan örtükleriň üýşmegi bilen ençeme asyrlaryň dowanynda gizlenip ýatan köşgüň aşaky gatynyň ýerleşşi barada aýratyn möhüm maglumatlary ýüze çykardy. Burç diňleri bolan daşarky gala diwarynyň açylmagy alymlar üçin garaşylmadyk ýagdaý boldy. Ol birnäçe gektar ýeri gurşap alypdyr, onuň merkezinde binanyň özi ýerleşipdir. Başgaça aýdanyňda, köşk örän goýy goralypdyr, bu bolsa onuň aýra-

**fixation of the priceless original was made and design and estimate documentation for the implementation of conservation and restoration works was developed.**

**At the second stage, the faded areas of clay walls inside and around the monument were removed, which allowed specialists to better study its structure. Deep archaeological excavations have been carried out, which gave extremely important information on the layout of the lower floor of the castle, which for many centuries was covered with debris that had collapsed long ago. The most unexpected for the researchers was the opening of the outer fortress wall with the angular towers. It covered a site of several hectares, in the center**

технических средств осуществлена детальная фиксация бесценного оригинала и разработана проектно-сметная документация для осуществления консервационных и реставрационных работ.

На втором этапе удалены оплывшие участки глиняных стен внутри и вокруг памятника, что позволило специалистам лучше изучить его структуру. Проведены глубокие археологические раскопки, давшие исключительно важную информацию о планировке нижнего этажа замка, много веков скрытого завалами рухнувших давным-давно перекрытий. Самым неожиданным для исследователей стало открытие внешней крепостной стены с угловыми башнями. Она охватывала участок в несколько гектаров, в центре которого рас-



*Interýerde wagtlaýyn gorag bassyrmasyň montajy  
Installation of a temporary protective canopy in the interior  
Монтаж временного защитного навеса в интерьере*



tyň beýik derejesiniň bolandygyna şaýatlyk edýär.

Taslamanyň üçünji tapgyrynda bolsa, restawratorlar saklanyp galan diwarlaryň zeper ýeten böleklerini – ýadygärligiň tutuş perimetri boýunça binýatdan ýokarky gata çenli 15 metr beýikligi berkitmäge we dikeltmäge girişdiler. Şol bir wagtda 3D tehnologiýalaryň kömegi bilen uly materialyň esasynda desganyň mümkin bolan ilkinji görnüşiniň kompýuter nusgasy döredildi. Ýeke-täk taryhy çeşme – Sankt-Peterburgda Döwlet Ermitažynda saklanýan Anikow mejimesi hem-de onuň känbir tanalmaýan ekiz taýy – Nildin mejimesi bu çaklama üçin esas bolup hyzmat edýär. Kümüş-

of which was the building itself. In other words, the castle was very well protected, which indicates its special status.

Finally, at the third stage of the project, the restorers began to strengthen and restore the damaged sections of the surviving walls - from the foundation to the very top with a height of 15 meters along the perimeter of the monument. At the same time, with the help of 3D-technology, a computer model of a possible initial type of construction was created on the basis of a large factual material. The basis for this hypothesis is the only historical source - the famous Anikovo dish, stored in the State

полагалось само здание. Иначе говоря, замок был очень хорошо защищён, что свидетельствует о его особом статусе.

Наконец, на третьем этапе проекта реставраторы приступили к укреплению и восстановлению повреждённых участков сохранившихся стен – от фундамента до самого верха высотой 15 метров по всему периметру памятника. Одновременно с помощью 3D-технологии на основе большого фактического материала создана компьютерная модель возможного первоначального вида сооружения. Основанием для этой гипотезы служит единственный исторический источник – знаменитое Аниковское блюдо, хранящее-

Anikow (Nildin) mejimesi  
**Anikovo (Nildino) dish**  
Аниковское (Нильдинское) блюдо

den guýlan önümleriň ikisi hem gyzyly bilen çaýylyp, VIII asyrdan we IX asyryň başyna, Orta Aziýanyň senetçi ussalarynyň önümlerine degişlidir. Gadymy torewtikanyň bu ajaýyp nusgalarynyň merkezinde – Uly Gyžgala meňzeş, duşmanyň hüjüm edýän köşgi şekillendirilipdir.

Gazuw-agtaryş işleriniň barşynda ýüze çykarylan arheologik materiallar köşgüň uzak wagtda, birnäçe nesilleriň dowamynda ulanylandygyna hem-de ençeme gezek abatlanandygyna we gaýtadan gurlandygyna şaýatlyk edýär. Uly Gyžgalanyň medeni gatlagynyň galyňlygynda köpsanly keramiki materiallar bilen bir hatarda bürünç önümleri hem tapyldy. Olaryň arasynda «kufi» kalligrafik ýazgylary arap şaýlary - VIII-IX asyrlaryň abbasid dirhemleri, basmaly yüzükler, zergärçilik şaý-sepleri, ownuk heýkel plastikasyndan eserler, kufi ýazgysy bolan gymmat syrçaly gap-gaçlar bar. Bu tapyndylar arkaly Uly Gyžgalanyň ýaşyny anyklamak başardy. Binanyň VIII asyryň ahyrynda – IX asyryň başynda gurlandygy aýdyň boldy, şol döwürde Merw Abbasidleriň Arap halyflygynyň düzüminde bolup, yslam dünýäsiniň ýokary medeniýetli şäherleriniň biri bolupdyr. Şol döwürde meşhur halyf Harun ar-Raşidiň ogy Abdylly al-Mamun Horasanyň hökümdary bolupdyr. Astronom hökmünde şöhrat gazanan al-Mamun 813-nji ýylda halyf bolýar, şondan soňra ol köp wagtda Merwde ýaşapdyr. Taryhçylaryň tassyklaýyşy ýaly, şol döwürde şäher halyflygyň paýtagtynyň wezipesini ýerine ýetiripdir. Täze halyf Bagdada göçmänkä, tutuş arap imperiýasy boýunça permanlar we kararlar şol ýerden gelipdir.



Hermitage in St. Petersburg and its much less famous double – the so-called Nildino dish. Both products, cast from silver and covered with gilding, refer to the products of craft workshops of Central Asia 8th - early 9th century. In the center of the composition of these magnificent specimens of ancient toreutics is a corrugated castle, attacked by the enemy, very similar to the Greater Kyz-Kala.

The abundant archaeological material obtained during the current excavations testifies that the castle was used for a long time, during the life of several generations, and was repeatedly repaired and rebuilt. Along with numerous ceramic materials, a number of bronze products were found in the thickness of the cultural layer of the Greater Kyz Kala. Among them, Arabic coins with an inscription of the cal-

еся в Государственном Эрмитаже в Санкт-Петербурге и его гораздо менее известный двойник – так называемое Нильдинское блюдо. Оба изделия, отлитые из серебра и покрытые позолотой, относятся к продукции ремесленных мастерских Средней Азии VIII – начала IX века. В центре композиции этих великолепных образцов древней торевтики – атакуемый неприятелем гофрированный замок, очень похожий на Большую Кыз-кала.

Обильный археологический материал, полученный в ходе нынешних раскопок, свидетельствует о том, что замок использовался достаточно долго, на протяжении жизни нескольких поколений, и неоднократно ремонтировался и перестраивался. Наряду с многочисленными керамическими материалами в толще культурного слоя Большой Кыз-кала обнаружены ряд бронзовых изделий. Среди них арабские монеты с надписью

Taslamanyň ikinji tapgyrynda ýokardan utumy görnüşi

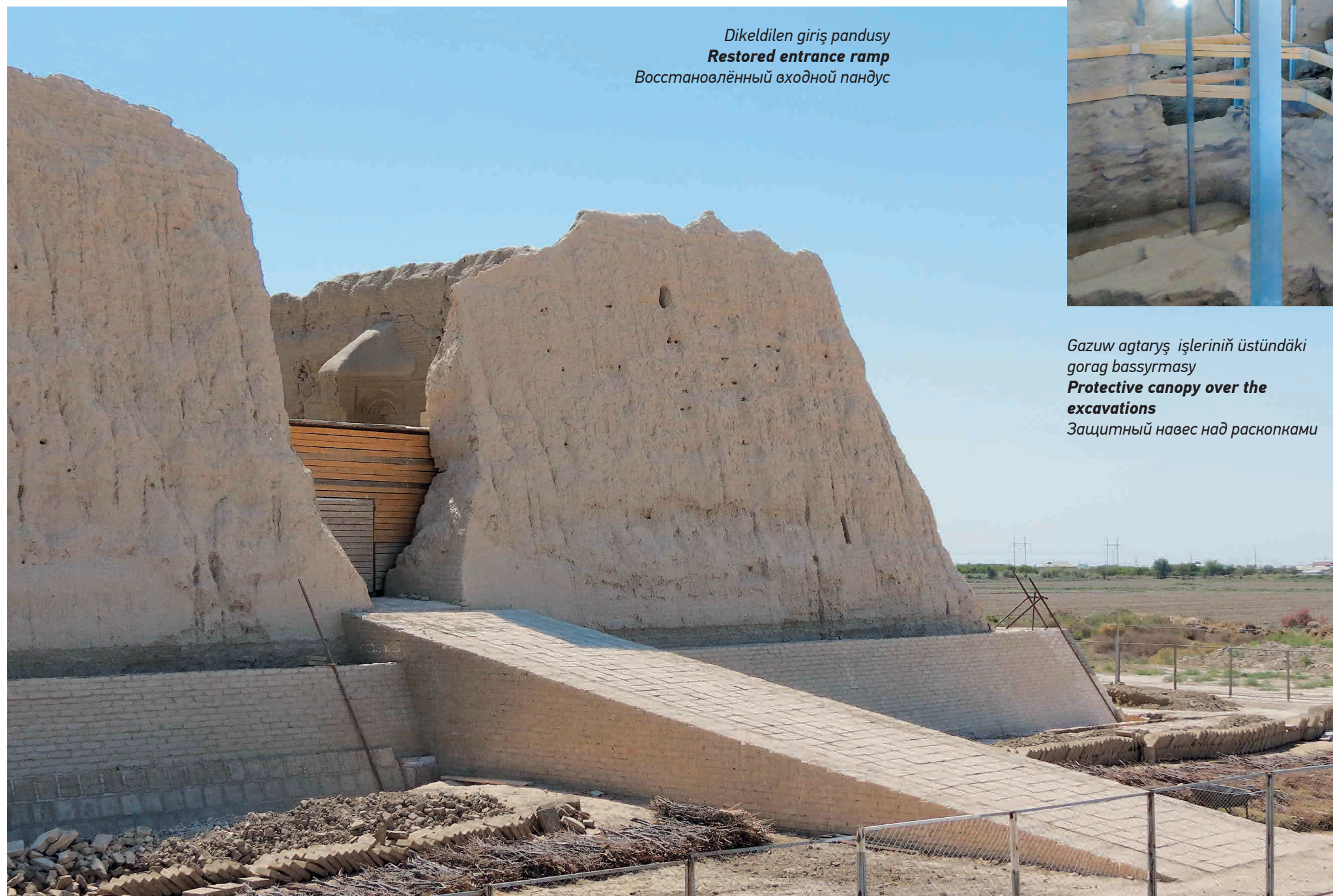
General view above  
at the second stage of the project  
Общий вид сверху  
на втором этапе проекта

Uly Gyzgalanyň ölçegleri, onuň binagärlik bezelişi we ygtybarly goralmagy onuň ýerli baý adamyň ýöne bir mülki däl-de, eýsem halýfyň ýa-da ondan soň höküm süren soltanlaryň şäheriň daşyndaky hökümet kabulhanasy bolandygyny çaklamaga mümkinçilik berýär. Ýöne bir zady, tutuş müňýyllygyň wakalarynyň şu gojaman diwarlaryň deňinden geçendigini kesgitli tassyklamak bolar. Olar türkmen-

**ligraphic angular handwriting of Kufi are Abbasid dirhams of the 8th-9th centuries, signet rings, jewelry, fine sculpture, samples of expensive glazed dishes with Kufic inscriptions. Thanks to these findings it was possible to clarify the age of the Greater Kyz Kala. It became obvious that the building was erected in the late 8th-early 9th centuries, when Merv, being in the compound of**

каллиграфическим угловатым почерком «куфи» – это аббасидские дирхемы VIII-IX веков, перстни с печатками, ювелирные украшения, произведения мелкой скульптурной пластики, образцы дорогой глазурованной посуды с куфическими надписями. Благодаря этим находкам удалось уточнить возраст Большой Кыз-кала. Стало очевидным, что здание было воздвигнуто в конце VIII-начале

*Dikeldilen giriş pandusy*  
**Restored entrance ramp**  
*Восстановлённый входной пандус*



*Gazuw agtaryş işleriniň üstündäki gorag bassyrmasy*  
**Protective canopy over the excavations**  
*Защитный навес над раскопками*



the Arab Caliphate Abbasids, was considered one of the most enlightened cities in the Islamic world. At that time, Abdullah al-Mamun, the son of the famous Caliph Harun ar-Rashid, was the governor of Khorasan. In 813, al-Mamun, famous as an astronomer, became a Caliph, but long after that he lived in Merv. Historians point out that back then the city actually played the role of the capital of the caliphate - decrees and appointments throughout the Arab empire went from there until the new Caliph moved to Baghdad.

The dimensions of the Greater Kyz Kala, its careful architectural design and reliable fortification make it possible to assume that it was not just a mansion of a rich local aristocrat, but a suburban government residence of the caliph or the ruling sultans.

IX веков, когда Мерв, находясь в составе Арабского халифата Аббасидов, считался одним из самых просвещённых городов исламского мира. В тот период наместником Хорасана был Абдулла аль-Мамун – сын знаменитого халифа Харуна ар-Рашида. В 813 году аль-Мамун, прославившийся как астроном, сам стал халифом, но ещё долго после этого проживал в Мерве. Историки указывают, что в тот период город фактически играл роль столицы халифата – указы и назначения по всей арабской империи шли оттуда, пока новый халиф не переселился в Багдад.

Размеры Большой Кыз-кала, её тщательное архитектурное оформление и надёжная фортификация позволяют предполагать, что это была не простая усадьба богатого местного аристократа, а загородная правительственная резиденция халифа или пра-

leriň täze dini – yslam dinini kabul edende araplaryň atly goşunlaryny, Beýik Seljuklaryň goşunlaryny – dünýäni boýun egdirmek üçin şu ýerden ugran Togrulbegden başlap Soltan Sanjara çenli hökümdarlary gördüler. Olar mongol çozuşlaryndan soň tutuş Merw weýran bolanda hem abat galyptyr. Şondan soň hem olar şalyklaryň gülläp ösüşiniň we dargamagynyň, Beýik Ýüpek ýolundan ýörän söwda kerwenleriniň hereketleriniň şaýatlary boldular.

Taslamadan daşary ýerine ýetirmeli işleriň tamamlajy tapgyrynda syýahatçylyk düzümi kämilleşdiriler – ozaly bilen, örän näzik, çig kerpiçden gurlan diwarlary aýawly saklamak maksady bilen düýpli işler geçiriler.

*Ruslan MYRADOW,  
«Türkmenistanyň gurluşygy we  
binagärligi»*

*Uly Gyz gala. Ýadygärligiň grafiki taýdan durkunyň täzelenmeginiň bir görnüşi  
The Greater Kyz Kala. One of the options for graphic reconstruction  
Большая Кыз-кала.  
Один из вариантов графической реконструкции*

**But one can only say that the millennium passed by these gray walls. They saw the Arab cavalry when the Turkmens adopted a new religion – Islam. They saw the armies of the Great Seljuqs – from Togrulbek to sultan Sanjar, who were sent from here to conquer the world. They survived after the Mongol invasion, when almost all of Merv was destroyed. And later they were silent witnesses to the flowering and decay of the kingdoms, the movement of trade caravans that passed the Silk Road.**

**At the final stage of the work, which is to be carried out outside the project, the tourist infrastructure will be improved, first of all, in order to mitigate the negative impact that visitor flows have on the safety of such vulnerable raw walls.**

*Ruslan MURADOV,  
«Construction and Architecture  
of Turkmenistan»*

вивших после него султанов. Но однозначно можно утверждать лишь то, что мимо этих седых стен прошли события целого тысячелетия. Они видели арабскую конницу, когда туркмены приняли новую религию – ислам. Они видели армии Великих Сельджуков – от Тогрулбека до султана Санджара, которые отправлялись отсюда покорять мир. Они уцелели после монгольского нашествия, когда почти весь Мерв был разрушен. И в дальнейшем они были молчаливыми свидетелями расцвета и упадка царств, движения торговых караванов, ходивших по Великому Шелковому пути.

На завершающей стадии работы, которую предстоит выполнить уже вне проекта, будет усовершенствована туристическая инфраструктура – прежде всего, для того, чтобы смягчить отрицательное воздействие, которое оказывают потоки посетителей на сохранность таких уязвимых сырцовых стен.

*Руслан МУРАДОВ,  
«Строительство и архитектура  
Туркменистана»*

## TEBIGY GAZDAN – ÝOKARY HILLI BENZIN HIGH-QUALITY GASOLINE FROM NATURAL GAS ИЗ ПРИРОДНОГО ГАЗА – ВЫСОКООКТАНОВЫЙ БЕНЗИН

**Ý**URDUMYZDA tebigy gazdan benzin öndürýän iri kärhana Türkmenistanyň paýtagtyndan 30 km uzaklykda Ahal welaýatynyň Owadandepede obasynda, Aşgabat-Daşoguz strategik awtomagistralyň golaýynda, gurluşyk pudagynyň kärhanalarynyň esasy böleginiň toplanan we «Günbatar-Gündogar» sebitleýin gaz geçirijiniň geçýän ýerinde gurulýar.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň başlangyjy bilen we 2030-njy ýyla çenli ýurdy senagat taýdan ösdürmegiň maksatnamasyna laýyklykda, ýurdumyzda birnäçe täze häzirkizaman gazy we nebiti gaýtadan işleýän kärhanalary gurmak göz önünde tutulýar.

Hormatly Prezidentimiziň aýtmagyna görä, şeýle önümçiligiň döredilmegi, ýurduň ykdysadyýetiniň mundan beýläk ösmeginiň, onuň tehnologik howpsuzlygynyň ýokarlanmagynyň, uglewodorod serişdeleriniň ýerleşdiriş bazarynyň giňelmeginiň we diwersifikasiýalaşmagynyň, halk hojalygynyň ähli pudaklarynyň ösüşini höweslendirmegiň örän möhüm şertleriniň biri bolup durýar.

Milli Liderimiziň pikirine görä, hut gaz himiýasy pudagynda, has öňdebaryjy innowasion tehnologiýalaryň döremegine garaşmak bolar, olar ýangyç we himiýa önümleri bazaryndaky ýagdaýy düýpli özgerdip biler.

Şu günki gün dünýäde iň iri taslama bolan tebigy gazdan ýoka-

**T**HE country's largest gas processing enterprise was built thirty kilometers from the capital of Turkmenistan, in the town of Owadandepede of the Ahal welayat. Here, near the strategic Ashgabat-Dashoguz highway, where most of the construction industry enterprises are concentrated and the East-West regional gas pipeline is laid, an industrial giant has been built – a factory for the production of gasoline from natural gas.

**By the initiative of the President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov and in accordance with the program of industrial development of the country for the period up to 2030, the construction of several new ultra-modern gas and oil refineries are planned. The creation of such industries, according to the head of state, is one of the key factors for the further development of the country's economy, increasing its technological security, expanding and diversifying the markets for hydrocarbon resources, and stimulating the development of virtually all sectors of the economy. In the field of gas chemistry, in the opinion of the Leader of the Nation, one can expect the emergence of the brightest innovative technologies that can significantly change the situation on the market of fuel and chemical products.**

**K**РУПНЕЙШЕЕ в стране газоперерабатывающее предприятие возводится в тридцати километрах от столицы Туркменистана, в местечке Овадандепе Ахалского велаята. Здесь, рядом со стратегической автомагистралью Ашхабад-Даşогуз, где сосредоточена основная часть предприятий строительной индустрии и проложен региональный газопровод «Восток-Запад», строится промышленный гигант – завод по производству бензина из природного газа.

По инициативе Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова и в соответствии с программой индустриального развития страны на период до 2030 года намечено строительство нескольких новых суперсовременных газо- и нефтеперерабатывающих производств. Создание таких производств, по словам главы государства, является одним из ключевых факторов дальнейшего развития экономики страны, повышения ее технологической безопасности, расширения и диверсификации рынков сбыта углеводородных ресурсов, стимулирования развития практически всех отраслей народного хозяйства. Именно в области газовой химии, по мнению Лидера нации, можно ожидать появления наиболее ярких иннова-





ry hilli benzin öndürmäge niýetlenen zawod, ýurduň ykdysadyýetiniň ösüşine özüniň saldamly goşandyňy goşar.

Dünýäniň belli öndürijileriniň iň täze enjamlary we Daniýanyň «Haldor Topsoe» kompaniýasynyň tehnologiýalary bilen enjamlaşdyrylan bu kärhana ýylda 1 milliard 785 million kubometr tebigy gazy gaýtadan işlä hem-de Euro-5 standartynyň ekologiýa talaplaryna laýyk gelyän ýokary hilli RON-92 markadan pes bolmadyk benziniň 600 müň tonnasyny öndürer. Şeýle hem bu işde ýylda 12 müň tonna dizel ýangyjynyň we 115 müň tonna suwuklandyrylan gazyň önümçiligi göz önünde tutulan. Zawod Ahal welaýatynda 700 sany adamy iş bilen üpjün eder.

Zawody gurmak hakynda şertnama «Türkmengaz» döwlet konserni bilen «Kawasaki Heavy Industries, Ltd.» (Ýaponiýa) hem-de «Rönesans Endüstri Tesisleri İnşaat Sanaýi ve Tiçaret Anonim Şirketi» (Türkiýe) kompaniýalarynyň konsorsiumunyň arasynda gol çekil-

**As of today the largest global project for the processing of natural gas into gasoline, the new factory should make an invaluable contribution to the economic development of the country. Equipped with the latest equipment from world manufacturers, and technology from the Danish company «Haldor Topsoe», the company will annually process 1 billion 785 million cubic meters of natural gas and produce 600 thousand tons of high-quality gasoline RON-92, which meets the environmental requirements of Euro-5 standard. It also provides for the production of 12 thousand tons of diesel fuel and 115 thousand tons of liquefied gas per year. At the same time, it will provide about 700 jobs in the Akhal welayat. The contract for the construction of a gasoline plant was signed between the State Concern «Turkmengaz» and a consortium of companies «Kawasaki Heavy Industries,**

ционных технологий, которые могут существенно изменить ситуацию на рынке топлива и химических продуктов.

Являясь на сегодняшний день самым крупным мировым проектом по переработке природного газа в бензин, новый завод должен внести неосценимый вклад в экономическое развитие страны. Оснащаемое новейшими оборудованием от мировых производителей, и технологией от датской компании «Haldor Topsoe», предприятие будет ежегодно перерабатывать 1 миллиард 785 миллионов кубометров природного газа и выпускать 600 тысяч тонн высококачественного бензина не ниже марки RON-92, который соответствует экологическим требованиям стандарта Euro-5. Также предусмотрено производство 12 тысяч тонн дизельного топлива и 115 тысяч тонн сжиженного газа в год. В тоже время он обеспечит в Ахалском велаёте око-

di. Taslama «Türkmengaz» döwlet konserniniň hem-de ýapon tarapyňy maýasynyň hasabyna amala aşyrylýar.

Baş potratçynyň we buýrujynyň hereketlerini utgaşdyrmak, şeýle hem gurluşygyň barşyna gözegçilik etmek üçin «Türkmengaz» döwlet konserniniň ýanynda gahimiýa toplumlarynyň gurluşygy boýunça Direksiýa döredildi.

Häzirki wagtda, ägirt uly zawodyň meýdanynda potratçylaryň biri bolan «Rönesans» türk kompaniýasy bu ajaýyp kärhananyň desgalaryny gurup ulanmaga berdi. Şol bir wagtyň özünde konsorsium zawodyň tehnologik bölümleriniň taslama işlerini düzdi we zerur bolan tehnologik hem-de kömekçi enjamlary satyn aldy. Buýrujy – «Türkmengaz» döwlet konserniniň esasy hünärmenleri üçin howpy we ulgamyň işe ukyplylygyny ýüze çykarmak boýunça ýörite okuwlar we treningler gurnaldy.

«Türkmengaz» döwlet konserniniň Tebigy gazyň ylmy-barlag institutynyň, Gazy we gaz himik toplumlaryny gaýtadan işlemek bölümiň başlygy, professor, tehniki ylmylaryň doktory Annamyrat Aşyrowyň pikirine görä, tebigy ga-

**Ltd.» (Japan) and «Rönesans Endüstri Tesisleri İnşaat Sanaýi ve Tiçaret Anonim Şirketi» (Turkey). The project was financed through investments from the Japanese side and funds from the «Turkmengaz» State Concern.**

**To coordinate the actions of the general contractor and the customer, as well as control over the construction progress, the Directorate for the construction of gas chemical complexes was established at the «Turkmengaz» Concern.**

**One of the contractors for the construction of this unique production is the Turkish company «Rönesans» which erected the facilities of this unique enterprise. At the same time, the consortium designed the technological sections of the factory and purchased the necessary technological and auxiliary equipment. The leading specialists of the customer, the «Turkmengaz» Group, underwent special education and training to identify the dangers and performance of the system.**

**The so-called conversion di-**

rection of natural gas processing lo 700 рабочих мест. Контракт на постройку завода по производству бензина был подписан между ГК «Туркменгаз» и консорциумом компаний «Kawasaki Heavy Industries, Ltd.» (Япония) и «Rönesans Endüstri Tesisleri İnşaat Sanaýi ve Tiçaret Anonim Şirketi» (Турция). Финансирование проекта осуществлялось за счет инвестиций японской стороны и средств Государственного концерна «Туркменгаз».

Для координации действий генподрядчика и заказчика, а также контроля за ходом строительства при Государственном концерне «Туркменгаз» было создано Управление по переработки газа.

Один из подрядчиков строительства этого уникального производства - турецкая компания «Rönesans» возвела объекты этого уникального предприятия. Одновременно консорциум провёл проектирование технологических секций завода и закупку необходимого технологического и вспомогательного оборудования. Ведущие специалисты заказчика - ГК «Туркменгаз» - прошли специальное





zy gaýtadan işlemegiň konwersion ugry – gazyň sintetik suwuk uglewodoroda fiziki-himik öwrülmeği (benziniň, kerosiniň, dizel ýangyjyň alternatiwasy), şu günki gün, gazy monetizasiýalaşdyrmagyň senagat mümkinçilikleriniň iň möhümleriniň biri bolup durýar.

Himiki düzümi boýunça benzine, kerosine ýa-da dizel ýangyjyna meňzeş maddalary yönekeý uglewodorod çig malýndan – metandan (CH<sub>4</sub>), hem alyp bolýar. Dogry, munuň üçin ilki metany «sintez-gaz» adyny alan, monooksid uglerodyň (CO) we wodorodyň garyndysyna öwürmeli. Himikler bu meseläni baryp 1926-njy ýylda, nemes alymlary F.Fişer bilen G.Tropsch atmosfer basyşda monooksid uglerodyň dikelmek reaksiýasyny açanlarynda çözdüler. Dogry saýlanan katalizatorlar we himiki reaksiýalaryny geçirmek üçin şertler döredilen ýagdaýynda, ýeňil we agyr uglewodorodlaryny sintezlemek bolýar. Netijede, şol sanda nebitiň fraksiýalaryň düzümi boýunça ýakyn önümlerini alyp bolýar.

Metanyň sintez-gaza konwersiýasy gaýtadan işlemegiň energiýany we harajady köp sarp edýän tapgyry bolup durýar, ol gazyň çig malýnyň kükürt birleşmelerinden deslapky düýpli arassalanmagy-

**is its physico-chemical conversion to synthetic liquid hydrocarbons (an alternative to gasoline, kerosene, diesel fuel), according to the head of the gas processing and gas chemical complexes department of the research institute of natural gas of the «Turkmengaz» State Concern, professor, doctor of technical sciences Annamurad Ashirov - is today one of the most important and promising industrial ways to monetize gas. So the depletion of natural oil fields does not threaten humanity with a total shortage of motor fuel. Substances with a chemical composition similar to gasoline, kerosene or diesel fuel can be obtained from the simplest hydrocarbon feedstock - methane (CH<sub>4</sub>), from which natural gas consists. However, for this, methane must first be converted into a mixture of carbon monoxide (CO) and hydrogen, called the «synthesis gas». Chemists solved this problem in 1926, when German scientists F.Fisher and G.Tropsch discovered the reaction of reducing carbon monoxide at atmospheric pressure. It turned out that, in the presence of catalysts, depending on**

обучение и тренинги по выявлению опасности и работоспособности системы.

Так называемое конверсионное направление переработки природного газа – его физико-химическое превращение в синтетические жидкие углеводороды (альтернатива бензину, керосину, дизельному топливу), по мнению начальника отдела переработки газа и газохимических комплексов научно-исследовательского института природного газа ГК «Туркменгаз» профессора, доктора технических наук Аннамурата Аширова, – является на сегодняшний день одним из важных и перспективных промышленных способов монетизации газа. Так что истощение природных нефтяных месторождений вовсе не грозит человечеству тотальным дефицитом моторного топлива. Вещества, по химическому составу похожие на бензин, керосин или дизельное топливо, вполне можно получить из простейшего углеводородного сырья – метана (CH<sub>4</sub>), из которого и состоит природный газ. Правда, для этого сначала метан нужно превратить в смесь монооксида углерода (CO) и водорода, получившей название «синтез-газ». Химики решили эту задачу еще в 1926 году, когда немецкие ученые Ф.Фишер и Г.Тропш открыли реакцию восстановления монооксида углерода при атмосферном давлении. Оказалось, что в присутствии правильно выбранных катализаторов и условий проведения химических реакций можно синтезировать лёгкий, а также тяжёлые углеводороды. В результате получить продукцию в том числе по химическому составу близкие различным фракциям нефти.

ny talap edýär. Şonuň üçin, ýapon hünärmenleriniň teklipe edýän gazy suwuk ýangyja öwürmek boýunça tehnologik prosesi tehnologik desgalaryň tutuş ulgamynyň gurluşygyny: tebigy gazy arassalamak, sintez-gazy almak, sintez gazy metanola öwürmek, soňra hilini gowulandyrmak bilen, metanoly sintetik benzine öwürmek boýunça, şeýlede, kömekçi ulgamlaryň toplumyny göz öňünde tutýar.

Magistral turbageçirijiden zawoda gelen tebigy gaz, ilki bilen ýokary hilli katalizatorlaryň kömegi bilen ýörite reaktorlarda garyndylardan (kükürt we düzüminde kükürt bolan birleşmeler) arassalanar.

Alnan önüm – benzin ýeňil we agyr benziniň ýörite rezewuarlaryna ugradylýar. Şeýle sintetik uglewodorodlar özüniň ajaýyp ekologik häsiýetleri bilen tapawutlanýarlar, olarda atmosferany hapalaýan kükürt birleşmeleri, azotly organik birleşmeleri bolmaýar. Şonuň üçin, bu ýangyç ekologiýanyň iň berk talaplaryna laýyk gelmäge ukyplydyr.

Zawodyň ulanmaga berilmegi bilen täze kärhananyň önümi – nebit motor ýangyjynyň alternatiwasy bolan ýokary hilli benzin ýurdumyzyň ösüşine özüniň saldamly goşandyny goşar.

*Wladimir KOMAROW,*  
*žurnalist*



**the ratio of hydrogen and carbon monoxide in the gas mixture, it is possible to synthesize liquid and even solid hydrocarbons, whose chemical composition is close to the products of oil fractionation.**

**The conversion of methane to synthesis gas seems to be the most energy-intensive and capital-intensive stage of processing, which requires preliminary deep cleaning of the raw gas from sulfur compounds. Therefore, the technological process proposed by Japanese specialists for the conversion of gas into liquid fuel involves the construction of a whole chain of technological installations: to purify natural gas, to produce synthesis gas, to convert synthesis gas to methanol, to convert methanol to synthetic gasoline, followed by refining systems. Natural gas from the trunk pipeline to the plant will initially be purified from impurities (sulfur and sulfur-containing compounds) using high-quality catalysts in special reactors.**

**The resulting product - gasoline - is sent to special tanks, - light and heavy gasoline. Such synthetic hydrocarbons differ in almost ideal environmental characteristics - there can be neither sulfur compounds nor nitrogen-containing organic compounds that contribute to atmospheric pollution. Therefore, this fuel will be able to meet the most stringent environmental standards.**

**With the commissioning of the factory, the products of the new enterprise - high-quality gasoline - an alternative to petroleum motor fuels - will make an invaluable contribution to the further development of the country.**

*Vladimir KOMAROV,*  
*journalist*

Конверсия метана в синтез-газ представляется наиболее энергоёмкой и капиталоемкой стадией переработки, требующей предварительной глубокой очистки сырьевого газа от сернистых соединений. Поэтому предлагаемый японскими специалистами технологический процесс превращения газа в жидкое топливо предусматривает строительство целой цепочки технологических установок: по очистке природного газа, получению синтез-газа, по превращению синтез-газа в метанол, по превращению метанола в синтетический бензин с последующим облагораживанием, а также комплекс вспомогательных систем. Природный газ, поступивший из магистрального трубопровода на завод, будет изначально очищаться от примесей (серы и серосодержащих соединений) с помощью высококачественных катализаторов в специальных реакторах.

Полученный продукт – бензин – направляется в специальные резервуары, – легкого и тяжелого бензина. Такие синтетические углеводороды отличаются практически идеальными экологическими характеристиками – там не может быть ни сернистых соединений, ни азотсодержащих органических соединений, которые способствуют загрязнению атмосферы. Поэтому такое топливо будет способно соответствовать самым строгим экологическим стандартам.

С вводом в эксплуатацию завода продукция нового предприятия – высококачественный бензин – альтернатива нефтяным моторным топливам – внесёт неоценимый вклад в дальнейшее развитие страны.

*Владимир КОМАРОВ,*  
*журналист*

# GURLUŞYK PUDAGY – ÝURDUMYZYŇ YKDYSADY ÖSÜŞINIŇ AÝDYŇ GÖRKEZIJISI

## CONSTRUCTION INDUSTRY – THE RESPONSIBLE INDICATOR OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY

## СТРОИТЕЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ – БЕССПОРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

AKTUAL / ACTUAL / AKTUALYHO

**T**ÜRKMENISTANDA gurluşyk pudagy döwletiň ykdysadyýetiniň ileri tutulýan ugurlarynyň biridir. Ýurdumyzda gurluşyk işleriniň güýçli depginler bilen alnyp barylýmagy diýarymyzyň ägirt uly ykdysady kuwwatyny görkezýär. Şeýlelikde, milli ykdysadyýetde üznüksiz önümçiligiň hereket etmegine giň ýol açylyp, zähmet bilen adam faktory ösüşiniň esasy daýanjy bolup çykyş edýär.

Döwlet Baştutanymyzyň ýolbaşçylygynda soňky on ýyldan gowrak wagtyň dowamynda ulanylmaga berlen köp sanly binalar ösüşiniň täze belentliklerine tarap ynamly gadam urýan ýurdumyzyň kuwwatly ösüşiniň aýdyň subutnamasydyr. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady taýdan üstünlikli ösmegi ençeme görkezijiler, şol sanda ýokary maýa goýum işjeňligi bilen tassyklanylýar.

Häzirk wagtda gurluşyk toplumy giň gerimli döwlet maksatnamalaryny senagatlaşdyrmak, döwrebaý ulag düzümini döretmek, daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümleri öndürmek hem-de daşary ýurtlara iberil-

**I**N TURKMENISTAN, the construction industry is one of the priorities of the state economy. The accelerated pace of construction work demonstrates the enormous economic power of the state. In the national economy a wide road has opened for continuous production, and the human factor is the main pillar of development. Numerous buildings and structures put into operation during the last ten years or more are indisputable proof of the intensive development of our country, which confidently strides ahead under the leadership of the recognized leader of the nation Gurbanguly Berdimuhamedov. The successful socio-economic development of Turkmenistan is confirmed by numerous indicators, including high investment activity.

Currently, the construction industry is guided by large-scale programs for further industrialization, the creation

**B**TURKMENISTANE строительная отрасль – одна из приоритетных направлений экономики государства. Ускоренные темпы ведения строительных работ демонстрируют огромную экономическую мощь государства. В национальной экономике открылась широкая дорога для непрерывного производства, а человеческий фактор выступает основной опорой развития. Многочисленные здания и сооружения, сданные в эксплуатацию в течении последних десяти с лишним лет, являются бесспорным доказательством интенсивного развития нашей страны, которая уверенно шагает вперед под руководством признанного лидера нации Гурбангулы Бердымухамедова. Успешное социально-экономическое развитие Туркменистана подтверждается многочисленными показателями, в том числе высокой активностью инвестиций.

В настоящее время строительная отрасль руководствуется широкомасштабными програм-

ýän harytlaryň möçberini artdyrmak, ýaşaýyş jaýlaryny gurmak, sebitleri özgertmek boýunça maksatnamalary amala aşyrmagy ugur edinýär. Olaryň çäklerinde bar bolan kärhanalary döwrebaplaşdyrmak hem-de durkuny täzelemek işleri amala aşyrylyp, täze senagat we durmuş maksatly desgalar bina edilýär.

Gurluşyk toplumynyň ösdürilmegi, möhüm mümkinçilikleriň bir ýere jemlenmegi, dolandyryşyň täze tehnologiýalarynyň we öňdebaryjy usullarynyň işlenip taýýarlanylýmagy hem-de ornaşdyrylmagy adam faktoryny pugtalandyrmagyň möhüm şerti bolup durýar. Bu wezipeleriň çözüdi gurluşyk pudaklarynda zähmetiň we önümçiligiň guralyşyny kämilleşdirmek, zähmet gurlaryny peýdalanmagyň netijeliligini ýokarlandyrmak işleriniň okgunly ösüşi bilen baglanyşyklydyr.

Täze önümçilik-ykdysady garnaşyklaryň kemala gelyän häzirk şertlerinde gurluşykda zähmet gurlaryny peýdalanmagyň netijeliligini ýokarlandyrmak meseleleriniň nazary we amaly ugurlaryny öwrenmegiň ähmiýetli orny barha pugtalanýar. Çünki, ýurdumyzyň durmuş-ykdysady taýdan durnukly ösmegine, halkymyzyň ýaşaýyş-durmuş derejesini has-da ýokarlandyrmaga gönükdirilen özgertmeler maksatnamalarynda bellenilen çäreleriň kesgittelen möhletinde we talabalaýyk derejede ýerine ýetirilmeginde esasy orun ýurdumyzyň zähmet serişdelerine degişli bolup durýar.

Häzirk wagtda ýurdumyzyň gurluşyk senagatynyň bäsdeşlige ukyplylygyny ýokarlandyrmak, önümçilik we ylmy-tehniki kuwwatyny güýçlendirmek, ýerli çig maldan taýýarlanylýan, daşary ýurtlardan getirilýän görnüşleriniň ornuny tutýan gurluşyk materiallarynyň sanawyny artdyrmak ýaly möhüm wezipeler çözülýär. Ýeri gelende bellesek, sazlaşykly ösýän gurluşyk senagatynyň sarp edijileri ýurdumyzyň Senagatçylar we telekeçiler birleşme-

**of a modern transport infrastructure, the production of import-substituting products and an increase in the number of exported products, the construction of residential buildings, and the transformation of regions. As part of these programs, work is being carried out to modernize and reconstruct existing enterprises, to build new industrial and social facilities. At the same time, the development of the building complex, the development and introduction of new technologies and advanced management methods are an important condition for strengthening the human factor. The solution of these tasks is connected with the advancement of work to improve the organization of labor and production in the construction industry, and to increase the efficiency of the use of labor resources.**

**In the current conditions of the formation of new production and economic relations, the role of theory and practice issues related to this issue is becoming increasingly stronger. Currently, such important tasks as improving the competitiveness of the construction industry, strengthening production and scientific and technical capacity, increasing the list of import-substituting building materials produced from local raw materials are being solved. Businessmen - members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of Turkmenistan have established the provision of domestic production of building materials to consumers of this harmoniously developing industry. Among them - decorative panels, facing materials from expanded polystyrene,**

мами по дальнейшей индустриализации, созданию современной транспортной инфраструктуры, производству импортозамещающей продукции и увеличению количества экспортируемой продукции, строительству жилых домов, преобразованию регионов. В рамках этих программ осуществляются работы по модернизации и реконструкции имеющихся предприятий, строятся новые промышленные и социальные объекты. При этом развитие строительного комплекса, разработка и внедрение новейших технологий и передовых методов управления являются важным условием укрепления человеческого фактора. Решение этих задач связано с продвижением работ по совершенствованию организации труда и производства в строительной отрасли, повышением эффективности использования трудовых ресурсов.

В нынешних условиях формирования новых производственных отношений все более усиливается роль связанных с этой проблематикой вопросов теории и практики. В настоящее время решаются такие важные задачи, как повышение конкурентоспособности строительной индустрии, усиление производственной и научно-технической мощности, увеличение перечня импортозамещающих строительных материалов, производимых из местного сырья. Бизнесмены – члены Союза Промышленников и предпринимателей Туркменистана наладили обеспечение потребителей этой гармонично развивающейся отрасли строительными материалами отечественного производства. В их числе – декоративные панели, облицовочные материалы из пенополистерола, металлических, железобетонных и каменных изделий для городских улиц, про-

AKTUAL / ACTUAL / AKTUALYHO

siniň agzalary – hususy kärhanalar tarapyndan öndürilýän gurluşyk materiallary bilen hem üpjün edilýär. Olaryň sanawynda bezeg panellerini, penopolistrodan ýasalan binagärlilik bezeg serişdeleri, şäher köçeleri üçin dürli materiallar, ýaşayş jaýlaryna we edara binalaryna niýetlenip agaçdan, metaldan, aýnadan ýasalan önümler, ýerli serişdelerden öndürilýän kafeller bar.

Sazlaşykly ösýän gurluşyk senagatynyň sarp edijileri ýurdumyzyň gipsokarton hem-de alçıpan ýaly önümleri bilen üpjün edilýär. Söwda merkezlerinde alyjylara seýilgähler we dynç alyş zolaklary üçin niýetlenen önümler, tebigy serişdeler, plastik önümler, şol sanda gapylar, penjireler, dürli görnüşli turbalar, demir önümleri we beýlekiler hödürleýär.

Elbetde, ýurdumyzda ýaýbaňlandyrylan ähli özgertmeleriň gözbaşynda ak mermerli paýtagtymyz durýar. Orta Aziýanyň dürdänesine öwürülen paýtagtymyz bu günki gün özüniň ajaýyp desgalary bilen haýran galdyryýar. Ak şäherimiz Aşgabat dünýäniň iň owadan şäherleriniň birine öwrülýär.

Hormatly Prezidentimiziň bimöçber tagallasy bilen ýurdumyzyň halk hojalygynyň ähli ugurlarynda netijeli zähmet çekmäge giň şertler we mümkinçilikler döredilýär. Gurluşyk toplumynyň kärhanalarynyň zähmet gurlaryny peýdalanmagyň netijeliligini ýokarlandyrmaga gönükdirilen işjeň serişdeleriň bolmagy önüm öndürmekligiň möçberlerini ýokarlandyrmak, döwletiň zähmet we ilaty iş bilen üpjün etmek syýasatyny üstünlikli amala aşyrylmak, ilatyň maddy-hal ýagdaýyny has-da gowulandyrmak boýunça oňaly şertleri kemala getirmek, döwlet gullukçylaryny taýýarlamak, işgärleriň hünärini ýokarlandyrmak, önümçilik materiallaryny peýdalanmagyň netijeliligini üpjün etmek, ykdysadyýeti durnukly ilerletmek bilen baglanyşykly hem-de beýleki birnäçe degişli çäreleriň ýokary hilli ýerine ýetirilmegine ýardam edýär.

**metal, reinforced concrete and stone products for city streets, products made of wood, metal, glass and plastic for residential and public buildings, as well as drywall (alchipan) and tile from local raw materials . In shopping centers, customers are offered products for parks and recreation areas, natural materials, plastic products, including doors, windows, furniture, fittings, pipes of various kinds, and much more.**

**Of course, in the vanguard of all transformations in the country stands our white marble capital, which has become the pearl of Central Asia, which surprises and delights people with its magnificent objects. The white city of Ashgabat turns into one of the most beautiful cities in the world. Thanks to the tremendous efforts of the distinguished President in all areas of the country's national economy, wide conditions and opportunities for quality work are being created. The availability of opportunities aimed at improving the efficiency of the use of labor resources of enterprises of the construction complex contributes to the qualitative implementation of measures related to increasing production volumes, successful implementation of labor and employment policies, creating favorable conditions for improving the material condition of citizens, training civil servants, and staff development ensuring efficient use of production facilities, stable growth of the economy.**

**Analysis of the rich experience in creating industries for the development of the rich natural resources of our country determines the for-**

дукция из древесины, металла, стекла и пластика, предназначенных для жилых и общественных зданий, а также гипсокартон (алчипан) и кафель из местного сырья. В торговых центрах покупателям предлагаются изделия, предназначенные для парков и зон отдыха, природные материалы, пластмассовые изделия, в том числе двери, окна, мебель, фурнитура, трубы разных видов и многое другое.

Конечно же, в авангарде всех преобразований в стране стоит наша беломраморная столица, превратившаяся в жемчужину Средней Азии, которая удивляет и восхищает людей своими великолепными объектами. Белый город Ашхабад превращается в один из самых красивейших городов мира. Благодаря огромным усилиям уважаемого Президента во всех направлениях народного хозяйства страны создаются широкие условия и возможности для качественного труда. Наличие возможностей, направленных на повышение эффективности использования трудовых ресурсов предприятий строительного комплекса способствует качественному выполнению мероприятий, связанных с повышением объёмов производства продукции, успешным осуществлением политики труда и занятости населения, созданием благоприятных условий по улучшению материального состояния граждан, подготовкой государственных служащих, повышением квалификации работников, обеспечением эффективности использования производственных средств, стабильным ростом экономики.

Анализ богатого опыта в создании производств по освоению богатых природных ресурсов нашей страны обуславливает формирование единой производственно-экономической системы

Ýurdumyzyň örän baý tebigy serişdelerini özleşdirmek boýunça önümçilikleriň döredilmeginde baý tejribäniň toplanlymagy dürli görnüşli kärhanalaryň arasynda pudagara gatnaşyklaryň kämilleşmegi netijesinde bitewi önümçilik-ykdysady ulgamyň kemala gelmegini şertlendirýär. Şeýlelikde, sebitleriň öndüriji güýçlerini we üpjünçilik ulgamlaryny döwrebaplaşdyrmak, hojalyk subýektleriniň arasynda ykdysady önümçilik gatnaşyklaryny kämilleşdirmek, gaýtadan işleýän pudaklaryň önümçilik kuwwatlyklaryny artdyrmak, şol sanda öňdebaryjy innowasion tehnologiýalara esaslanýan täze önümçilik düzümlerini döretmek netijesinde bäsdeşlige ukyply, ekologiýa taýdan arassa önümler bilen içerki sarp edijileriň isleglerini kanagatlandyrmak bilen birlikde, bu harytlary dünýä bazarlaryna ibermek, ilatyň iş bilen üpjünçiligini ýokarlandyrmak, ekologiýa abadançylygyny üpjün etmek döwlet syýasatynda ileri tutulýan ugurlaryň hatarynda durýar.

Ýokarda beýan edilenler ýurdumyzyň gurluşyk toplumynyň daşary ýurtlara degişli önümleriň ýerini tutýan milli önümleriniň görnüşlerini artdyrmak, önümçilik kärhanalaryny ýerli çig maldan taýýarlanan materiallar bilen üpjün etmek milli önüm öndürijileriň harytlarynyň daşarky bazarlara eksportyny artdyrmak babatda görülýän çäreler hem oňyn täsirini ýetirýär.

«Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi» ýylynda ýurdumyzyň gurluşyk pudagynda ýola goýulýan bu beýik işler milli Liderimiziň başlangyçlarynyň ata Watanymyzyň abadançylygynyň, mähriban halkymyzyň bagtyýar durmuşynyň, eziz Diýarymyzyň ykdysady kuwwatynyň ardyrlymagyna gönükdirilendiginiň aýdyň subutnamasydyr.

*Kakageldi HÜMMÄÝEW,  
Türkmenistanyň Prezidentiniň  
ýanyndaky Döwlet gullugy  
akademiyasynyň prorektory*

**mation of a single production and economic system and the improvement of inter-branch relations of enterprises of different ownership forms. Thus, the modernization of the production forces and the system of supplying the regions, improving the economic and production relations between economic entities, increasing the production capacities of the processing industries, including along with meeting the needs of domestic consumers with competitive, environmentally friendly products as a result of creating new production structures oriented towards advanced innovative technologies, sending these products to world markets, increasing employment ensuring environmental well-being is among the priorities of state policy.**

**The above also has a positive effect on measures to increase the types of import-substituting products of the country's construction complex, providing manufacturing enterprises with materials made from local raw materials and increasing exports to world markets of products of national producers.**

**In the year under the motto «Turkmenistan – The Heart of the Great Silk Road» these great deeds carried out in the construction industry of the country are indisputable proof of the initiatives of the Leader of the nation to the welfare of the Motherland, the happy life of his people and the strengthening of the economic power of the state.**

*Kakageldy HUMMAYEV,  
Vice Rector of the Academy of Public  
Administration under the President  
of Turkmenistan*

и совершенствование межотраслевых отношений предприятий разных форм собственности. Таким образом, модернизация производственных сил и системы обеспечения регионов, совершенствование экономически-производственных отношений между хозяйственными субъектами, увеличение производственных мощностей перерабатывающих отраслей, в том числе наряду с удовлетворением потребностей внутренних потребителей конкурентоспособной, экологически чистой продукцией в результате создания новых производственных структур, ориентированных на передовые инновационные технологии, отправка этой продукции на мировые рынки, повышение занятости населения, обеспечение экологического благополучия стоит в ряду приоритетных направлений государственной политики.

Вышеизложенное также благоприятно воздействует на мероприятия по увеличению видов импортозамещающей продукции строительного комплекса страны, обеспечение производственных предприятий материалами, изготовленными из местного сырья и увеличение экспорта на мировые рынки товаров национальных производителей.

В год, прошедший под девизом «Туркменистан – Сердце Великого Шелкового пути» эти великие дела, осуществленные в строительной отрасли страны, являются бесспорным доказательством направления инициатив Лидера нации на благополучие Родины, счастливую жизнь любимого им народа и на укрепление экономической мощи государства.

*Какгельды ХУММАЕВ,  
проректор Академии  
государственной службы при  
Президенте Туркменистана*

# GURLUŞYK PUDAGYND A IŞEWÜRLERİŇ WE TELEKEÇILERİŇ TUTÝAN ORNY

## THE ROLE OF BUSINESSMEN AND ENTREPRENEURS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

## РОЛЬ БИЗНЕСМЕНОВ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

**N**ORMATLY Prezidentimiziň parasatly ýolbaşçylygynda Türkmenistan ähli babatda ösüşleriň täze belentliklerine eýe bolýar. Ýurdumyza gurlup, ulanylmaga berilýän önümçilik we medeni-durmuş maksatly desgalaryň sany barha köpeliýär. Munuň özi ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň uly mümkinçiliklere eýedigini alamatlandyryýar.

Häzirki döwürde ýurdumyza hususy işewürligi ösdürmek we telekeçilik işini ýaýbaňlandyrmak üçin oňaýly şertler döredilýär. «Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakynda», «Türkmenistanyň Senagatçylyk we telekeçiler birleşmesi hakyndaky» Türkmenistanyň Kanunlarynyň kabul edilmegi bu ugry döwrebap ösdürmäge ýardam edýär.

Türkmen telekeçileri sanlyja ýylyň içinde milli telekeçiligiň ösüşli ýollarynda baý iş tejribesini topladylar. Şeýlelikde Türkmenistanyň Senagatçylyk we telekeçiler birleşmesiniň agzalary düýpli gurluşyklara gatnaşyp, milli ykdysadyýetimiziň ösmegine, halkymyzyň maddy hal-ýagdaýynyň ýokarlanmagyna saldamly goşant goşup, döwrebap oba-şäherleri, ýaşayyş jaýlary, medeni-durmuş maksatly desgalary ýokary hilli gurup gelýärler.

**U**NDER the wise leadership of the Distinguished President, Turkmenistan in all spheres reaches new frontiers. The number of industrial, social and cultural facilities under construction in the country is growing. This is a symbol of the enormous potential of our country's economy.

**At present, favorable conditions are being created for the development of private business and expansion of business activities in the country. The adoptions of the Laws of Turkmenistan «On State Support of Small and Medium-Sized Businesses» and «On the Union of Industrialists and Entrepreneurs of Turkmenistan» provide development assistance in accordance with the requirements of the time of this direction.**

**For a few years, Turkmen entrepreneurs have accumulated rich experience in the development of national entrepreneurship. Thus, members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of Turkmenistan, participating in capital construction, making a significant contribution to the development of the nation-**

**P**OD мудрым руководством уважаемого Президента Туркменистана наша страна во всех сферах достигает новых рубежей. Растет число строящихся, вводимых в строй объектов производственного и социально-культурного назначения. Это является символом огромного потенциала экономики нашей страны.

В настоящее время создаются благоприятные условия для развития частного бизнеса и расширения предпринимательской деятельности в стране. Принятие Законов Туркменистана «О государственной поддержке малого и среднего предпринимательства», «О Союзе промышленников и предпринимателей Туркменистана» оказывает содействие развитию в соответствии с требованиями времени.

За считанные годы туркменские предприниматели накопили богатый опыт на пути развития национального предпринимательства. Таким образом, члены Союза Промышленников и предпринимателей Туркменистана, участвуя в капитальном строительстве, внося весомый вклад в развитие национальной экономики, повышение материального благополучия народа, возводят на высоком качественном

дöwletimiz bazar gatnaşyklaryna geçmegi çaltlandyrmaga, hususan-da, ykdysadyýetiň döwlete dahylsyz pudagyny çalt depginler bilen ösdürmäge uly üns berýär. Bilelikdäki kärhanalar we paýdarlar jemgyýetleri döredilýär, gazna biržalarynyň we gymmatly kagyzlaryň bazarynyň işi ýola goýulýar.

Ýurdumyza üstünlikli durmuş geçirilýän «Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2018–2024-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasynda» Garaşsyz Watanymyzy ösdürmegiň ugurlary kesgitlendi. Maksatnama laýyklykda, hususy telekeçilik ulgamynda ykdysadyýetiň dürli ugurlaryna degişli köp sanly kiçi we iri senagat kärhanalaryny döretmegiň meýilleşdirilmegi, şol sanda ýerasty baýlyklary özleşdirmek bilen bagly taslamalaryň göz önünde tutulmagy Türkmenistanyň Senagatçylyk we telekeçiler birleşmesiniň agzalaryna bildirilýän ynamy has-da artdyrdy.

Maksatnamada bellenilişi ýaly, ýurdumyza ýörite ykdysady zolaklar hereket eder. Döwlet kärhanalarynyň hususlaşdyrylmagy giň gerim bilen dowam etdiriler, bilelikdäki kärhanalar we paýdarlar jemgyýetleri dörediler. Netijede, bazar gatnaşyklaryna geçme-

**al economy, increasing the material well-being of the people, erect modern villages-cities and numerous cultural and social facilities at a high quality level.**

**The government pays great attention to the accelerated transition to market relations, in particular the development of the progressive pace of the non-state sector of the economy. Joint ventures and joint stock companies are being set-up, work is under way to develop stock exchanges and the securities market.**

**In the successfully implemented "Program of the President of Turkmenistan for the socio-economic development of the country for 2018-2024," directions for the development of an independent Fatherland are defined. Planning in accordance with the Program for the creation of a large number of small and large industrial enterprises in the field of private entrepreneurship belonging to various sectors of the economy, including projects related to the development of natural resources, further increased the trust placed on the members of the Union of**

уровне современные сёла и города, многочисленные объекты культурно-социального назначения.

Государство уделяет большое внимание ускоренному переходу к рыночным отношениям, в частности развитию поступательными темпами негосударственного сектора экономики. Создаются совместные предприятия и акционерные общества, налаживается работа по развитию фондовых бирж и рынка ценных бумаг.

В успешно реализуемой «Программе Президента Туркменистана социально-экономического развития страны на 2018-2024 годы» определены направления развития независимого государства. Планирование в соответствии с Программой создания в сфере частного предпринимательства большого числа малых и крупных промышленных предприятий, относящихся к различным отраслям экономики, в том числе проектов, связанных с освоением природных богатств, еще больше повысило доверие, оказываемое членам Союза промышленников и предпринимателей Туркменистана.

Как отмечается в Программе, в стране будут действовать специальные экономические зоны. Будет







giň dowamynda düýpli özgertmeler amala aşyrylar we ykdysadyýetimizde döwlete dahylsyz pudagyň paýy barha artar.

Häzirki döwürde türkmen telekeçileri binagärlik babatynda dünýä işewürleri bilen işeň bäsleşigi guraýarlar. Munuň özi ýurdumyzyň hususy kärhanalarynyň dünýä ülnülerine laýyk gelýän binalary gurýandygynyň, gurluşykda öňdebaryjy tilsimatlary we innowasion tehnologiýalary batyrçaý ulanmagy başaryandygynyň netijesidir. Mysal hökmünde «Ajaýyp gurluşyk» kompaniýasynyň işine garap geçeliň.

«Ajaýyp gurluşyk» hususy kärhanasy tarapyndan häzirki döwürde paýtagtymyzyň Türkmenbaşy şaýolunyň ugrunda sportuň olimpiýa görnüşleri boýunça okuw-sport toplumynyň binasyny gurmak işleri dowam edýär. Ol Türkmenistanyň Milli sport we syýahatçylyk institutynyň düzümine girer. Ýokary okuw mekdebinin binasynyň günorta tarapyndan Oguzhan köçesi bilen kesişýän ýerine çenli on gektardan gowrak ýerde ýolbaşçy-dolanyryş okuw klasteri kemala getiriler. Sport toplumynda okuw otaglary, mugallymlar üçin otaglar, trenajýor zaly, sportuň oýun görnüşleri, bilýard we tennis otaglary, owkallaýuş otaglary, lukmançylyk nokady we beýleki ýöriteleşdirilen hem-de kömekçi otaglar ýerleşer.

Täze okuw-sport toplumu türkmen olimpiýaçylaryny we hünärine ussat tälimçileri taýýarlamak üçin binýat bolar.

### Industrialists and Entrepreneurs of Turkmenistan.

As noted in the Program, special economic zones will operate in the country. Large-scale privatization of state enterprises will continue, joint ventures and joint-stock companies will be created. As a result, during the transition period to market relations, fundamental changes will be implemented and the share of the non-state sector in the economy will grow.

At present, Turkmen entrepreneurs actively compete with foreign firms in the field of architecture. This is the result of the fact that private enterprises construct buildings that meet international standards and boldly apply advanced equipment and innovative technologies in construction. For example, consider the activities of the company «Ajaýyp gurluşyk».

The projects of the company «Ajaýyp gurluşyk» are connected with the ongoing work on the construction of an educational and sports complex of a building for Olympic sports on Turkmenbashi Avenue of the capital. It is part of the National Institute of Sports and Tourism. On the south side of the building of the higher educational institution to the intersection of Oguzhan Street in the territory of more than 10 hectares an administrative and management training cluster will be erected. The sports complex will accommodate classrooms for teachers, gyms, classrooms for various sports, billiards and tennis halls, massage classrooms, a medical center and other specialized and utility rooms.

The new educational and sports complex will become the base for the training of Turkmen Olympians and professional masters of coaches.

продолжена масштабная приватизация государственных предприятий, созданы совместные предприятия и акционерные общества. В результате, в переходный период на рыночные отношения, будут осуществлены кардинальные преобразования и вырастет доля негосударственного сектора в экономике.

В настоящее время в области архитектуры туркменские предприниматели активно конкурируют с иностранными фирмами. Это результат того, что частные предприятия строят соответствующие мировым стандартам здания и смело применяют в строительстве передовое оборудование и инновационные технологии. К примеру, рассмотрим деятельность компании «Ајауыр гurluşyk».

Индивидуальное предприятие «Ајауыр гurluşyk» связаны с продолжающимися работами по строительству учебно-спортивного комплекса факультета по олимпийским видам спорта на проспекте Туркменбаши в Ашхабаде. Он входит в состав Национального института спорта и туризма. С южной стороны здания высшего учебного заведения до перекрёстка улицы Огузхан на территории более 10 гектаров будет возведен административно-управленческий учебный кластер. В спортивном комплексе будут размещены учебные аудитории, кабинеты для преподавателей, тренажёрные залы, кабинеты по различным видам спорта, залы для бильярда и тенниса, массажные кабинеты, медицинский пункт и другие специализированные и подсобные помещения.

Новый учебно-спортивный комплекс станет базой для подготовки туркменских олимпийцев и профессиональных мастеров тренеров.

Особая роль отводится предпринимателям страны в реализации крупномасштабных программ

Welaýatlary ösdürmegiň iri möçberli maksatnamalaryny durmuşa geçirmekde ýurdumyzyň telekeçilerine aýratyn orun berilýär, olara ýaşayuş-durmuş ähmiýetli möhüm desgalary gurmak, döwrebap önümçilik toplumlaryny döretmek ynanylýar. Häzirki günlerde Daşoguz welaýatynyň ýolbaşçy-dolandyryş merkezinde köp otagly ýaşayuş jaýlarynyň gurluşygy gyzgalaňly depginde alnyp barylýar. Ol ýerdäki 16, 24 öýli ýaşayuş jaýlarynyň gurluşygyny «Atalyk gurluşyk» hususy kärhanasy, 32 öýli ýaşayuş jaýynyň gurluşygyny bolsa «Gölli baý» hususy kärhanasynyň işgärleri bina edýärler.

Welaýatyň Köneürgenç etrabynyň «Täze ýol» geňişliginde gurulýan täze döwrebap şäherçe durmuş-medeni we beýleki binalar ulgamyny özünde jemläär. Ol ýerde «Bagtly gadam» hojalyk jemgyýeti 420 okuwça niýetlenen orta mekdebin iki gatdan ybarat täze binasyny gurýar. Şular ýaly işler beýleki welaýatlarda hem sazlaşykly dowam edýär.

Türkmenistanyň Senagatçylar we telekeçiler birleşmesiniň agzalary «Awaza» milli syýahatçylyk zolagynda hem dünýä nusgalyk gurluşyk işlerini amala aşyrylarlar.

Arkadag Prezidentimiz telekeçilik ulgamynda ýokary tehnologiýaly önümçiligi ösdürmäge, dünýä ykdysadyýetiniň häzirki ösüşiniň wezipelerini nazara almak bilen, kiçi we orta işewürligi düzümläýin döwrebaplaşdyrmaga ýardam edýär. Hormatly Prezidentimiz Aşgabady ösdürmegiň nobatdaky meýilnamasyny durmuşa geçirmegi türkmen telekeçilerine ynaný. Telekeçiler özlerine bildirilen bu ýokary ynamy ödemek üçin yhlasly zähmet çekýärler.

*Didar SÄHETMYRADOW, Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Usulyýet, nyrh emele getirij we çykardajy ölçegleri döwlet müdirliginiň Gurluşyk kadalary müdirliginiň başlygy*

A special role is given to businessmen of the country in the implementation of large-scale programs for the development of regions. They are entrusted with the construction of important social facilities, and modern production facilities. At present, the construction of apartment buildings in the administrative center of Dashoguz welayat is underway. The construction of 16 and 24 apartment houses is carried out by employees of the private enterprise «Atalyk gurluşyk», and 32 apartment houses by the private enterprise «Gölli baý».

The new modern village under construction in the «Täze ýol» gengeshlik of the Kunyaurgench etrap includes a complex of buildings for social and cultural purposes and other facilities. The economical society «Bagtly gadam» is building a new building of a two-storey high school with 420 places.

Members of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of Turkmenistan also carry out construction work that meets international standards in the «Awaza» National Tourist Zone.

Arkadag President supports the development of high-tech industrial entrepreneurship, improving the structure of small and medium-sized businesses, taking into account the challenges of the modern development of the world economy. Esteemed President entrusted the implementation of the next development plan of Ashgabat to Turkmen entrepreneurs. They work with inspiration to justify the high confidence shown.

*Didar SAHETMYRADOV, Head of the Department of Construction Standards of the State Administration of Methodology, Pricing and Estimated Rationing of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan*

по развитию регионов, им доверено строительство важных объектов социального назначения, современных производственных комплексов. В настоящее время динамичными темпами ведется строительство многоквартирных жилых домов в административном центре Дашогузского велаята. Строительство 16-ти и 24-х многоквартирных жилых домов осуществляют работники частного предприятия «Аталык гurluşyk», а 32-х многоквартирных жилых домов – частного предприятия «Gölli baý».

Строящийся новый современный поселок в генгешлике «Тäze ýol» Куняургенчского этрапа велаята включает в себя комплекс зданий социально-культурного назначения и другие объекты. Хозяйственное общество «Bagtly gadam» возводит новое здание двухэтажной средней школы на 420 мест.

Члены Союза промышленников и предпринимателей Туркменистана также осуществляют строительные работы, соответствующие мировым стандартам в Национальной туристической зоне «Аваза».

Наш Президент оказывает поддержку развитию высокотехнологичного производственного предпринимательства, совершенствованию структуры малого и среднего предпринимательства с учётом задач современного развития мировой экономики. Уважаемый Президент доверил реализацию очередного плана развития Ашхабада туркменским предпринимателям. Предприниматели вдохновенно трудятся для оправдания оказанного высокого доверия.

*Didar SAHATMURADOV, начальник Управления строительных норм Государственного управления методологии, ценообразования и сметного нормирования Министерства строительства и архитектуры Туркменистана*

# AŞGABAT AGLOMERASIÝA GIŇIŞLIGINDE

## ASHGABAT IN AGLOMERATION SPACE

### АШХАБАД В ПРОСТРАНСТВЕ АГЛОМЕРАЦИИ

**T**ÜRKMENISTANYŇ milli Garaşsyzlygyna eýe bolmagy ähli ugurlar bilen bir hatarda, paýtagt şäherimiz Aşgabadyň binagärlik keşbini düýpli özgertmäge giň mümkinçilikleri dörettdi.

1992-1994-nji ýyllarda şäheriň günorta çetinde halkara de-rejeli myhmanhanalar toplumlary

**T**HE proclamation of Independence of Turkmenistan, along with many innovations, made it possible to improve the architectural appearance of the capital Ashgabat.

After the beginning of the construction of high-class in-

**П**РОВОЗГЛАШЕНИЕ независимости Туркменистана, наряду со многими новшествами, дало возможность совершенствовать архитектурный облик столицы Ашхабад.

После начала возведения в 1992-1994-х годах высоко-классных международных ком-

gurlandan soňra, şähergurluşyk işi Aşgabadyň merkezi böleginde alnyp barylady. Amatly meýilnamalaşdyryş ýagdaýy Prezident Köşgüniň binalar toplumyny we onuň ýanynda açyk giňişlikler ulgamyny döretmäge mümkinçilik berdi.

Mälim bolşy ýaly, paýtagt şäherler aýratyn hukuk ýagdaýyna eýe bolýarlar. Olar ýurduň keşbini emele getirip, milletiň ruhy ýagdaýyny, medeni-etniki gymmatlyklaryny ýa-da beýleki maksatlaryny görkezýärler. Milletiň nyşanlary bolan iri desgalar we milli-döwlet ideýalaryny durmuşa geçirmäge hyzmat edýän binalar paýtagt şäheriniň yüz keşbi bolup durýar. Hut şonuň üçin-de, Garaşsyz Türkmenistan döwletiniň

ternational hotel complexes in the southern city limits in the 1992-1994, urban planning activity continued in the central part of Ashgabat. The favorable layout of the buildings of the Presidential Palace and the open, airy space in front of its facade allowed to create the central composition of the city.

As is known, the capitals have a special legal advantage. Creating the image of the country, they personify the spiritual state of the nation, cultural, ethnic and other values. Samples of national culture are the face of the capital, and that is why the transformation of the architectural and town-plan-

плексов отелей в южной черте города, градостроительная деятельность продолжилась в центральной части Ашхабада. Выгодная планировка зданий Дворца Президента и открытое, воздушное пространство перед его фасадом позволили создать центральную композицию города.

Как известно, столицы обладают особым юридическим преимуществом. Создавая облик страны, они олицетворяют духовное состояние нации, культурно-этнические и иные ценности. Образцы национальной культуры служат лицом столицы, и именно поэтому преобразование архитек-турно-градостроительного обли-

paýtagtyny binagärlik – şähergurluşyk taýdan özgertmek aýratyn möhüm ähmiýete eýe boldy.

2012-nji ýylda täze eýýamyň – Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwrüniň esaslandyrylmagy bilen, döwlet Baştutanymyz Gurbanguly Berdimuhamedow tarapyndan Türkmenistanyň ösüşiniň ileri tutulýan esasy ugurlary kesgitlenildi. Şeýlelikde, iri urbanizirlenen çäkleri durnukly ösdürmek bilen baglanyşykly meseleler düýpli meselelere öwrüldi. Durnukly ösüş ýer serişdelerini uzak möhletleýin esasyda peýdalanmagy göz öňünde tutýar.

Häzirkirki döwürde Türkmenistanyň paýtagty Aşgabat hormatly Prezidentimiziň başda durma-

ning appearance of the capital is important.

In 2012, in the Epoch of Might and Happiness, the leader of the country Gurbanguly Berdimuhamedov identified the main priorities for the development of Turkmenistan. Thus, issues related to the stable development of large urbanized regions have become serious challenges. Stable development implies long-term use of land resources.

Currently, the capital of Turkmenistan, Ashgabat, as a result of the continuous care of our distinguished President, is part of the developed cities of the world. The tasks aimed

ка столицы имеет важное значение.

В 2012 году – в эпоху могущества и счастья лидером страны Гурбангулы Бердымухамедовым определены основные приоритетные направления развития Туркменистана. Таким образом, вопросы, связанные со стабильным развитием крупных урбанизированных регионов, стали серьезными задачами. Стабильное развитие предполагает долгосрочное использование земельных ресурсов.

В настоящее время столица Туркменистана город Ашхабад в результате непрерывной заботы нашего уважаемого Президента входит в состав развитых горо-

gynda dünýäniň ösen şäherleriniň hatarynda tanalýar. Bu işde ösüşi kесgitlemäge çemeleşmeler halkara ölçeglerine laýyk getirilip, taslama-meýilnamalaşdyryş işleri diňe bir aýratyn bir şäheri ösdürmegiň baş meýilnamasynyň çäkleri bilen çäklendirilmedi. Munuň üçin aglomerasiýa we megapolis görnüşindäki iri urbanizirlenen sebitleri çäk boýunça meýilnamalaşdyrmagyň täze şertlerine laýyk getirildi. Şeýlelikde, Aşgabat öz dolandyryş-çäk serhetlerinde paýtagt wezipesini we düýpli ylmy barlaglary talap edýän innowasion pudaklary ösdürip, 50 kilometr radiusyň çäklerindäki aglomerasiýa (Aşgabat-Gökdepe) onuň ykdysadyýetini ösdürmegiň, ýa-

at the development of infrastructure are brought in line with international standards, the design planning work is not limited to the framework of the master plan for the development of a particular city. For this, such large urbanized regions as agglomeration and megacities, are brought into compliance with the new conditions of marginal planning. Thus, on its management and departmental borders, the capital Ashgabat, realizing the tasks set before itself and improving the basic scientific research required by innovative industries, developed a plan for the development of the ag-

дов мира. Задачи, направляемые на развитие инфраструктуры, приводятся в соответствие с мировыми стандартами, проектно-планировочные работы не ограничиваются лишь рамками генерального плана по развитию определенного города. Для этого, такие крупные урбанизированные регионы как агломерация и мегаполисы, приведены в соответствие новым условиям предельного планирования. Таким образом, на своих управленческо-ведомственных границах столица Ашхабад, осознавая поставленные перед собой задачи и совершенствуя фундаментальные научные исследования, требуемые инновационными

şajylarynyň durmuşynyň we dynç alşynyň öňdebaryjy tehnologiýalarynyň we täze medeniýetiniň binýatlyk çäğine öwrüldi. Şonuň bilen birlikde, giňişlik taýdan ösdürmek nukdaýnazaryndan aglomerasiýa döp bolan merkez – merkezden uzakdaky ýer derejesine tabyn bolan şäher ulgamynyň ekstensiw giňelmegidir. Aglomerasiýanyň giňişliginde ulag-ýol üpjünçilik ulgamlary esasy baglanyşdyryjy düzüm bölegine öwrülýär. Onda fiziki baglanyşyk aýdyňlyk, elýeterlilik giňişligiň esasy ölçeglerine öwrülýär.

Köpetdagyň eteklerinde aglomerasiýanyň Köpetdagyň günbatar ýapgytlyklarynda ýerleşen Bereket şäherindäki demir ýol merkezine çenli diskret-lenta görnüşinde çäk taýdan ösdürmek göz önünde tutulýar. Şonuň bilen birlikde, bu ýerde iri urbanizirlenen çägi ösdürmegiň şertleriniň ýüze çykaran aýratyn şähergurluşyk ýagdaýy döreýär.

Köpetdagyň etekleri taryhy taýdan dag derýajyklarynyň aýak uçlaryndaky ýer böleklerinde – Gökdepe – üzümçiligi we çakyr önümçiligi, Bäherden – halylary we haly dokmaçylygy bilen tapawutlanypdyr. Bu aýratynlyklary täze şertlerde dikeltmek milletiň döp-düzgünü üçin örän möhümdir.

Aşgabat bilen Gökdepeň arasyndaky aglomerasiýada megalopolis emele gelmeginiň başlangyç tapgyry täze işlere badalga berýär. «Ösüş nokatlary» ýa-da «medeniýetiň yerli merkezleri» diýilýän görnüşde hil taýdan ýokary jemgyýetçilik giňişligi ol ýa-da beýleki ýere öwrenişmek, belli bir jemgyýete degişlilik duýgusyny emele getirýär. Şeýle hem esasy pikir şäheriň kompozisiýasyny emele getirýän desgalary oýlap tapmaktan däl-de, olary biri-biri bilen baglanyşdyrýan giňişligi we şäher binalaryny döretmekden, şonuň bilen hem, medeni däpleriň

**glomeration economy to introduce a new culture, life activity and recreation of the population within a 50 km radius – Ashgabat-Gokdepe .**

**In the agglomeration space, road maintenance systems are connecting structural parts in which physical relationships are transformed into basic dimensions of labor, culture and recreation.**

**At present, the section to the railway station of Bereket on the western side of the Kopetdag is planned to be developed in a systematic tape form. Also, at this place there are special conditions for urban planning, which create conditions for the development of large urbanized borders.**

**The foothills of the Kopetdag, from a historical point of view – Gokdepe is characterized by the features of viticulture, winemaking, Baharden – the production of carpets and carpet-making. The revival of these features in the new environment is very important for the mentality of the nation.**

**In the agglomeration between Ashgabat and Geokdepe, new tasks were launched as the beginning of the megalopolis formation period. The so-called «points of development» or «local cultural centers» – a wide public space forms the concept of adaptation to a particular area, the feeling of belonging to a particular environment. Also, the main idea is not to design a project that makes up the urban composition, but to create a connecting space between them and urban structures, including the creation of a space for the continuation of cultural traditions.**

**In this regard, in the infinite historical eternity, the**

отраслями, разработала план по развитию агломерационной экономики по внедрению новой культуры, жизнедеятельности и отдыху населения в радиусе 50 км – Ашхабад-Гокдепе.

В агломерационном пространстве системы дорожно-транспортного обеспечения являются соединительными структурными частями, в котором физические отношения преобразуются в основные измерения труда, культуры и отдыха.

В настоящее время участок до железнодорожной станции г. Берекет на западной стороне Копетдага намечается развивать в систематической ленточной форме. Также, на этом месте имеются особые условия для градостроения, которые создают условия развития крупных урбанизированных границ.

Предгорья Копетдага, с исторической точки зрения – Геокдепе характерен особенностями виноградарства, виноделия, Бахарден – производством ковров и ковровых изделий. Возрождение этих особенностей в новых условиях является очень важным для менталитета нации.

В агломерации между Ашхабадом и Геокдепе дан старт новым проектам как началу периода образования мегаполиса. Так называемые «точки развития» или «местные культурные центры» – широкое общественное пространство формирует понятие адаптации к той или иной местности, ощущение принадлежности к определенному окружению. Также, основная идея заключается не в разработке проекта зданий, составляющих городскую композицию, а в создании связующего пространства между ними и городскими сооружениями, в том числе в создании пространства для продолжения культурных традиций.

dowamy hökmünde giňişligi döretmekden ybaratdyr.

Şunuň bilen baglylykda, Köpetdagyň eteklerindäki şähergurluşyk däplerine taryhy taýdan baklylygyň tükeniksiz giňişliginde giňişlik we ugry kesgitlemek ýörelgeleri mahsusdyr. Bu ýerde dag jülgerine ýa-da Garagum çölünde ýaşaýanlaryň esasy obalaryna alyp barýan ýollarda uzakdan görünýän dik binalar çelgiler bolmagynda galýar. Olar düzlügiň tükeniksiz giňişliginde ýolagçyny dogry ýola gönükdirijilerdir. Olaryň inedördül, silindr, kub görnüşindäki – ýaplaryň, dag çeşmeleriniň boýunda agaçlary hatarlar boýunça ekmek görnüşü mälimidir.

Paýtagt şäher we onuň aglomerasiýasy standartlaryň halkara derejedäki hiline eýe bolmalydyr. Şu jäheden, Aşgabat şäherleri ösdürmegiň esasy ölçeglerini esaslandyran postkiot eýýamy – BMG-niň Howanyň üýtgemegi hakyndaky çarçuwaly konwensiýasyny – «Kiot teswirnamasyny» tassyklap, parnik gazlarynyň howa zyňylmasyny azaltmaga ýa-da düzgünleşdirmäge borçlanýan ýurtlaryň hataryna girdi. Munuň özi paýtagtmyzyň durnukly ösüşiniň esasy ugurlarynyň biri hökmünde ýer ýüzünde howa şertleriniň deňagramlylygyny saklamak babatda anyk hem netijeli işleri amala aşyryandygyny alamatlandyryýar.

Aşgabat gün-günden ösýän, özgerýän şäherdir. Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallasy bilen uly özgerişe eýe bolýan paýtagtmyz bu günki gün dünýä paýtagtlarynyň arasynda milli şähergurluşyk keşbi bilen tapawutlanýar.

*Annageldi ESENOW,  
Türkmenistanyň Ylymlar akademiasynyň akademigi,  
Türkmen döwlet binagärlig-gurluşyk institutynyň mugallymy, professor*

**traditions of urban planning in the foothills of the Kopetdag are inherent in the principles of determining the direction and the creation of spatiality. High structures in these places, which can be seen from the roads leading to the mountain gorges or the rural population living on the Karakum sands, serve as landmarks. They are a pendulum in the traveler's endless long journey. They have different geometrical – rectangular, cylindrical, cubic forms, which contributes to the smooth planting of trees along the 'aryks' and mountain rivers.**

**As is known, the capital and its agglomeration must meet the level of international quality. According to this concept, the post-kiot era, defining the main development strategies of the city of Ashgabat, by approving the UN Framework Convention on Climate Change, the «Kyoto Protocol», was introduced into the countries responsible for reducing or rationalizing greenhouse gas emissions. This is proved by the fact that concrete and effective work is being done to preserve the balance of climatic conditions as one of the directions for the stable development of the city.**

**Ashgabat is a city with daily development. With the constant care of the Esteemed President, our capital is reborn, and today it is distinguished by its national town-planning image among the capitals of the whole world.**

*Annageldi ESENOV,  
Academician of the Academy of Sciences of Turkmenistan, Professor of the Turkmen State Institute of Architecture and Construction*

В этой связи, в бесконечной исторической вечности традициям градостроительства в предгорьях Копетдага присущи принципы определения направленности и создания пространственности. Высокие сооружения в этих местах, которые можно лицезреть с дорог, ведущих к горным ущельям или сельскому населению, проживающему в Каракумских песках, служат ориентирами. Они являются маятником в дальнем пути путника. У них разные геометрические – прямоугольные, цилиндрические, кубические формы, что способствует ровной посадке деревьев вдоль арыков, горных речек.

Как известно, столица и её агломерация должны соответствовать уровню международного качества. Согласно этому понятию, посткиотская эра, определяющая основные стратегии развития города Ашхабада, утвердив Рамочную Конвенцию о климатических изменениях ООН – «Киотский протокол», введён в состав стран, ответственных за понижение или упорядочение выбросов парниковых газов. Это доказывает тот факт, что осуществляются конкретные и эффективные работы по сохранению баланса климатических условий в качестве одного из направлений стабильного развития города.

Ашхабад – город с ежедневным развитием. Постоянной заботой Уважаемого Президента наша столица возрождается, и на сегодняшний день отличается национальным градостроительным обликом среди столиц всего мира.

*Аннагельды ЭСЕНОВ,  
академик Академии наук Туркменистана, профессор Туркменского государственного архитектурно-строительного института*

# JEMAGAT ULGAMY ÖSÜŞLER ÝOLUNDA

## COMMUNAL SPHERE ON THE WAY OF FURTHER DEVELOPMENT

## КОММУНАЛЬНАЯ СФЕРА НА ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

**H**ALKYMYZYŇ durmuş hal-ýagdaýyny mundan beýläk-de gowulandyrmak, raýatlarymyzyň ýokary amatlyklary bolan şertlerde bagtyýar ýaşamaklaryny gazanmak hormatly Prezidentimiziň alyp barýan syýasatlarynyň esasy ugurlarynyň biridir.

Häzirki döwürde ýurdumyzyň jemagat ulgamynda tehnologik taslamalary işläp taýýarlamaga uly ýardam berilýär. Şeýlelikde, ýylylyk, gaz üpjünçilik we suw geçiriji ulgamlarynda ýokary hilli hyzmat etmek maksady bilen häzirki zamanyň enjamlary ornaşdyrylýar. Munuň özi işleriň üstünlikli alnyp barylmagyna ýardam edýär.

Jemagat hojalygy ulgamynyň işgärleriniň esasy wezipesi ilatyň ýaşayş jaý toplumlarynyň agyz suw, ýylylyk, lagym geçiriji, ýagtylandyryjy enjamlarynyň kadaly işläp durmaklaryny gazanmakdan, halkyň sargytlaryny, haýyşlaryny gije-gündiziň dowamynda ýerine ýetirmekden, ilatdan gelýän teklipleri doly öwrenip, ony önümçilikde ýola goýmakdan ybaratdyr. Mysal üçin Aşgabat şäher häkimliginiň Jemagat hojalygy müdirliginiň «Aşgabatýylyk» kärhanasy ýaşayş jaý toplumlaryny, durmuş maksatly binalaryny ýylylyk bilen üpjün etmäge borçlanýar.

**O**NE of the main directions of the policy pursued by the Distinguished President is to further improve the welfare of the people, creating comfortable conditions for a happy life of the citizens of our country.

Currently, there is a great support in the country for the development of technological projects in the public sector. Thus, modern equipment is being introduced in order to provide high-quality services in the systems of heat, gas and water supply. This contributes to the success of the work.

The main tasks of the workers of the public utilities system are to achieve stable work in the housing complexes of drinking water supply systems, heating, sewage networks, lighting installations, round-the-clock execution of applications, requests from the population, a full study of proposals received from citizens and their introduction into production. For example, the main task of the «Aşgabatýylyk» Enterprise of the Public Utilities Office of the Ashgabat city administration is to provide residential complexes and social facilities with heat.

**O**ДНИМ из основных направлений проводимой политики уважаемого Президента Туркменистана является дальнейшее улучшение благосостояние народа, создание комфортных условий для счастливой жизни граждан нашей страны.

В настоящее время в стране оказывается большая поддержка для разработки технологических проектов в коммунальной сфере. Таким образом, внедряется современное оборудование с целью оказания высококачественных услуг в системах тепло-, газо- и водоснабжения. Это содействует успешному проведению работ.

Основные задачи работников системы коммунального хозяйства - достижение стабильной работы в жилищных комплексах систем подачи питьевой воды, отопительных, канализационных сетей, осветительных установок, круглосуточное исполнение заявок, просьб населения, полное изучение предложений, поступающих от граждан и внедрение их в производство. К примеру, основной задачей предприятия «Aşgabatýylyk» Управления коммунального хозяйства хякимлика города Ашхабада является обеспечение теплом жилых комплек-





«Aşgabatýylylyk» kärhanasynyň Aşgabat şäheriniň Büzmeýin, Bagtyýarlyk, Köpetdag we Berkararlyk etraplarynda ýyladyş ülüşleri bar. Bu ýyladyş ülüşlerinde ilata gýş möwsüminiň ýagdaýyna baglylykda 50-70 göterim möçberinde ýylylyk berilýär. Ulgama degişli ýyladyş nokatlaryna döwrebap ýyladyş enjamlarynyň ornaşdyrylmagy, olaryň durnukly işlemeği ýaşayş jaý toplumlarynda, ýurdumyzyň edara-kärhanalarynda, orta we ýokary okuw mekdeplerinde, çagalar baglarynda ýylylygyň doly üpjün edilmegine ýardam edýär.

Ilatymyzy agyz suwy bilen üpjün etmek häzirki döwrüň esasy wezipeleriniň biridir. Bu ugurda paýtagtymyza uly işler amala aşyrylýar. Şäherimizi agyz suwy bilen üpjün etmek üçin, Garagum derýasyndan we ýerasty suw gurlaryndan dik guýular peýdalanylýar.

Ak şäherimiz Aşgabatda agyz suwy bilen üpjün edýän «Aşgabatagy-

**In the districts of Buzmeyin, Bagtyyarlyk, Kopetdag and Berkararlyk of Ashgabat, there are their own boiler-houses under the jurisdiction of the «Aşgabatýylylyk» enterprise. In the winter season, depending on the weather conditions, heat is supplied to the residential areas from the boiler house in a volume of 50-70%.**

**The installation of modern heating equipment in heating stations belonging to the communal system ensures stable operation of boiler houses, contributes to the full provision of residential complexes, organizations, secondary and higher educational institutions, and kindergartens of the country with heat.**

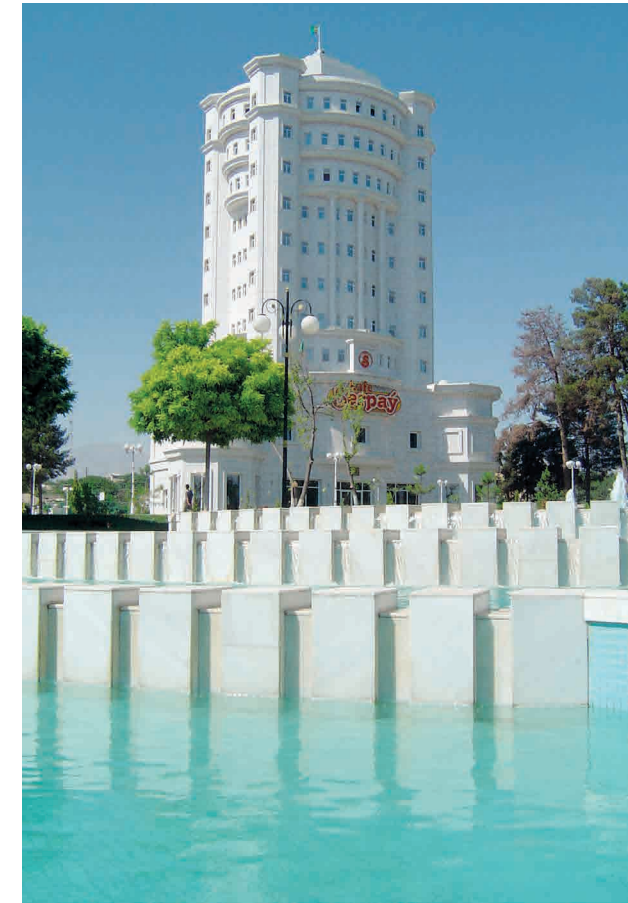
**Providing the population with clean drinking water is one of the main tasks of modern life. Large-scale tasks are being implemented in this direction in the capital. Vertical wells from the Karakum**

сов, объектов социального назначения.

В этрапах Бюзмейин, Багтыярылык, Копетдаг и Беркарарлык города Ашхабада есть свои котельные подведомственные участки предприятия «Aşgabatýylylyk». В зимний сезон в зависимости от погодных условий в жилые районы с котельной подаётся тепло в объёме 50-70%.

Установка современного отопительного оборудования в отопительных пунктах, относящихся к коммунальной системе, обеспечивает стабильную работу котельных, содействует полному обеспечению теплом жилых комплексов, организаций-учреждений, средних и высших учебных заведений, а также детских садов страны.

Обеспечение населения чистой питьевой водой – одна из главных задач современной жизни. В этом направлении в столице реализуются масштабные задачи.



suw» birleşiginiň garamagynda jemi 4 sany suw arassalaýjy desga bolup, olaryň kuwwaty bir gije-gündiziň dowamynda 700000 m<sup>3</sup> barabardyr. Olaryň esasy suw çeşmesi bolup Garagum derýasy hyzmat edýär. Şol sanda, «Gündogar», «Altyn asyr», «Täze suw» arassalaýjy desgalary suw meselesiniň oňyn çözülmegine ýardam edýär. Bu suw desgalaryndan Aşgabat şäheriniň ýaşayş jaý toplumlaryna we durmuş maksatly binalaryna, şeýle hem Ahal welaýatynyň Ak bugdaý etrabynyň Änew şäherçesine, Magtymguly daýhan birleşigine we M.Sopyýew adyndaky oba hojalyk paýdarlar jemgyýetiniň ilatyna paýlanýar. Berilýän agyz suwunyň hili bildirilýän talaplara doly laýyk gelýär hem-de onuň hiline Aşgabat şäheriniň «Arassalylyk we keselleriň ýaýramagyna garşy göreşmek gullugy» tarapyndan yzygiderli barlag işleri geçirilýär.

Eziz diýarymyzyň ähli künjeklerini, şol sanda Aşgabatda we onuň

**River and storerooms of underground waters are used to supply the city with drinking water.**

**The White City Ashgabat with drinking water is provided by 4 water treatment facilities with a capacity of 700,000 m<sup>3</sup> per day, i.e. pumping stations related to the association «Aşgabatagyzsuw». Water in water treatment facilities - pumping stations are mainly supplied from the Karakum River. Including the treatment facilities «Gündogar», «Altyn asyr», «Täze suw» allow us to positively solve the water issue. From these water treatment facilities, water is supplied to residential complexes and social facilities of Ashgabat, as well as to the population of the Ak Bugdai etrap, the Annau village, the Makhtumkuli and M. Sopyev associations of Akhal province. The quality of water fully complies with the requirements and is con-**



Для обеспечения города питьевой водой используются вертикальные колодцы из реки Каракум и кладовых подземных вод.

Белый город Ашхабад питьевой водой обеспечивают 4 водоочистительных объекта мощностью 700000 м<sup>3</sup> в сутки, т.е. очистительные сооружения, относящиеся к объединению «Aşgabatagyzsuw». Вода в водоочистительные объекты - насосные станции в основном подаётся с Каракум реки. В том числе очистные сооружения «Gündogar», «Altyn asyr», «Täze suw» позволяют положительно решить водный вопрос. С этих водоочистительных объектов осуществляется подача воды в жилые комплексы и на объекты социального назначения города Ашхабада, а также населению этрапа Ак бугдай, посёлка Аннау, дайханских объединений имени Махтумкули и М.Сопыева Ахалского ваята. Качество воды пол-

daş-töweregini bagy-bossanlyga öwürmekde milli Liderimiziň başlangyjy bilen her ýyl geçirilýän ählialk ýowarynda köpçülikleýin bag ekmek çäresine möhüm orun degişlidir. Hormatly Prezidentimiz ýurdumyzyň ýaşyl guşağyny giňeltmek işlerine köpçülikleýin çemeleşmegiň zerurdygyny nygtap, diýarymyzyň künjeklerinde toprak-howa şertlerine laýyk gelyän bezeg hem-de miweli agaçlary ekip, olara göwnejaý ideg etmegi tabşyrýar.

Şu tabşyryklara jogap edip, Jemagat müdirliginiň Bagçylyk we Gülçilik müdirlikleriniň zähmetsöýer işgärleri tutanýerli zähmet çekýärler. Müdirligiň döwrebap şitilhanalarynda agaçlaryň we gülleriň dürli görnüşleri ylmy taýdan öwrenilýär. Howa şertlerine laýyklykda haýsy bagy, güli haçan ekmeli, haçan suwarmaly, näwagt dökünlemeli – bular ylmy-agronomçylyk esasynda alnyp barylýar.

Ýeri gelende ýurdumyzda köp ýaşan belli-belli agaçlaryň atlaryny ýatlap geçmek isleýäris. Olardan Arçabıldäki «Ýedi dogan» çynaryny, Gökdepe etrabynda Sekizýabyň boýundaky ýabany üzümleri, gadymy gara agaçlary, Bäherden etrabyň Nohur obasyndaky köp ýaşly çynarlary, Maryda Murgap derýasynyň kenaryndaky toraňnylary, Lebap welaýatyndaky «Gyzylbaba» tut agajyny, Bathyzyň köp asyr ýaşan pisse tokaýlyklaryny, Balkan welaýatynyň Magtymguly etrabyň Şibli baba zyýarathanasynyň çynar agaçlaryny, Daşoguz welaýatynyň Gurbansoltan eje adyndaky etrabyň Gyzyltakyr obasyndaky tut agaçlaryny görkezmek bolar. Bu işi mynasyp dowam etmek maksady bilen, jemagat ulgamynyň Bagçylyk we Gülçilik müdirlikleriniň Berzeňni, Garadamak, Bekrewe we birnäçe beýleki şitilhanalarynda agaçlaryň dürli görnüşleri ýetişdirilýär. Olardan tuýa, sosna, kiparis, arizon, çynar, akasiya we bezeg baglaryny görkezmek bolar.

**stantly monitored for the quality of incoming water by the Sanitary and Epidemiological Service of the city of Ashgabat.**

**In order to turn all corners of the native Fatherland, including the city of Ashgabat into a flowering garden, a large role is given to the mass planting of seedlings at the national cleaning session held annually on the initiative of the leader of the nation. Noting the need for mass involvement in the work on expanding the green zone of the country, the Distinguished President stresses the need to plant appropriate ornamental and fruit trees in accordance with the soil and climatic conditions of the corners of his native land, and in future it is necessary to take proper care of them.**

**In response to these instructions, the hardworking employees of the Horticulture and Floriculture Department of the Municipal Administration fulfill their duties in a qualitative and timely manner. In modern nursery gardens of the Office on a scientific basis, the features of various species of trees and flowers are studied. What trees, flowers should be planted in accordance with weather conditions, when watered, when fertilized - these works are conducted on a scientific and agronomical basis.**

**We consider it appropriate to recall the names of famous multi-year trees: 'chinar' tree «Ýedi dogan» in Archabil, wild vineyard on the banks of the river Sekizyab in Geokdepe Etrap, ancient black trees, perennial 'chinar' trees in the village Nokhur of Bakharden district, poplars on the banks of the Murghab River in Mary, mulberry of «Gyzylbaba» in Lebap province, the centuries-old pistachio groves in Badkhyz, 'chinar' in the holy place of Shivli Baba in Makhtuikuli etrap of the Balkan**

ностью соответствует предъявляемым требованиям и постоянно ведётся контроль за качеством поступающей воды Санитарно-эпидемиологической службой города Ашхабада.

Для превращения всех уголков родной Отчизны, в том числе города Ашхабада в цветущий сад, большая роль отводится ежегодно проводимой по инициативе лидера нации массовой посадке саженцев на всенародном ёваре. Отмечая необходимость массового подключения к работе по расширению зелёной зоны страны, уважаемый Президент подчёркивает необходимость в соответствии с почвенно-климатическими условиями уголков родного края сажать соответствующие декоративные, фруктовые деревья и в дальнейшем необходимо осуществлять надлежащий уход за ними.

Отвечая на эти поручения, трудолюбивые работники Управления садоводства и цветоводства Коммунального управления качественно и своевременно выполняют свои обязанности. В современных питомниках Управления на научной основе изучаются особенности различных видов деревьев и цветов. Какие деревья, цветы следует сажать в соответствии с погодными условиями, когда поливать, когда удобрять – эти работы ведутся на научно-агрономической основе.

Считаем уместным вспомнить названия известных многолетних деревьев. Из них чинар «Ýedi dogan» в Арчабиле, дикие виноградники на берегу речки Секизяб в Геоктепинском этрапе, древние черные деревья, многолетние чинары в селе Нохур Бахарденского этрапа, тополя на берегу реки Мургап в Мары, тутовое дерево «Gyzylbaba» в Лебапском велаяте, многовековые фисташковые рощи в Бадхызе, чинары в святом месте

Güller – zeminiň ýaraşygy. Ady agzalan şitilhanalarda ajaýyp gülleriň dürli görnüşleri ýetişdirilýär. Olardan bägül, rubega, çopantelpek, kalendula, gladiolus, tages, hrizantema, gaýlardy, kasmeya ýaly güller ýurdumyzda giňden mälimdir.

Mundan başga-da, Türkiýe we Eýran Ýslam Respublikasyndan gülleriň tohumlarynyň birnäçe görnüşleri getirilýär. Şitilhanalarda ýetişdirilen agaç nahallary we güller ýurdumyzyň şaýollarynda, köçelerinde, binalaryň töwereginde oturdylýar. Bu bolsa ol ýeriniň binagärlik durkuna öz ajaýyp görkünü goşmak bilen birlikde ynsan ýaşayşy üçin ýaramly bolan mikroklimaty döredýär. Döredilýän bu gözelligler ynsan ruhuna oňyn täsirini ýetirýär.

Bu günki gün suw çüwdürimleri ýurdumyzyň seýilgähleriniň, şaýollarynyň görküne görk goşýar. Tomus günlerinde olaryň daş-töwereginde jana ýakymly arassa mikroklimat emele gelýär. Bu ugurda paýtagtymyz boýunça suw çüwdürimlerini ulanmak we hyzmat etmek müdirligi uly işleri alyp barýar. Häzirki wagtda paýtagtymyz boýunça 57 sany suw çüwdürimi bar. Olaryň hatarynda özüniň ajaýyp görki bilen haýrana goýýan 2015-nji ýylda gurlan «Arkadag» binasynyň, 2010-njy ýylda gurlan «Ylham» seýilgähiniň, 2014-nji ýylda gurlan «Ak şäherim Aşgabat» monumentiniň, Konstitusiya binasynyň, 2014-nji ýylda gurlan Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetiniň suw çüwdürimlerini görkezmek bolar.

Suw çüwdürimleriň durnukly işläp durmaklaryny gazanmaklyk jogapkärçilikli zähmeti talap edýär. Şu jähtden, müdirligiň işgärleri özleriň gujur-gaýratlaryny gaýgyrman zähmet çekýärler. Müdirlikde meýilnama esasynda aýda iki sapa suw çüwdürimlerini arassalamak boýunça degişli işler geçirilýär.

Arassaçylygy berjaý etmek biziň ählimiziň borjumydyr. Şol sebäpden hem jemagat ulgamynyň

**velayat and mulberry trees in the Gyzyltakir village of the Gurbansoltan eje of Dashoguz velayat. For the purpose of decent cultivation of these perennial trees in nursery gardens of Berzengi, Garadamak, Bekrewe and a number of other departments of the Gardening and Floriculture of the communal services, seedlings of various trees are grown.**

**Among them are thuya, pine, cypress, arizone, chinar, acacia and ornamental trees. Flowers are the decoration of the earth. In these nursery gardens various varieties of gorgeous flowers are grown. Of these, in our country are widely known flowers such as rose, rudbeckia, chamomile, calendula, gladiolus, tagges, chrysanthemum, gaillardia and kasmeya.**

**In addition, seeds from a number of flower varieties are being imported from Turkey and the Islamic Republic of Iran. Grown in nursery gardens, saplings of trees and flowers are planted along avenues, streets and around buildings. This gives a magnificent view to the architectural appearance of these places, and also creates a favorable microclimate for human life. Created beauty has a beneficial effect on the spiritual world of a person.**

**In addition, the constructed modern fountains add beauty to the parks and avenues of the country. On summer days, a favorable microclimate is created on their territory. The Office of the operation and maintenance of the fountains of the capital does a great job in the stable operation of the fountains.**

**Currently, there are 57 fountains in the capital. Among them can be shown the splendid fountain complexes near the monument «Arkadag», built in 2015, at**

Шибли баба в этрапе Махтумкули Балканского велаята, туовые деревья в селе Гызылтакыр этрапа имени Гурбансолтан эдже Дашогоузского велаята. С целью достойного разведения этих многолетних деревьев в питомниках Берзенги, Гарадамак, Бекреве и ряда других Управления садоводства и цветоводства коммунального хозяйства выращиваются саженцы различных деревьев.

В их числе туя, сосна, кипарис, аризон, чинар, акация и декоративные сорта деревьев. Цветы – украшение земли. В указанных питомниках выращиваются различные сорта великолепных цветов. Из них в нашей стране широко известны такие цветы, как роза, рудбекия, ромашка, календула, гладиолус, тагетес, хризантема, гайлардия, касмея.

Кроме того, из Турции и Исламской Республики Иран завозятся семена ряда сортов цветов. Выращенные в питомниках саженцы деревьев и цветов высаживаются вдоль проспектов, улиц и вокруг зданий. Это придаёт великолепный вид архитектурному облику этих мест, а также создают благоприятный микроклимат для жизни человека. Создаваемая красота оказывает благотворное влияние на духовный мир человека.

Помимо этого построенные современные фонтаны добавляют красоту паркам и проспектам страны. В летние дни на их территории создаётся благоприятный микроклимат. Управление эксплуатации и обслуживания фонтанов столицы проводит большую работу по стабильной работе фонтанов.

В настоящее время в столице имеется 57 фонтанов. В их числе поражающие своим великолепием фонтанные комплексы у монумента «Arkadag», построенного в 2015 году, парка «Ylham», построенного в 2010 году, у монумента



arassaçylyk müdirlükleriniň alyp barýan işleri üns merkezinde durýar. Ýurdumyzyň ähli ýerlerinde – paýtagtymyзда, welaýatlarda, etraplarda ýaşaýuş jaý toplumlarynda, köçelerde, seýilgählere zil-zibiller goýulýan nokatlar bar. Ol nokatlary arassalamak degişli işgärlere bölünip berlen. Ýyganan zil-zibiller ýörite awtoulaglar bilen degişli ýere ugradylyar.

Döwrebap ýaşayuş jaýlarynyň gurulmagy bilen bir hatarda, öňden gurlan ýaşayuş jaýlarynyň, durmuş

the park «Ylham», built in 2010, at the monument «Ak şäherim Aşgabat», built in 2014, at the monument of the Constitution, built in 2014 and the fountain complex in front of the Makhtumkuli Turkmen State University.

The stable functioning of the fountains requires responsibility in the work. In this regard, employees of the Office work in good faith, making every possible effort. The Office on a planned basis twice a month carries out the relevant work of cleaning fountains.

Cleanliness is the responsibility of all employees. In this regard, the focus of constant attention to the work carried out by the relevant departments of public utilities. In all corners of the country - residential areas, streets, parks of the capital, velayats, etraps, and garbage containers were installed. The cleaning of these points is distributed among the relevant workers. Collected garbage is transported by special vehicles to the appropriate areas.

Simultaneously with the construction of modern residential buildings, the facades of existing residential buildings and social facilities are being updated.

«Ak şäherim Aşgabat», построенного в 2014 году, у монумента Конституции, построенного в 2014 году, фонтанный комплекс перед Туркменским государственным университетом имени Махтумкули.

Стабильное функционирование фонтанов требует ответственности в работе. В этой связи работники Управления добросовестно трудятся, прикладывая все усилия. В Управлении на плановой основе два раза в месяц проводятся соответствующие работы по очистке фонтанов.

Соблюдение чистоты входит в обязанности всех работников. В этой связи в центре постоянного внимания работы, осуществляемые соответствующими управлениями коммунального хозяйства. Во всех уголках страны – жилых массивах, улицах, парках столицы, вelayats, etrapov, установлены контейнеры для мусора. Очистка этих точек распределена между соответствующими работниками. Собранный мусор вывозится специальными автотранспортными средствами в соответствующие местности.

Одновременно со строительством современных жилых домов, обновляются фасады уже имеющихся жилых домов, объектов



maksatly binalaryň durky täzelenýär. Olarda düýpli abatlaýuş işleri geçirilip, täze öwüşginler berilýär. Jemagat ulgamynyň Aşgabat şäheriniň Bejeriş-abadanlaşdyryş müdirligi tarapyndan hem bu ugurda netijeli işler amala aşyrylyar. Müdirligi tarapyndan paýtagtymyzyň etraplarynda abatlanan, durky täzelenen jaýlaryň daş-töweregindäki ýodalary tertibe salmak, gara ýollaryň gyzalarynda jähekleri goýmak we çagalar sport meýdançalaryny döwrebaplaşdyrmak işleri alnyp barylýar.

Jemagat ulgamynyň işgärleri hormatly Prezidentimiziň öňde goýýan wezipelerine mynasyp jogap bermek üçin tagallalaryny gaýgýrman zähmet çekýärler.

*Atamyrat ÖWEZOW,  
Bagtyýarlyk etrabynyň Ýaşayuş jaý ulanyş trestiniň Gurluşyk bölüminiň hünärmeni*

Capital construction and repair works are carried out there, and a new look is given to them. Effective work in this direction is carried out by the Office of repair and restoration work of the city of Ashgabat. In the capital and etraps, works are being carried out on the repair, reconstruction of houses, landscaping, installing curbs along the roads and updating children's sports grounds. These works are also carried out by the Repair and Recovery Management.

Employees of public utilities are working to make every effort for decent performance, the tasks set by the distinguished President.

*Atamyrat OVEZOV,  
Specialist of the Department of Construction of the Housing and Operational Trust of the Bagtyýarlyk Etrap*

социального назначения. Там проводятся капитальные строительно-ремонтные работы, и придаётся им новый облик. Результативные работы в этом направлении осуществляются Управлением ремонтно-восстановительных работ города Ашхабада. В столице, etrapov ведутся работы по ремонту, реконструкции домов, благоустройству территорий, установке бордюров вдоль дорог и обновлению детских спортивных площадок. Эти работы также проводит Ремонтно-восстановительное управление.

Работники коммунального хозяйства трудятся, прикладывая все усилия для достойного выполнения задач, поставленных уважаемым Президентом.

*Атамýрат ОВЕЗОВ,  
специалист отдела строительства Жилищно-эксплуатационного треста Багтыярылыкского этрапа*

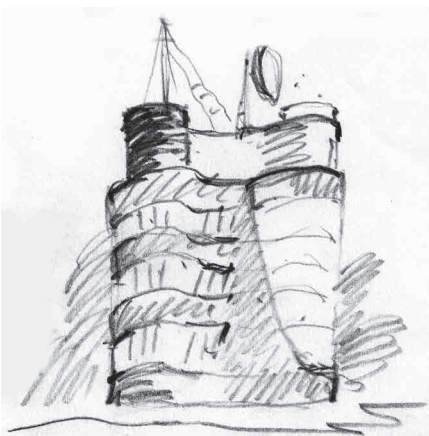


# BINAGÄRLIK HYÝALLARY IŞ ÝÜZÜNDE

## ARCHITECTURAL FANTASIES AS A FORM OF PROFESSIONAL THINKING

## АРХИТЕКТУРНЫЕ ФАНТАЗИИ КАК ФОРМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ

«**T**ÜRKMENISTANYŇ gurluşygy we binagärligi» žurnalynyň geçen sanynda çap edilen Jeren Bekiýewanyň «Binagär üçin grafiki şekil» atly makalasy bu ulgamda bilim derejesi bilen bagly meseläni öňe sürdi. Binagärlik okuwynyň agramly bölegi talybyň geljekki desganyň görnüşini anyk şekile geçirmek ukybyny ösdürmäge gönükdirilýär. Öz pikirini kagyz ýüzünde ýa-da displeýde ilki umumy çyzgy görnüşinde emele getirmegi öwrenmek zerur bolup durýar, şol pikir işiň



Garalama – geljekki gurlujak binalaryň ilkinji başlangyç çyzuşdyrmalary  
**Kroky – the first set of future buildings**  
Кроки – первоначальные наброски будущих зданий

**T**HE article «Graphic drawing for an architect» by Jeren Bekiyeva, published in the previous issue of the magazine «Construction and Architecture of Turkmenistan», raised an important topic of the quality of education in this area. Indeed, all professional architecture training in its huge part comes down to developing the student's ability to transform the mental image of the future structure into a clear visual image. It is important to learn to reproduce your idea on paper or immediately on the display – first without details, in general terms, in the form of a sketch, which only at the next stage of work will turn into a full large-scale project with all the necessary calculations.

Architectural graphics is primarily of practical importance. This is the tool that the architect uses for his search and final design of his idea in a clear form – both for professionals and for the unprepared viewer. The rapid development of digital technologies and computer programs that facilitate the work of the architect creates the impression that the manual architectural graphics in

**С**ТАТЬЯ Джерен Бекиевой «Графический рисунок для архитектора», опубликованная в прошлом номере журнала «Строительство и архитектура Туркменистана», подняла важную тему качества образования в этой сфере. Действительно, всё профессиональное обучение архитектуре в огромной своей части сводится к развитию способности студента преобразовать мысленный образ будущего сооружения в чёткое визуальное изображение. Важно научиться на бумаге или сразу на дисплее воспроизводить свой замысел – сначала без деталей, в общих чертах, в виде эскиза, который лишь на следующем этапе работы превратится в полноценный масштабный проект со всеми необходимыми расчётами.

Архитектурная графика имеет в первую очередь прикладное значение. Это тот инструмент, которым архитектор пользуется для своих поисков и окончательного оформления своей идеи в понятном виде – как для профессионалов так и для неподготовленного зрителя. Стремительное развитие цифровых технологий и компьютерных программ, облегчающих труд архитектора, создает впечатление, что



Uly Piter Breýgel. Surat «Wawilon minarasy», 1563ý. Agaç. Yag. Sungat taryhynyň muzeýi, Wena.  
**Peter Bruegel the Elder. The painting «Tower of Babel», 1563. Wood, Oil. Museum of Art History, Vienna**  
Питер Брейгель Старший. Картина «Вавилонская башня», 1563 год. Дерево. Масло. Музей истории искусства, Вена

nobatdaky tapgyrynda zerur bolan hasaplama bilen giň gerimli taslama öwrülýär.

Binagärlik grafikasynyň ilkinji nobatda amaly ähmiýeti bardyr. Ol binagäriň öz gözlegleri üçin ulanylan hem-de öz pikirini hünärmenler üçin hem, tomaşaçy üçin hem düşnükli beýan etmäge kömek edýän guraldyr. Binagäriň işini ýeňilleşdirýän sanly tehnologiýalaryň we kompýuter programmalarynyň okgunly ösmegi grafik tärleriň we çeperçilik endikleriň kömegi bilen taslamany taýýarlamakda binagärlik grafikasyny boýunça el işi geçmişe öwürüldi. Emma bu beýle däl.

Binagärlik grafikasyny özara bagly, emma birnäçe spesifiki aý-

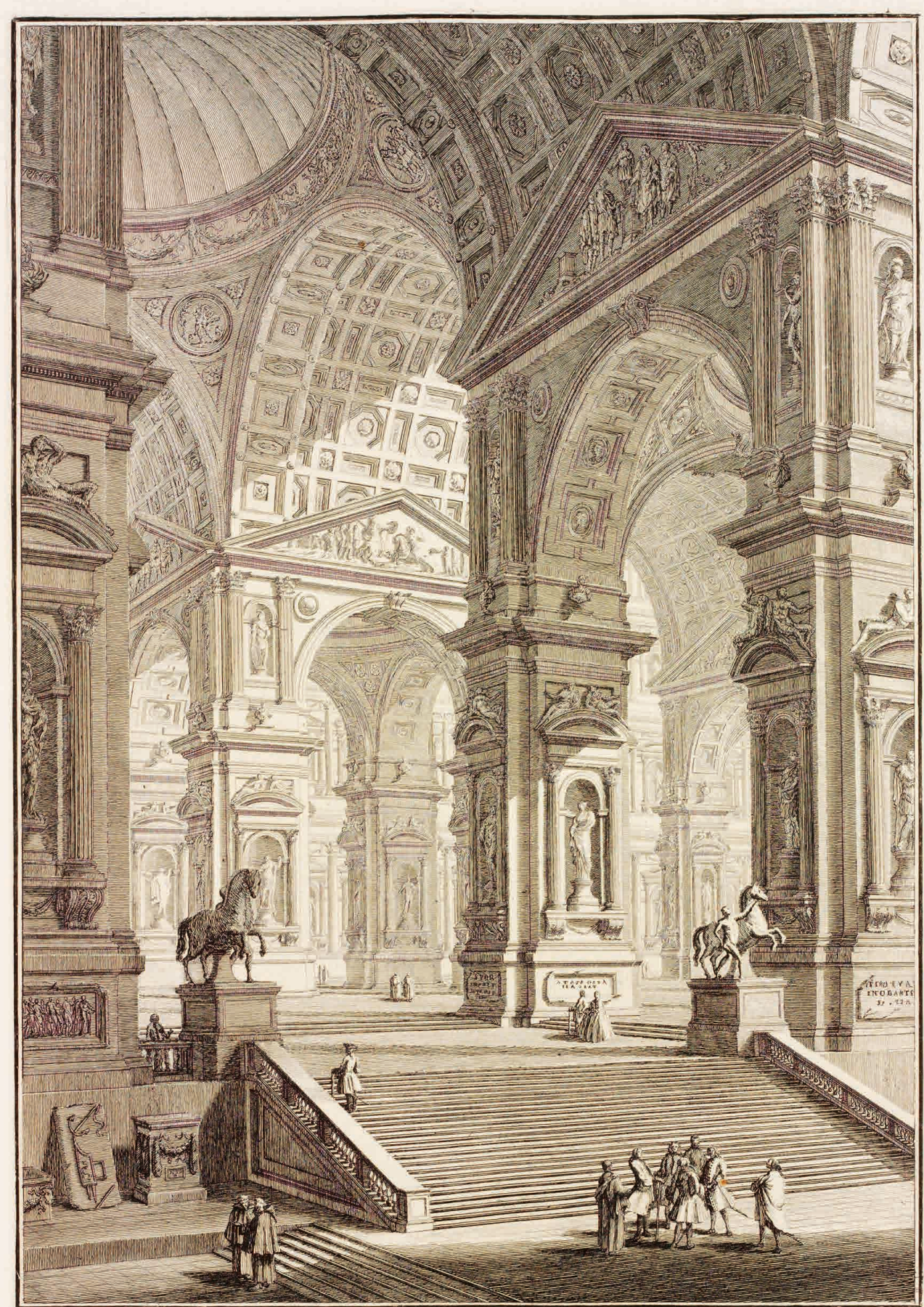
**its narrow meaning, as the ability to create and depict a project using graphic techniques and artistic skills, is a thing of the past. But it is not.**

**Architectural graphics can be divided into several parts, closely interconnected with each other, but having a number of specific features. Any design begins with the search for architectural ideas and images through the creation of sketches. Sketching is a process that predicts the features of a future structure. The organization of this process depends on the individual characteristics and talent of the architect, professional training (architectural school),**

ручная архитектурная графика в её узком значении как умение с помощью графических приёмов и художественных навыков придумать и изобразить проект, уходит в прошлое. Но это не так.

Архитектурную графику условно можно разделить на несколько частей, тесно взаимосвязанных между собой, но имеющих ряд специфических черт. Всякое проектирование начинается с поиска архитектурной идеи и образа посредством создания эскизов. Эскизирование – это процесс, прогнозирующий черты будущего сооружения. Организация этого процесса зависит от индивидуальных особенностей и таланта архитек-





Gio. Batta. Piranesi Arch. inv. ed. incise in Roma

ratynlyklary bolan bölümlere şertli bölemek bolýar. Islendik taslama düzmek işi eskizleri döretmek arkaly binagärlik pikirini we keşbini gözläp tapmaktan başlanýar. Eskiz taýýarlamak – bu geljekki binanyň aýratynlyklaryny çaklaýan işdir. Bu iş binagäriň şahsy aýratynlyklaryna we zehinine, hünärine, awtoryň kemala gelen gurşawyndaky däplere bagly bolýar. Her binagär üçin eskiziň esaslyk orny jedelsizdir. Olaryň käbiri suraty ileri tutsa, beýlekileri maketleri taýýarlamagy saýlap alýarlar. Binagärleriň käbir topary eskiz tapgyryny inkär edýärler, olar çekilen eskizler esasy pikirden ünsüňi bölýär we diňe işiňe päsgel berýär diýip hasaplaýarlar. Emma şeýle ussatlar köp bolmaýar we işiň şeýle usuly aýratyn ýatkeşligi hem-de taslamanyň ähli tapgyrlarynda keşpleri döretmäge hem-de ýatda saklamaga beýnä mümkinçilik berýär.

Asyrlaryň we müňýyllyklaryň dowamynda işiň hut şunuň ýaly görnüşi halk binagärliğinde giňden ýaýrapdyr. Ata-babalarymyz jaý guranda hiç-hili çyzgy ulanmandyrlar, ähli hasaplamalary ýatdan edipdirler. Olaryň senesinde synlap oýlanmak esasy ýagdaý bolupdyr, diňe şondan soň hyýaly durmuşa geçiripdirler.

XIX asyrdaky aýratyn-da, fotoapparat oýlanyp tapylmazdan öň, ösen ýurtlaryň okuw mekdeplerinde we harby okuw jaýlarynda surat çekmegi öwredipdirler. Beýdilmeginiň esasan hem amaly maksady bolupdyr, ýagny, ýerler öwrenilende göz çaky bilen şekil çekilende, tehniki enjamlaryň ýa-da ylmy tejribeleriň çalt suraty çekilende galamdan peýdalanmagy öwretmek bolup durýar. Bu wezipe binagärlik

traditions of the environment in which the author was formed. For each architect, the fundamental role of the sketch is indisputable. In this case, some prefer drawing, others like to make layouts. There is a group of architects, who deny the sketch stage and say that the drawn sketches distract from the main idea and only hinder the work. But there are very few such masters and a similar method of work implies exceptional visual memory and the ability of the brain to create visual images and keep them in memory at all design stages.

Meanwhile, this type of work throughout centuries and millennia has been widely distributed in folk architecture. Our ancestors, building their traditional houses and, above all, homes, did without drawings, doing all the calculations in mind. In their craft, the main thing was visual thinking, and then the ability to reproduce their plans in reality.

In the nineteenth century, especially before the invention of the camera, in developed countries, teaching drawing was an obligatory discipline in educational institutions and military schools. It had a purely practical purpose - to teach to use a pencil to perform quick sketches during reconnaissance, visual surveys, technical devices or scientific experiments. This function is fully preserved to this day for the architectural sketch. Although any project begins with the initial sketch, its supporting role is so rooted in the minds of architects that few of them keep and save their sketches. Meanwhile, the analysis of these sketches is important for architecture researchers, who after years study the evolution of the work of this or that master.

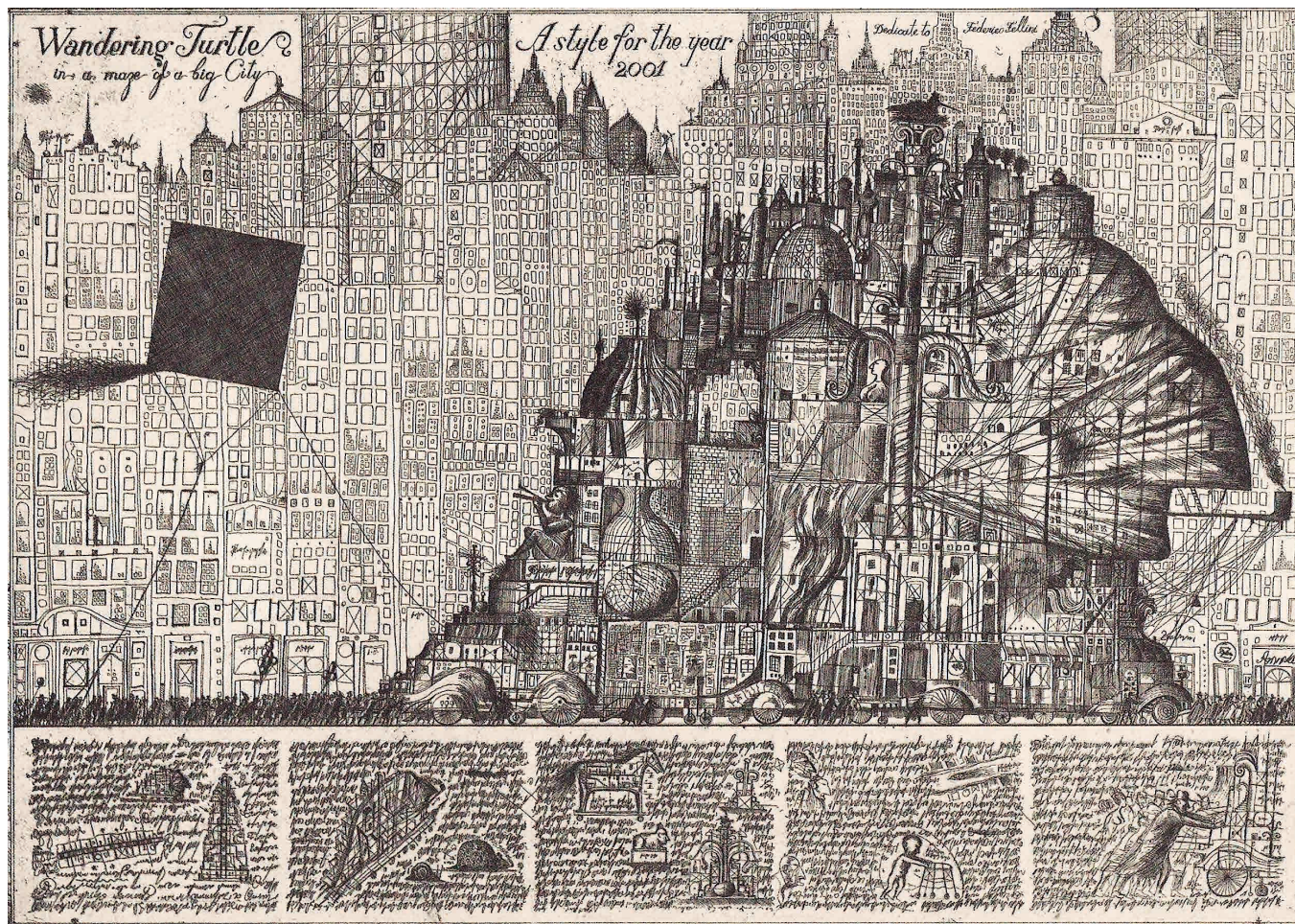
In this regard, more fortunate are the so-called architect-

тора, профессиональной выучки (архитектурной школы), традиций среды, в которой сформировался автор. Для каждого архитектора основополагающая роль эскиза бесспорна. При этом одни отдают предпочтение рисунку, другие любят делать макеты. Есть группа архитекторов, которые отрицают эскизную стадию и говорят, что рисованные эскизы отвлекают от основной идеи и только мешают в работе. Но таких мастеров очень мало и подобный метод работы подразумевает исключительную зрительную память и возможность мозга создавать зрительные образы и удерживать их в памяти на всех этапах проектирования.

Между тем, именно подобный вид работы на протяжении веков и тысячелетий повсеместно был распространен в народном зодчестве. Наши предки, строя свои традиционные дома, прежде всего, жилища, обходились без чертежей, делая все расчёты в уме. В их ремесле главным было зрительное мышление, а затем уже умение воспроизводить задуманное в реальности.

В XIX веке, особенно до изобретения фотоаппарата, в развитых странах обучение рисунку было обязательной дисциплиной в учебных заведениях и военных училищах. Это имело сугубо практическую цель – научить пользоваться карандашом для выполнения быстрых зарисовок при разведке местности, глазомерной съёмки, технических устройств или научных опытов. Эта функция в полной мере сохраняется по сей день за архитектурным эскизом. Хотя любой проект начинается с первоначального эскизного рисунка, его вспомогательная роль так укоренилась в сознании архитекторов, что мало кто из них хранит и бережет свои эскизы. А между тем, анализ этих эскизов бывает важен для исследователей архитектуры, которые спустя годы

Džowanni Battista Piranesi. Binagärlik hyýalbentligi (fantazijasy). 1743ý.  
Giovanni Battista Piranesi.  
Architectural fantasy. 1743.  
Джованни Баттиста Пиранези.  
Архитектурная фантазия. 1743 г.



«Kagyz» diýip atlandyrylýan binagärligiň nusgasy  
**Sample of the so-called «paper» architecture**  
 Образец так называемой «бумажной» архитектуры

eskizi üçin häzire çenli doly derejede saklanýar. Islendik taslama ilki bilen eskiz suratyndan başlansada, onuň kömekçi wezipesi binagärleriň aňynda mäkäm ornansoň, olardan öz eskizlerini saklaýanlary azdyr. Şol bir wagtda bu eskizleriň seljerilmegi binagärligi öwrenýänler üçin möhüm bolup durýar, olar ýyllaryň geçmegi bilen ol ýa-da beýleki usadyň döredijiligini öwrenýärler.

Bu babatda, binagäriň grafiki döredijiliginde aýratyn möhüm hasaplanýan, olaryň fantaziýalaryna uly ähmiýet berilýär. Ýöne, binagärleriň hemmesi döredijiligiň bu görnüşinde işlemeýärler, sebäbi ol çuňňur bilimliliği kâmil dünýä garaýşy, we ajaýyp grafiki tehni-

**tural fantasies, which stand apart in the graphic work of architects. Not every architect is engaged in this type of creativity, since it requires a certain erudition, developed imagination and excellent graphic techniques. Fantastic or fictional architecture as an element of monumental works was present in ancient Egypt and in ancient Greece and Rome. This genre is especially widely represented in monumental painting of the Renaissance, in the works of such great masters as Rafael and Michelangelo.**

**An architectural fantasy is an image of a building or structure that will never be built, does not serve as a sketch for the de-**

изучают эволюцию творчества того или иного мастера.

В этом отношении больше повезло так называемым архитектурным фантазиям, которые стоят особняком в графическом творчестве зодчих. Далеко не каждый архитектор занимается этим видом творчества, так как оно требует определенной эрудиции, развитого воображения и великолепной графической техники. Фантастическая, или вымышленная архитектура как элемент монументальных произведений присутствовала и в Древнем Египте и в античной Греции и в Риме. Особенно широко этот жанр представлен в монументальной живописи эпохи Возрождения, в твор-

каны talap edýär. Fantastiki ýa-da toslanan binagärlik eserleriň bir bölegi Gadymy Müsürde, antiki Gresiyada we Rimde duş gelipdir. Bu žanr aýratyn-da Galkynyş eýýamynyň monumental sungatynda, Rafael we Mikelanželo ýaly beýik ussatlaryň döredijiliginde giňden şöhlelenipdir.

Binagärlik hyýaly diýlip gurulmajak binanyň ýa-da desganyň şekiline düşünilýär. Ol belli bir taslamany işläp taýýarlamak üçin eskiz bolup hyzmat etmän, nusgalyk binagärlik görnüşi gözlap tapmagyň esasy ýa-da täze binagärlik dili we kompozisiýalary döretmek boýunça gözleg işleriniň bölegi bolup durýar. Elbetde, binagärlik hyýaly beýleki tarapa – harabaçylyk görnüşinde saklanyp galan taryhy binalaryň erkin gurluşlaryna tarap ösüp biler. Olar Wawilon diňi ýaly ady rowayata öwürülen binalar hem bolup biler. Şekillendiriş sungatynyň taryhy şunuň ýaly retrohyýallaryň eňçemesini bilýär, häzir bolsa olar 3D grafikasynyň mümkinçilikleri netijesinde täze görnüşe eýe boldy, indi bir wagt ýitip giden ýa-da uzak geçmişçiň hiç-haçan bolmadyk desgalarynyň we şäherleriniň tutuş panoramasy döredilýär.

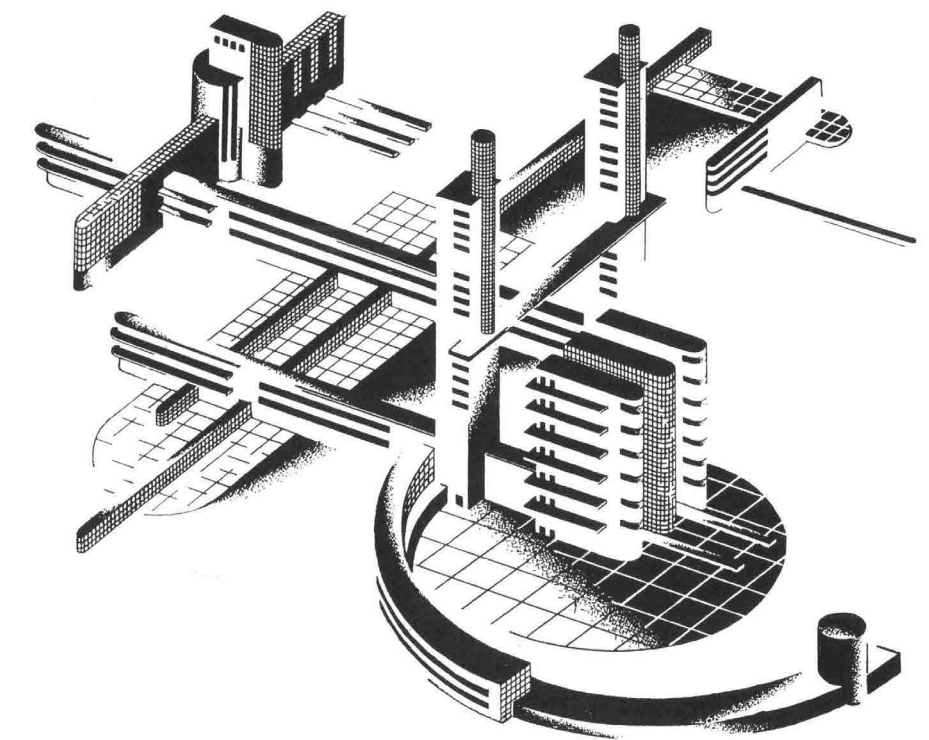
Binagärlik hyýaly žanr hökmünde XVII asyryň ahyrynda Ýewropada ýaýrapdyr hem-de jaýyň içki giňişligini bezemek üçin hyzmat eden enjam haşamy bolupdyr. Onda ilkinji nobatda, weýran bolan ýa-da awtoryň hyýaly bilen döredilen ýadygärlikleriň netijeli kompozisiýasy bolmaly eken. Olar anturažyň we staffažyň gurallary bilen baýlaşdyrylyp, hakyky suratlar hökmünde kabul edilipdir. Wenaly binagär Ýohan Bernhard Fişer (1656-1723) hem-de Wenesiyadan jaý ussasy Jowanni Batista Piranezi (1720-1778) binagärlik hyýaly žanryny döredenler diýlip hasaplanýar. Geçen asyryň 20-nji ýyllarynda Russiyada täzeçil binagärliğiň pajarlap ösen wagty binagärlik hyýaly žanry Ýakow Çer-

**velopment of a specific project, but is like a quintessence of the search for the ideal architectural form, or an element of the search for creating a new architectural language and compositions. However, architectural fantasy can develop in another direction – free-standing reconstructions of historic buildings, which have been preserved in the form of ruins. This may be altogether legendary buildings such as the Tower of Babel. The history of fine art knows a lot of such retro-fantasies, and today they have received a new incarnation thanks to the possibilities of 3D graphics, when entire panoramas of structures that have long disappeared or never existed, buildings and cities of the distant past are created.**

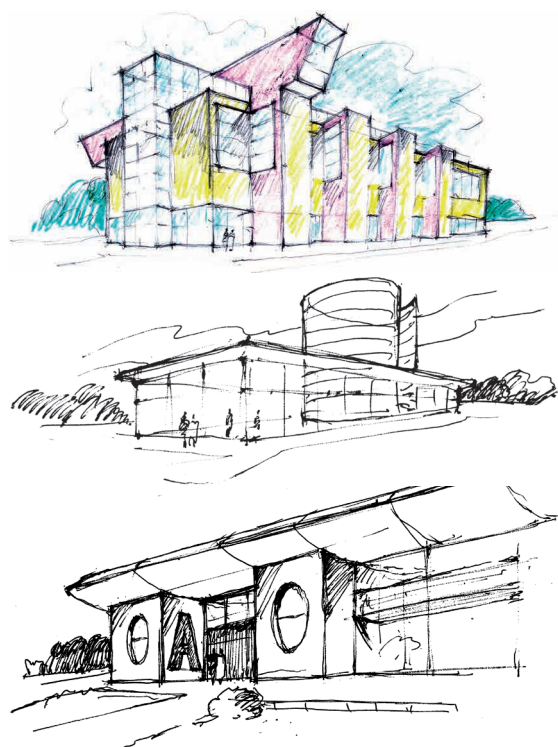
**Architectural fantasy as a genre has developed in Europe by the end of the seventeenth century, and was an easel engraving, which serves to deco-**

чество таких великих мастеров как Рафаэль и Микеланджело.

Под архитектурной фантазией понимается изображение здания или сооружения, которое никогда не будет построено, не служит эскизом для разработки конкретного проекта, а является как бы квинтэссенцией поиска идеальной архитектурной формы, либо элементом поисковых работ по созданию нового архитектурного языка и композиций. Правда, архитектурная фантазия может развиваться и в другую сторону – вольных реконструкций исторических построек, которые сохранились в виде руин. Это могут быть и вовсе легендарные сооружения типа Вавилонской башни. История изобразительного искусства знает немало таких ретрофантазий, а сегодня они получили новое воплощение благодаря возможностям 3D-графики, когда создаются целые панорамы давно исчезнувших или никогда не существовавших сооружений и городов далёкого прошлого.



Ýakow Çernihow. Binagärlik kompozisiýasy 1931 ý.  
**Yakov Chernikhov. Architectural composition. 1931.**  
 Яков Чернихов. Архитектурная композиция. 1931 г.



Garalama – geljekki guruljak binalaryň ilkinji başlangyç çyzyşdymalary  
**Kroky – the first set of future buildings**  
 Кроки – первоначальные наброски будущих зданий

nihowyň (1889-1951) işlerinde dowamata eýe boldy. Onuň şekilleri häzirki zaman binagärligine uly täsirini ýetiripdir. Günbataryň görnükli binagärleriniň birnäçesi häzir hem onuň batyrgaý kompozisiýalaryndan ylham alýarlar. Ol binagärlik hyýal-lary görnüş we reňk duýgusyny kemala getirip, hyýaly türgenleşdirýär, döredijilik ylhamyny oýarýar, anyk taslamalaryň özboluşly çözümlerini tapmaga ýardam edýär diýip hasaplapdyr.

«Kagyz binagärliginiň» binagärlik tejribesine täsiri has uly bolup durýar, sebäbi onda pikirler we şekiller has ýiti görnüşde ýüze çykdy. «Kagyz» taslamalarynyň ýagdaýy XX asyryň 60-njy ýyllarynda, «uly şäherleriň çökgünligi» diýlip atlandyrylýan döwürde bolup geçdi. Şonda dolandyryp bolmaýan demografik ösüşi we şäher ýaşajylarynyň arasynda durmuş gatnaşyklarynyň üzülmegini başdan geçiren million ilatly şäherlerde ulag we ekologiýa çök-

rate the interior. In it, first of all, there should have been a spectacular composition of the lost ancient monuments, or created by the author's imagination. Saturated with a large number of details of the entourage and stuff they were perceived as real pictures. The Viennese architect Johann Bernhard Fischer (1656-1723) and the architect from Venice Giovanni Battista Piranesi (1720-1778) are considered to be the creators of the architectural fantasy genre. In the 20s of the last century in Russia, against the background of the rapid development of innovative architecture, the genre of architectural fantasy found its continuation in the works of Yakov Chernikhov (1889-1951). His drawings had a huge impact on all modern architecture. A number of prominent architects of the West today are inspired by his bold compositions.

**He believed that architectural fantasies bring up a sense of form and color, train the imagination, excite creative impulses, and help to find original solutions for specific projects.**

**The influence of «paper» architecture on architectural practice is often more significant than the projects implemented, since the ideas and images embodied in it are revealed in a much more acute form than in buildings. The burst of exploratory «paper» projects occurred in the 60s of the twentieth century, during the so-called «crisis of big cities», when the traffic collapse and the ecological crisis of million-plus cities experiencing uncontrolled demographic growth and breaking social ties between urban residents became a reality. Cities floating in the air or placed under water, floating in the ocean or standing on artificial islands were the an-**

Архитектурная фантазия как жанр сложилась в Европе к концу XVII века, и представляла собой станковую гравюру, служащую для украшения интерьера. В ней, в первую очередь, должна была быть эффектная композиция из погибших древних памятников, либо созданных фантазией автора. Насыщенные большим количеством деталей антуража и стаффажа они воспринимались как реальные картины. Создателями жанра архитектурной фантазии по праву считаются венский архитектор Йохан Бернхард Фишер (1656-1723) и зодчий из Венеции Джованни Батиста Пиранези (1720-1778). В 20-х годах прошлого века в России, на фоне бурного развития новаторской архитектуры жанр архитектурной фантазии нашел свое продолжение в работах Якова Чернихова (1889-1951). Его рисунки оказали огромное влияние на всю современную архитектуру. Ряд выдающихся архитекторов Запада и сегодня вдохновляются его смелыми композициями. Он считал, что архитектурные фантазии воспитывают чувство формы и цвета, тренируют воображение, возбуждают творческие импульсы, помогают найти оригинальные решения конкретных проектов.

Влияние «бумажной» архитектуры на архитектурную практику часто оказывается более значительным, чем реализованные проекты, так как заложенные в ней идеи и образы выявлены в гораздо более острой форме, чем в постройках. Всплеск поисковых «бумажных» проектов произошёл в 60-е годы XX века, во время так называемого «кризиса больших городов», когда реальностью стал транспортный коллапс и экологический кризис городов-миллионников, переживавших неуправляемый демографический рост и разрыв социальных связей между городскими жителями. Города, парящие в воздухе или размещённые под водой,

günligi hakykata öwrüldi. Howada gaýur ýören ýa-da suw astynda ýerleşip, ummanda ýüzüp barýan ýa-da emeli adalarda duran şäherler şeýle ýagdaýlara jogap bolupdy. Bu taslamalar şäherleriň alternatiw ewolu-siýa ösüşi bolmady, emma gozgalan meselelere we olaryň çözümleriniň tapylmagyna ünsi çekdi.

1980-nji ýyllaryň konseptual bäsleşikleri «kagyz binagärliginiň» soňky ýitileşmesi boldy. Şol döwürüň konseptual bäsleşikleri adatyça dünýä belli žurnallar («Domus», «Casabella», «Japan Architecture» we beýlekiler) tarapyndan yglan edilýärdi we binagärligi ösdürmegiň täze ýollaryny gözläp tapmaga, ozal-ky tapgyrlara düşünmäge ýardam edýän döredijilik pikirlerini emele getirmäge gönükdirilipdi. Konseptual taslamalaryň tehniki, ýerine ýetirijilik derejesi örän ýokary bolupdy, olaryň köpüsi şekillendiriş sungatynyň eserleri diýlip hasaplanmaga mynasypdyr.

Binagärlik ussatlarynyň grafiki hemişe kompozisiýalaryň gözelligi we oýlanyşyklygy, çyzyklarynyň owadanlygy we täsirli-gi bilen haýran edýär. Elbetde, ähli taslama önümleri häzir kompýuter dizaýnynyň we modelirlemäniň dürli programalarynyň kömegi bilen işlenip taýýarlanylýar. Maşyn grafiki tehniki resminamalary taýýarlamak, saklamak, Internet boýunça dürli aralyklara geçirmek işini çaltlandyrmaga mümkinçilik berdi. Sanly taslama düzmek işiniň geljeginiň ululygyna söz ýok. Emma binagärlik işiniň esasy tapgyrlarynyň biri, has takygy eskiz bölegini maşyn däl-de, adam döredýär, şonuň esasynda hem taslama işlenip taýýarlanylýar. Binagär kellesi bilen pikirlenýär, galam bilen bolsa şekillendirýär, bu arabaglanyşygy bolsa, binagärlik dowam edýänçä üzüp bolmaýar.

*Sergej BAZENOV,*  
 Türkmenistanyň Döwlet çeperçilik akademijasynyň mugallymy

swer to such challenges. These projects did not become a real alternative to the evolutionary development of cities, but drew attention to the issues raised and the search for their solution.

**The last noticeable surge in paper architecture was the conceptual contests of the 1980s. Conceptual contests of that time, as a rule, were announced by world-renowned architectural magazines («Domus», «Casabella», «Japan Architecture», etc.) and were designed to generate creative ideas that contribute to the search for new ways of developing architecture, understanding past phases. The technical, performing level of conceptual projects was exceptionally high. Most of them can rightly be considered works of fine art.**

**The graphics of the masters of architecture always amazes with the beauty and thoughtfulness of the composition, the beauty of the lines and the expressiveness of the drawing. Of course, all design products are now being developed using various computer-aided design and modeling programs. Machine graphics has significantly accelerated the process of manufacturing technical documentation, its storage, instantaneous transmission over the Internet at any distance. No doubt, digital design is in the future. But one of the main stages of the architectural process, namely the conceptual one, on which, actually, a project is born, is created not by a machine, but by a man. The architect thinks with his head, and depicts with a pencil, and this connection, as long as there is architecture, cannot be broken.**

*Sergej BAZHENOV,*  
 Lecturer of the State Academy of Arts of Turkmenistan

плывущие в океане или стоящие на искусственных островах были ответом на подобные вызовы. Эти проекты не стали реальной альтернативой эволюционному развитию городов, но привлекли внимание к поднятым проблемам и поискам их решения.

Последним заметным всплеском «бумажной архитектуры» были концептуальные конкурсы 1980-х годов. Концептуальные конкурсы той поры, как правило объявлялись архитектурными журналами с мировой репутацией («Domus», «Casabella», «Japan Architecture» и др.) и были призваны генерировать творческие идеи, способствующие поиску новых путей развития архитектуры, осмыслению прошедших этапов. Технический, исполнительский уровень концептуальных проектов был исключительно высок. Большинство из них может по праву считаться произведениями изобразительного искусства.

Графика мастеров архитектуры всегда поражает красотой и продуманностью композиции, красотой линий и выразительностью чертежа. Конечно, вся проектная продукция сейчас разрабатывается с помощью различных программ компьютерного дизайна и моделирования. Машинная графика позволила значительно ускорить процесс изготовления технической документации, её хранение, мгновенную передачу по Интернету на любые расстояния. Споры нет, за цифровым проектированием будущее. Но одна из основных стадий архитектурного процесса, а именно эскизная, на которой, собственно, и рождается проект, создается не машиной, а человеком. Архитектор думает головой, а изображает карандашом, и эту связь, пока существует зодчество, не разорвать.

*Сергей БАЖЕНОВ,*  
 преподаватель Государственной академии художеств Туркменистана

# TYGŞYTLYLYK – MADDY ÜPJÜNÇILIGIŇ GÖZBAŞY

## THRIFT IS A SOURCE OF WEALTH

## БЕРЕЖЛИВОСТЬ – ИСТОЧНИК БЛАГОСОСТОЯНИЯ

**Н**ÄZIRKI günlerde hormatly Prezidentimiziň alyp baryan parasatly döwlet syýasatynyň netijesinde ýurdumyz döredijiligiň ösüş ýoly bilen okgunly öňe barýar.

Bilşimiz ýaly, şu ýylyň 25-nji sentyabrynda hormatly Prezidentimiziň baştutanlygynda geçirilen Türkmenistanyň Halk maslahatynda «Türkmenistanyň ilatyny elektrik energiýasy, gaz, agyz suwy we nahar duzy bilen üpjün etmegi tertipleşdirmek haknynda» Karar kabul edildi. Ýurdumyzyň ykdysadyýetinde erkin bazar gatnaşyklaryny dowam etdirmek hem-de ilatnyň elektrik energiýasyny, gazy we ýaşayyş jaý-jemagat hyzmatlaryny tygşytlý ulanmagy üçin bu çözgüt tebigy baýlyklarymyzy geljekki nesillere miras galdyrmak ýaly asylyly ýörelgelerden ugur alýar. Şeýlelikde, ýaşayyş jaýlaryna berilýän tebigy gazy, elektrik energiýasyny, agyz suwuny rejeli peýdalanmak maksady bilen 2019-njy ýylyň 1-nji ýanwaryndan ol tölegli esasynda üpjün ediler we tölegler ölçeýji enjamlaryň görkezijileri esasynda amala aşyrylar.

Eger-de ýurtta öndürilýän we halka ulanylýan berilýän arassa agyz suwuň, tebigy gazyň, elektrik toguň bahasyny mugt etmän, halka elýeterli bolan baha goýlup üpjün edilse, onda hormatly Prezidentimiziň nygtayyşy ýaly, Türkmenistanda öndürilýän baýlyklara hem-de şol baýlyklary öndürýän pudaklara we bu ugurda zäh-

**T**ODAY, as a result of the wise policy of the Distinguished President, our country is rapidly moving forward along the path of progress and creation.

As is known, at the Halk Maslahaty of Turkmenistan, held on September 25 under the leadership of the Esteemed President, the Resolution «On streamlining the provision of the population of Turkmenistan with electricity, gas, drinking water and table salt» was adopted. This decision, made in the conditions of further transition to free market relations and for the purpose of careful use of electricity, gas and housing and communal services by the population, is based on such a noble principle as the preservation of natural wealth in the heritage of the future generation. Therefore, from January 1, 2019, for the purpose of economical use of supplied natural gas, electricity and drinking water to residential buildings, it will be on a paid basis according to the indications of installed measuring instruments.

If the produced and supplied to the population for consumption drinking water, natural gas and electricity is provided on a paid basis at affordable tariffs, then, the respected President notes, this will increase the value of the

**B**современную эпоху в результате проводимой мудрой политики уважаемого Президента Туркменистана страна со скоростью скакуна целеустремленно движется вперёд по ясной светлой дороге строительства и усовершенствования, прогресса и созидания.

Как известно, на заседании Халк Маслахаты Туркменистана, состоявшегося 25 сентября под руководством уважаемого Президента, было принято Постановление «Об упорядочении обеспечения населения Туркменистана электроэнергией, газом, питьевой водой и столовой солью». Это решение, принятое в условиях дальнейшего перехода к свободным рыночным отношениям и в целях бережного использования населением электроэнергии, газа и жилищно-коммунальных услуг, основывается на таком благородном принципе, как сохранение природных богатств в наследие будущему поколению. Поэтому с 1 января 2019 года с целью экономного использования подаваемого природного газа, электроэнергии и питьевой воды в жилые дома будет на платной основе по показаниям установленных измерительных приборов.

Если производимые в стране и подаваемые населению для потребления питьевую воду, природный газ и электроэнергию предоставлять на платной основе по доступным тарифам, то как отмечает уважаемый Пре-

met çekýänlere gadyr-gymmat hem-de sarpa goýuldygydyr.

Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynyň «Suw, gaz we ýylylyk üpjünçiligi» kafedrasynyň professor-mugallymlary tarapyndan geçirilýän ylmy-derňew işleriniň görkezýän netijelerine görä, ýurduň halk hojalygynda sarp edilýän suwy tygşytamak we rejeli peýdalanmak üçin sarp edijiler tarapyndan suwuň ulanylyş düzgünlerini berjaý etmek hökmanydyr.

Sarp edijilere berilýän suwuň mukdaryny hasaba almak we resmi statistiki balansyny yzygiderli hasaba almak üçin «Jaýlaryň içki suwgeçirijileri we kanalizasiýasy» atly TGK 2.04.01-98 belgili Türkmenistanyň Gurluşyk Kadalary doly we dogry berjaý edilmelidir. «Jaýlaryň içki suwgeçirijileri we kanalizasiýasy» atly TGK 2.04.01-98 belgili Türkmenistanyň Gurluşyk Kadalarynyň 4.1 bendine laýyklykda her bir sarp ediji (hojalyk-agyzsuwy, önümçilik, ýangyna garşy we ş.m.) binalara suw berilmезinden öň sarp edilýän suwuň mukdaryny ölçemek üçin binalaryň girelgesinde bina berilýän umumy suwy ölçeýji ýerleşdirilen enjamlar toplumy gurnalmalydyr.

Değişli düzümleriň buýurmalary esasynda Türkmenistanyň Metbugat merkezi tarapyndan bu ugurda hasaplaşyk kitapçalary taýýarlanylady. Anyk töleg hatlaryny öz içine alýan kitapçalary birnäçe ýylyň dowamynda ulanyp bolýar. Olaryň töleg haty görnüşinde kesgitlenen sahypalary degişli inwentar belgi boýunça hasaba alnan. Sahypa sarp edijiniň adynyň we familiýasynyň, ýaşayan salgsynyň, şahsy belgisiniň ýerleşdirilmegi üçin degişli bölekler bölünýär. Şeýle-de onda ulanylýan hyzmatyň görnüşü, mukdary, olardan peýdalanylýan döwürň seneleri, tölenmeli puluň möçberi we başga-da birnäçe zerur bolan maglumatlary özünde jemleýän tablisa ýerleşdirilen. Peýdalanylýan hyzmat üçin tölenmeli puluň möçberi hasapçynyň, şeýle hem sarp edijiniň şahsy goly bilen tassyklanýar.

wealth produced in Turkmenistan and increase the authority of the industries produced by these riches, as well as respect for workers working in these areas.

In accordance with the results of research and development work carried out by the teaching staff of the Water-Gas and Heat Supply Department of the Turkmen State Institute of Architecture and Construction, it is necessary to follow the rules of water use by consumers for economical and rational use of water.

For accounting by consumers of the water supplied and the systematic accounting of the official statistical balance, the Construction Standards of Turkmenistan (CNT) 2.04.01-98 "Internal water supply and sewerage of buildings" should be fully and correctly followed. In accordance with CNT 2.04.01-98 clause 4.1, each consumer, regardless of the type of water consumed (utility, industrial, firefighting, etc.), must install a set of equipment for measuring the total volume of water supplied to the building.

By the order of relevant structures, the Central House of Press of Turkmenistan has prepared special payment books for personal services. Books that include specific payment records can be used for several years. Pages with certain payment records are registered according to the corresponding inventory numbers. The page is divided into appropriate columns, intended to indicate the name and surname, address, individual number of the consumer. Also, there are tables, which include the types of services provided, volume consumption, dates of use of services, amount payable and a number of other necessary information. The amount payable for the rendered service is approved by the repre-

zident, это повысит ценность производимых в Туркменистане богатств и повысит авторитет отраслей производимых эти богатства, а также это будет проявлением уважения к труженникам, работающим в данных сферах.

В соответствии с результатами научно-исследовательских работ, осуществляемых профессорско-преподавательским составом кафедры «Водо-газо и теплоснабжение» Туркменского государственного архитектурно-строительного института, для экономного и рационального пользования в народном хозяйстве потребляемой воды необходимо соблюдать правила использования воды потребителями.

Для учёта потребителями объёмов подаваемой воды и систематического учёта официального статистического баланса следует полностью и правильно соблюдать Строительные нормы Туркменистана (СНТ) 2.04.01-98 «Внутренний водопровод и канализация зданий». В соответствии СНТ 2.04.01-98 пункт 4.1 каждый потребитель не зависимо от потребления вида воды (хозяйственно-питьевую, производственную, противопожарную и т.д.) до подачи воды зданиям для измерения объёма воды у входа зданий должен установить комплект оборудования для измерения общего объёма воды, подаваемого зданию.

По заказу соответствующих структур Центральный дом печати Туркменистана подготовил специальные расчётные книжки для бытовых услуг. Книжки, включающие в себя конкретные платёжные записи, можно использовать в течение нескольких лет. Страницы с определенными платёжными записями зарегистрированы по соответствующим инвентарным номерам. Страница разделена на соответствующие графы, предназначенные для указания имени и фамилии, адреса, индивидуального номера потребителя. Также, размещены таблицы, включающие в себя оказываемые виды услуг, расход объёма, даты периода использования услуг, сумма

Häzirki wagtda «Türkmengazüpjünçilik» birleşigi tarapyndan hususy ýaşayş jaýlarynda we köp gatly ýaşayş jaýlarynyň otaglarynda raýatlaryň ýüztutmalarynyň esasynda, olaryň öz hasabyna gaz ölçeýji enjamlar oturdylýar. Olar Ukraina döwletiniň «Nowator» döwlet kärhanasynyň ýokary hilli gaz ölçeýji enjamlarydyr. Bu enjamlar gaz geçirijiniň özünde gaz oja-gynyň sag ýa-da çep tarapynda belli bir aralykda ornaşdyrylýar. Oba ýerlerinde gaz geçiriji enjamlar umumy gaz geçiriji ulgamdan hojalyga sowulýan ýerlerde oturdylýar. Tebigy gazy ölçeýji enjamlar gurnalmadyk, näsaz, döwlet barlagyndan geçirilmeli möhletinden geçen ýa-da döwlet barlagyna, abatlamaga iberilen ýagdaýynda, gaz ölçeýji enjamyň daşyndan birikdirilen gaz enjamlarynda ulanylan gazyň mukdary üçin töleg şu aşakdakylara laýyklykda kesgittenilýär:

– sarp edijide oturdylan gaz gurallarynyň we enjamlarynyň pasport kuwwatlyklary boýunça;

– gaz ýakýan enjamlaryň kuwwaty boýunça;

– iberilýän gazyň basyşyny hasaba almak bilen, gaz geçirijiniň göwrümi boýunça;

– tassyklanýan ölçeg we gollanma boýunça;

– bellenen ölçeglerden ugur almak bilen, ýyladylýan meýdan boýunça.

Suwuň, tebigy gazyň, elektrik toguň ölçeýji enjamlaryny gurnamakdan öň ilki bilen «Türkmens-tandartlary» baş döwlet gullugynyň tabynlygyndaky Etalon merkezinde barlagdan geçirmek zerurdyr we olaryň hereket etmeli möhleti dolan ýagdaýynda talabalaýyk täzeden barlagdan geçirmelidir.

Eger-de jaýlara elektroenergiýanyň naprýäženiýesi 380 wolt (3 faza) bolan ýagdaýynda, emma jaýlara elektroenergiýaň ýagdaýy 220 wolt (1 faza) bolanda 8 ýuldan soň barlagdan geçirmeli.

– suwölçeýji enjamy täzeden 2 ýuldan soň barlamaly;

– gazölçeýji enjamy täzeden 5

sentative of the relevant organization and the personal signature of the consumer.

**At present, the «Türkmen-gazüpjünçilik» Association installs gas meters in private houses and high-rise apartment buildings based on applications from citizens. Residents buy meters and pay for the installation of the device to account the flow of gas. These are high-quality gas meters of the Ukrainian State Enterprise «Novator». These gas meters are installed on the gas supply pipe at a certain distance to the right or left of the gas stove. In rural areas, gas meters are installed in the places of outlet to each farm from the common gas pipeline. In cases where natural gas meters are not installed, or are malfunctioning, if the period of state calibration is overdue, or sent for state verification or repair, then payment for the volume of used gas is determined in accordance with the following:**

– according to the power rating of gas installations and equipment installed at the consumers;

– on the actual power of gas equipment;

– taking into account the pressure of the guided gas, as well as taking into account the volume of the gas pipe;

– according to approved measurements and instructions

– guided by the established measurements, taking into account the heated area.

**In order to install measuring instruments for consumed electricity, gas and water, first of all, these instruments should be checked by the Standards of the Main State Service «Turkmenstandartlary» and according to the requirements, after the prescribed period, conduct the next calibration.**

к оплате и ряд других необходимых сведений. Сумма к оплате за оказанную услугу утверждается представителем соответствующей организации и личной подписью потребителя.

В настоящее время Объединением «Türkmen-gazüpjünçilik» в частных жилых домах и многоэтажных жилых домах на основе заявлений граждан устанавливаются газовые счётчики. Жители покупают счётчики и производят оплату за установку прибора учитывающего расход газа. Это высококачественные газовые счётчики Украинского государственного предприятия «Новатор». Эти газовые счётчики устанавливаются на газопроводящей трубе на определенном расстоянии справа или слева от газовой плиты. В сельских местностях газовые счётчики устанавливаются в местах отвода к каждому хозяйству от общего газопровода. В случаях, если счётчики природного газа не установлены, или неисправны, если просрочен срок государственной поверки, либо направлен на государственную поверку, или на ремонт, то оплата за объём использованного газа определяется в соответствии с нижеследующим:

– по паспорту мощности газовых установок и оборудования, установленных у потребителя;

– по фактической мощности газового оборудования;

– с учётом давления направляемого газа, а также с учётом объёма газопроводящей трубы;

– по утвержденным измерениям и инструкции;

– руководствуясь установленными измерениями, с учётом обогреваемой площади.

Для установки измерительных приборов для потребляемой электроэнергии, газа и воды необходимо прежде всего эти приборы поверить в Эталонном центре Главной государственной службы «Туркменстандартлары» и согласно требованиям после установленного срока проводить очередную поверку.

ýuldan soň barlamaly.

Ölçeýji enjamlary raýatlaryň arzasy boýunça gurnamak, aýyrmak işlerini şu edaralaryň wekilleri ýerine ýeirtýär: Suwuň, Türkmenistanyň Oba we suw hojalyk ministrliginiň «Agyz-suw», kärhanasynyň, tebigy gazyň «Türkmen-gaz» döwlet konserniniň Gaz müdirliги, elektrik toguň Türkmenistanyň Energetika ministrliginiň «Türkmenenergoözegçilik» müdrligi ölçeýji enjamlaryny aýyrmak we dakmak işlerini paýtagtymyzda «Agyz-suw», we Aşgabat ş. Gaz ulgamynyň wekilleri, welaýtlarda hem-de etraplarda bolsa her pudaga tabyn edaralar ýerine ýetirýär.

Ýurdumyzyň welaýatlarynda we etraplarynda bu işleri raýatlaryň arzalary esasynda degişli edaralar ýerine ýetirýärler.

Köp gatly ýaşayş jaýlarynda ýerleşýän her bir maşgala öýlerinde sarp edilýän suwuň möçberini aýratyn hasaba almak maksady bilen, gatlar çykýan paýlaýyş dikrabadan (stoyakdan) maşgala öýlerine bölünip aýrylýan turbalaryň ugrundan hususy suwy ölçeýji enjam oturdylmalydyr. Her bir maşgala öýlerine oturdylan hususy suwy ölçeýji enjamlaryň görkezýän sarp edilen suwunyň mukdarlarynyň jemi binalaryň girelgesinde gurnalan umumy suwy ölçeýji enjamyň görkezýän sarp edilen suwunyň mukdaryna deň bolmalydyr. Şeýle edilip gurnalan we hasap ýöredilen ýagdaýynda suwuň sarp edilişine gözegçilik etmäge, suwuň balansyny hasaplamaga we suwy tygşytlamaga mümkinçilik döredip bolar.

Tebigy baýlyklardan rejeli peýdalanmak – döwletlilikden nuşan. Şunda halkymyzyň bagtyýar durmuşyny üpjün etmekde döredilýän ýokary durmuş hyzmatynyň giň möçberli mümkinçilikleriniň ähmiýeti örän ýokarydyr.

*Sapargeldi DAŇATAROW,*  
Türkmen döwlet binagärlük-gurluşyk institutunyň uly mugallymy, tehniki ylmylaryň kandidaty

**Electric meter - re-check after 4 years in the event that the building is supplied with electricity of 380 W. (3 phases) in case of supply of 220 V electricity. After 8 years (1 phase);**

– water meter - re-check after 2 years;

– gas meter rechecked after 5 years.

**The installation or removal of the measuring instrument is carried out by representatives of the respective enterprises on the basis of applications from citizens – «Energonadzor» of the Ministry of Energy of Turkmenistan, the «Gorgaz» Administration of the State Concern «Turkmengaz» and «Agyzsuw» of the Ministry of Agriculture and Water Resources. In the velayats and etraps, these works are carried out by enterprises of these ministries.**

**In order to take into account the water consumption of each family separately, in apartment buildings it is necessary to install individual water meters along the pipe that goes to the apartments from the common riser on each floor. The total volume of water consumption metering on the meters installed in each apartment should coincide with the total indicator of the water meter installed at the entrance to the buildings. In case of installation in the same way of a meter and water metering, conditions will be created for controlling consumption, metering balance and rational use of water.**

**Careful use of natural wealth is a symbol of success and well-being. At the same time, there is every opportunity to provide high social services aimed at creating a happy life for the people.**

*Sapargeldi DANATAROV,*  
Senior Lecturer at the Turkmen State Architectural and Construction Institute, Candidate of Technical Sciences

Электросчётчик – повторно поверяют через 4 года в том случае если в здание подаётся электроэнергия напряжением 380 W. (3 фазы) в случае подачи электроэнергии напряжением 220 W. через 8 лет (1 фаза);

– водяной счётчик – повторно поверяют через 2 года;

– газовый счётчик повторно поверяют через 5 лет.

Установка или снятие измерительного прибора осуществляется представителями соответствующих предприятий на основании заявлений граждан – «Энергонадзор» Министерства энергетики Туркменистана, Управление «Горгаз» Государственного концерна «Туркменгаз», «Agyzsuw» Министерства сельского и водного хозяйства. Велаятах и этрапах эти работы проводят предприятия указанных министерств.

С целью учёта потребления воды каждой семьи в отдельности, в многоквартирных домах нужно устанавливать индивидуальные водяные счётчики вдоль трубы, отходящей к квартирам от общего стояка на каждом этаже. Общий объём учёта потребления воды на счётчиках, установленных в каждой квартире, должен совпадать с общим показателем счётчика потребления воды, установленного у входа в здания. В случае установки подобным образом счётчика и учёта воды будут созданы условия для контроля потребления, учёта баланса и рационального использования воды.

Бережное использование природных богатств – символ успеха и благополучия. При этом есть все возможности для обеспечения высоких социальных услуг, направленных для создания счастливой жизни народа.

*Sapargeldi DANATAROV,*  
старший преподаватель Туркменского государственного архитектурно-строительного института, кандидат технических наук

# GURLUŞYK TOPLUMYND A NYRHLARY EMELE GETIRMEK WE ÇYKDAJY-ÖLÇEG BINÝADYNY DÖWREBAPLAŞDYRMAK

## PRICING AND ESTIMATED RATIONING IN THE CONSTRUCTION AREA

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И СМЕТНОГО НОРМИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

**T**ÜRKMENISTANDA hereket edýän, 1984-nji ýylyň çykdaýy-ölçeg kadalarynyň esasynda häzirkki zaman şertlere uýgunlaşdyrylan çenlik-kadalaşdyryjy binýat häzirkki döwürde bazar gatnaşyklary şertlerinde gurluşyk toplumynyň nyrlaryny emele getirmekte bolup geçen düýpli özgerişlikleri görkezmeýär. Soňky wagtda gurluşygyň şertleri üýtgäp, ulanylyan çykdaýy-ölçegleri kadalaşdyryjy binýatda öz beýanyny tapmadyk täze taslama çözümleri, tehnologiýalar, materiallar, maşynlar we enjamlar peýda boldy. 1984-nji ýylyň çykdaýy-ölçegleri kadalaşdyryjy binýady boýunça desgalaryň gurluşyk çenlik bahasyny kesgitlemegiň tertibiniň gurluşygyň hakyky çenlik bahasyny görkezmeýändigini duýulýar.

Geçen döwrüň içinde Usulyýet, nyrh emele getiriş we çykdaýy ölçegleri müdirliginiň hem-de «Türkmenowlettaslama» döwlet taslama ylmy-önümçilik birleşiginiň hünärmenleri nyrh emele

**T**HE budget-normative base in Turkmenistan, adapted to modern conditions on the basis of estimated norms of 1984, does not at present reflect the radical changes that have occurred in the pricing of the building complex in the conditions of market relations. Recently, the construction conditions have changed, new design solutions, technologies, materials, machinery and equipment have appeared, which have not been reflected in the used estimate-regulatory base. The procedure for determining the estimated cost of construction of facilities for the estimated regulatory framework of 1984 does not reflect the real estimated cost of construction.

Ever since, the specialists of this department and the «Turkmenowlettaslama» have studied the experiences of foreign countries in the

**D**EYSTWUÝUŞYJA w Türkmenistane smetno-normativnaya baza, adaptirovannaya k sovremennym usloviyam na osnove smetnykh normativov 1984 g., w nastoyashcheye wremya ne otkražhaet proisshedsheye korennyye izmeneniya w cenoobrazovanii stroitel'nogo kompleksa w usloviyakh rynochnykh otnošenii. Za poslednee wremya izmenilis' usloviya stroitel'stwa, появилис' nowe projektnye resheniya, tekhnologii, materialy, mashiny i oborudowanie, ne nashedsheye otkražheniye w ispol'zuemoy smetno-normativnoy baze. Poryadok opredeleniya smetnoy stoimosti stroitel'stwa po smetno-normativnoy baze 1984 goda ne otkražhaet real'nuyu smetnuyu stoimost' stroitel'stwa.

Za proshedsheye wremya spetsialisty Gosudarstvennogo upravleniya metodologii, cenoobrazowania i smetnogo normirovaniya i Gosudarstvennogo projektного научно-производственного объединения «Туркмендовлеттасла-

getiriş we çykdaýy ölçegleri babatda daşary ýurtlaryň tejribesini öwrenmek boýunça işleri, şeýle hem Türkmenistanyň gurluşyk pudagynda toplanan maglumatlary peýdalanmagyň seljermesini geçirdiler.

Öňdebaryjy daşary ýurt tejribesini nazara alyp, Türkmenistanda işlenilip taýýarlanylýan nyrh emele getiriş we çykdaýy-ölçeg kadalaşdyryş ulgamyna bildirilýän esasy talaplar:

- maýagoýum taslamalaryny we programma toplumlaryny amala aşyrmagyň has oýlanyşykly dowamlylygyny we netijeliligini nazara alyp, düýpli gurluşyk desgasyny gurmagyň amatly çenlik bahasyny kesgitlemek;

- maýa goýmazdan we taslama düzmezden öňki, şeýle hem taslama düzmeğiň irki tapgyrlardaky resminamalaryň düzüminde düýpli gurluşyk desgalaryny gurmagyň bahasynyň, ozaly bilen çaklama bahasynyň anyklygyny ýokarlandyrmak;

- çenlik resminamalarynyň dürli görnüşlerinde, şeýle hem ýerine ýetirilen işler we hyzmatlar üçin özara hasaplaşyklar boýunça resminamalarda geçirilýän çenlik hasaplamalarynyň arasyndaky tapawutlaryň esaslandyrylan çäklerden geçmezligi üçin taslamalary we programma toplumlaryny işläp taýýarlamagyň we amala aşyrmagyň dürli tapgyrlarynda çenlik hasaplamalarynyň zygiderliligi;

- gurluşygyň dürli, täze tehnologiýalaryny we taslama çözümlerini, döwrebaý gurluşyk maşynlaryny we gurallaryny, kiçi mehanizasiýa serişdelerini, gurluşyk materiallaryň gurnawlary we enjamlary göz öňünde tutýan Milli çenlik kadalaşdyryjy binýady işläp taýýarlamak we zygiderli kämilleşdirmek;

- birikdirip ulaldylyan çenlik kadalaşdyryş binýadyny döret-

field of pricing and estimated rationing, and also analyzed the use of the data obtained in the construction industry of Turkmenistan.

The main requirements for the pricing system and estimated rationing developed in Turkmenistan, taking into account the advanced foreign experience, are:

- determination of the optimal estimated cost of construction of a capital construction object, taking into account the most rational duration and effectiveness of the implementation of investment projects and programs;

- improving the reliability of, above all, the estimated cost of construction of capital construction facilities in the composition of pre-investment and pre-project documentation, as well as in the early stages of design;

- the continuity of the estimated calculations at various stages of the development and implementation of projects and programs so that the differences between the estimated calculations carried out in different types of estimate documentation, as well as documentation on mutual settlements for the work and services performed, do not exceed reasonable limits;

- development and continuous improvement of the National budget regulatory framework that takes into account a variety of new construction technologies and design solutions, modern construction machines and mechanisms, small-scale mechanization tools, materials, structures and equipment;
- creation of an enlarged estimated regulatory frame-

ma» izuchili opyt zarubezhnykh stran w oblasti cenoobrazowania i smetnogo normirovaniya, a takzhe proveli analiz ispol'zovaniya poluchennykh dannyyh w stroitel'noy otrasli Turkmenistana.

Osnovnyymi trebovaniyami, pred'yavlyаемые k razrabatyваемой w Turkmenistane sistemy cenoobrazowania i smetnogo normirovaniya, s uchotomпередового zarubezhnogo opyta, yavlyayutsya:

- opredeleniye optimal'noy smetnoy stoimosti stroitel'stwa ob'yekta kapital'nogo stroitel'stwa s uchotom naibolee ratsional'noy prodolzhitel'nosti i effektivnosti realizatsii investitsionnykh projektov i programm;

- povysheniye dostovernosti, prezhde vsego, prognoznoy otsenki stoimosti stroitel'stwa ob'yektov kapital'nogo stroitel'stwa w sostawe preinvestitsionnoy i predprojektnoy dokumentatsii, a takzhe na ranniykh stadiyakh projektirovaniya;

- preemstvennost' smetnykh raschetov na razlichnykh stadiyakh razrabotki i realizatsii projektov i programm, s tem chtoby razlichiya mezhdu smetnymi raschetami, osushchestvlyаемыми w razlichnykh vidakh smetnoy dokumentatsii, a takzhe dokumentatsii po vzaimoraschetam za vypolnennyye raboty i uslugy ne prevyshali obosnovannykh predelov;

- razrabotka i postoyannoye sovpershenstvovanie Natsional'noy smetnoy normativnoy bazy, uchityvayushchey raznoobraznyye, nowe tekhnologii stroitel'stwa i projektnye resheniya, sovremennyye stroitel'nyye mashiny i mekhanizmy, sredstva maloy mekhanizatsii, materialy, konstruktsii i oborudowanie;

- sozdaniye ukрупnennoy smetnoy normativnoy bazy. Razrabotka modeley, osnovyvaющихся na natural'nykh pokazatelyakh fizicheskikh ob'yemov rabot,

mek. İşleriň, desgalar boýunça gurluşyk önümleriniň birligi üçin zähmeti köp talap edýän işleriň, maşyn we serişde köp talap edýän işleriň fiziki möçberleriniň hakyky görkezijilerine esaslanýan nusgalary işläp taýýarlamak. Bu nusgalary boýunça baha görkezijileriniň hasaby gurluşygyň çäkli bahasyny kesgitlemek üçin esas bolar.

Netijeli maglumat tehnologiýalarynyň döredilmegi diňe ulu möçberde anyk ulanyjy üçin maglumatlaryň gaýtadan işlenilmegini däl-de, eýsem maýa goýmak işine gatnaşýanlaryň hemmesiniň maglumat barabarlygyny hem üpjün eder.

Nyrh emele getiriş we çenlik kadalaşdyryş ulgamyny özgertmek, gurluşykda täze milli çenlik-kadalaşdyryjy binýady işläp taýýarlamak maksady bilen Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedow 2018-nji ýylyň 29-njy martynda «Gurluşykda milli çykdaýy-ölçeg binýadyny işläp taýýarlamak we nyrh emele getirmek ulgamyny kämilleşdirmek boýunça döwlet Maksatnamasy» hakyn-da 715 belgili Karara gol çekdi. Bu uzak möhletleýin maksatnama bolup, ol Türkmenistanyň hünärmenleriniň hem-de işe çekilen daşary ýurtly guramalaryň Türkmenistanyň gurluşyk pudagynda nyrh emele getirmek ulgamyny özgertmek boýunça işlere toparlaýyn çemeleşmäni göz önünde tutýar. Bu döwlet Maksatnamany amala aşyrmagyň çäklerinde gurluşyk pudagyň tehnologik ösüşi, ylmy-tehniki binýadynyň berkemeği bolup, gurluşygyň ykdysadyýeti babatda Türkmenistanyň hünärmenleriniň hünär derejesi ýokarlanar.

Türkmenistanda sanly ykdysadyýetiň ösmegi, gurluşykda nyrh emele getirmek ulgamynyň kämilleşdirilmegi maýa goýmak işine gatnaşyjylara gurluşygyň bahasyny kesgitlemäge, gurluşyk üçin bölünip berilýän býujet se-

**work. Development of models based on physical indicators of physical volumes of work, labor intensity, machine and material consumption per unit capacity of building products for representative objects. The calculation of cost indicators for these models will be the basis for determining the marginal cost of construction.**

**The creation of effective information technologies provides not only a huge processing of information for a specific user on a corporate scale, but also information compatibility of all participants in the investment process.**

**In order to reform the pricing system and budget rationing, to develop a new national estimate and regulatory base in construction, President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov signed Resolution No. 715 of March 29, 2018 «State program for developing a national estimate and regulatory base and improving the pricing system in the construction industry of Turkmenistan. As part of this program, the technological development of the construction industry, the strengthening of the scientific and technical base will occur and the professional level of Turkmenistan's specialists in the field of construction economics will rise.**

**The development of the digital economy, the improvement of the pricing system in construction in Turkmenistan will allow participants in the**

trudoeĳmkoſt, maſhino- i mate-rialoĳmkoſt na ediniçu moſſnoſti ſtroitelnoy produkcii po ob'ektaſm-predſtavitel'ям. Raſ-çet ſtoimocſtnykh pokazateley po etim model'ям ſtaneſt oſnowoy dlya opredeleniya predelnoy ſtoimocſti ſtroitel'ſtwa.

Sozdaniye effektivnykh informacionnykh tehnologiy, obeſpeçhiwaeſt ne tolyko ogromnyu pererabotku informacii dlya konkreſtnogo pol'zowatelya w kor-porativnom maſſſtabe, no i in-formacionnuu ſowmeſtimocſtu wſeçx uçaſtſnikow inweſticionnogo proceſſa.

C cewlyu reformirowaniya ſiſtemy cenooſtrowaniya i ſmetnogo normirowaniya, razrabotki nowoy nacionalnoy ſmetno-nor-mativnoy bazy w ſtroitel'ſtwe Prezident Turkmenistana Gurbanguly Berdimuhamedow podpiſal Poſtanowleniye № 715 ot 29 marta 2018 goda «Goſudarſtvennaya Programma po razrabotke nacionalnoy ſmetno-normativnoy bazy i ſoweſhſtwowaniyu ſiſtemy cenooſtrowaniya w ſtroitel'ſtwe». Eto dolgoſroçhnaya programma, predusmatrivaющaya kollektivnuu rabotu oteçestwennykh ſpecialiſtow i prilyeçennnykh zarubejnykh organizacii k rabo-tam po reformirowaniyu ſiſtemy cenooſtrowaniya w ſtroitel'noy oſtrowe Turkmenistana. W ram-kaç realizacii goſudarſtvennoy Programmaç proizojdet tehnolo-giçeskoye razwitiye ſtroitel'noy oſtrowe, ukrepleniye nauçno-teh-niçeskoj bazy, podnimetſya pro-fecſſionalnoy uroweň ſpecialiſtow Turkmenistana w oſtrowe ekonomiki ſtroitel'ſtwa.

Razwitiye cifrowoy ekonomiki, ſoweſhſtwowaniye ſiſtemy cenooſtrowaniya pozwolet uçaſtſnikam inweſticionnogo proceſſa pro-izwoſit ob'ektiwnu u ocenku ſtoimocſti ſtroitel'ſtwa, effektivno ispol'zowat' byudjettnyye ſredſtwa.

riſdelerini netijeli peýdalanmaga mümkinçilik berer.

Gurluşyk pudagynda döwre-bap tehnologiýalary ornaşdyrmak boýunça Türkmenistanyň Prezi-dentiniň öňde goýan wezipeleri-ni üstünlikli durmuşa geçirmek maksady bilen, şeýle hem gurlu-şykda nyrh emele getirmek hem-de çenligi kadalaşdyrmak babat-da uly tejribesi bolan öňdebaryjy daşary ýurt kompaniýalary bilen netijeli hyzmatdaşlygy ýola goý-mak üçin 2012-nji ýylda Türkme-nistanda gurluşyk desgalary üçin çenlik resminamalaryny çykar-mak üçin «Resurs-Indeks Kal-kulirleme» atly Programma top-lumyna Türkmenistanyň Maliýe we ykdysadyýet ministrliginden patent alyndy. Häzir ýurdumyzyň çäginde «RIK» PT programma-syny peýdalanýanlaryň 250-den gowragy bar. Bu programma top-lumynyň esasy mümkinçilikleri şulardan ybarat:

- çäkli çenlik hasaplamasy, desganyň çenlik resminamasy we jemleýji çenlik resminamasy, ýe-rine ýetirilen işleriň namasy;
- gurluşygyň gündelik baha-laryny kesgitlemeğiň binýatlyk-indeks, serişde we utgaşdyrylan usullary;
- çenlik resminalarynyň sel-jerme işleri (barlag);
- ýerine ýetirilen işleriň möç-berlerine gözegçilik (toplaýjy resminamalar, potratçynyň mag-lumatlary boýunça el bilen we awtomatik görnüşinde ýerine ýe-tirijiler boýunça işleriň möçberle-rini girizmek);
- çykyş resminamalaryny çenligi çalt hasaplamaga müm-kinçilik berýän formulalary bilen Word we Excele ugratmak;
- çykyş görnüşlerini sazla-magyň çeyje ulgamy, soňlamala-ryň redaktory;
- özbaşdak bahalary çenlige we kadalaşdyryjy binýada giriz-mek;

**investment process to make an objective assessment of the construction cost, to effectively use budget funds allocated for construction.**

**In order to successfully implement the tasks set by the respected President of Turkmenistan to introduce modern technologies in the construction industry, as well as in the light of possible fruitful cooperation with advanced foreign companies that have significant experience in the field of pricing and estimated rationing in construction, in 2012, the Resource-Index Calculation Program (RIC PC) was patented in Turkmenistan for the release of estimates for construction projects. Today there are more than 250 users of the PC «RIC» in the country. Among the key features of this software are:**

- calculation of local, ob-ject and summary estimates, acts of work performed;
- basic index, resource and combined methods of de-termining the current prices of construction;
- examination (check) of budget documentation;
- control over the volume of work performed (cumulative lists, the introduction of the volume of work on the performers manually and automatically according to the contractor);
- export of output docu-ments to Word and Excel with formulas that allow to recal-culate the estimate quickly;
- flexible configuration of output forms, editor of en-dings;
- adding individual rates to the estimates and regula-tory framework, editing any cost items;

В целях успешного претво-рения поставленных уважаемым Президентом Туркменистана задач по внедрению современ-ных технологий в строитель-ной отрасли, а также в свете возможного плодотворного сотрудничества с передовы-ми зарубежными компаниями, имеющих значительный опыт в области ценообразования и сметного нормирования в стро-ительстве. В 2012 Программный комплекс «Ресурсно-Индексное Калькулирование» «РИК» запатентован в Министерстве финансов и экономики Туркменистана (ПК«РИК»), для выпуска сметной документации на объекты стро-ительства. Сегодня на территории страны – более 250 пользовате-лей программы ПК «РИК». Среди ключевых возможностей дан-ного программного комплекса присутствует:

- расчёт локальных смет, объектных и сводных смет, акты выполненных работ;
- базисно-индексный, ре-сурсный и комбинированный спо-собы определения текущих цен строительства;
- экспертиза (проверка) смет-ной документации;
- контроль за объёмами вы-полненных работ (накопительные ведомости, внесение объёмов ра-бот по исполнителям вручную и в автоматическом режиме по дан-ным подрядчика);
- экспорт выходных докумен-тов в Word и Excel с формулами, позволяющими оперативна пере-считывать смету;
- гибкая система настроек выходных форм, редактор концо-вок;
- добавление индивидуаль-ных расценок в смету и норматив-ную базу, редактирование любых элементов затрат;
- развитая система исполь-зования наработанных смет

– täze çenlikler döredilende işlenilip taýýarlanan çenlikleri (nusgalaýyn) peýdalanmagyň ösen ulgamy;

– internet arkaly programmany, kadalaşdyryjy binýatlary, indeksleri, serişdeleriň bahalaryny täzelemek;

– taslama boýunça tehniki-ýkdysady görkezijileri hasaplamak.

2012-nji ýylda kompaniýa gurluşyga maýa goýumlaryna baha bermek üçin ulanylýan kadalaşdyryjy resminamalary düzmek üçin niýetlenen täze «Gurluşygyň Bahalarynyň Kadalary» «RIK GBK» PT programma toplumy bazara çykardy. Onuň ulanylýan ugry-ikilenç düzülyän taslamalar (bir nusgaly taslama resminamalary) boýunça döwrebap desgalara bildirilýän şahergurluşyk hem-de möçber-meýilleşdirme talaplaryna laýyk gelyän önümçilik däl maksatly we inžener düzümine degişli düýpli gurluşyk desgalary, şeýle hem bir nusgaly gurluş çözgütlerini peýdalanmak bilen taslamasy düzülen özbaşdak binalar we desgaldyrdy.

«RIK GBK» PT programmasy ýerlerde toprak-howa şertlerini nazara alýan gurluşygyň möhletlerine koeffisiýentleri peýdalanyp bahalaryň çaklama derejesinde gurulmagy meýilleşdirilýän desganyň bahasyny kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Bu programma toplumu birnäçe minudyň içinde ähmiýetli gurluşyk desgasy üçin birikdirilen çenligi düzmäge hem-de türkmen dilinde çykyş görnüşleri almaga mümkinçilik berer.

**Kemal ALLABERDIÝEW,**  
Usulyýet, nyrh emele getirij  
we çykdaýjy ölçegleri  
döwlet müdirliginiň başlygy,

**Jennet SABITOWA,**  
«RIK» Jogapkärçiligi Çäkli  
Jemgyýetiň-Russiýa Federasiýasynyň  
kompaniýasynyň şahamçasynyň başlygy

– developed a system of using the accumulated estimates (analogues) when creating new estimates;

– easy update of the program, regulatory databases, indices, prices of resources via the Internet;

– calculation of technical and economic indicators for the project.

In 2012, the company launched a new software package PC «RIC RCP», which is intended for drafting regulatory documents used to evaluate construction investments. Its scope is the capital construction objects of non-production purposes and engineering infrastructure that meet the city-planning and space-planning requirements for modern objects of re-applied design (typical project documentation), as well as individual buildings and structures designed using typical design solutions.

The program of the PC «RIC RCP» allows you to determine the cost of the object planned for construction in a regional context at the predicted price level using coefficients for the duration of the construction period, taking into account difficult climatic conditions. This software complex allows literally in a few minutes to compile an enlarged estimate for the construction object of interest and to receive the output forms in the Turkmen language.

**Kemal ALLABERDIYEV,**  
the Head of the State Administration  
of the Methodology, Pricing and  
Estimated Rationing,

**Jennet SABOTOVA,**  
Chief of branch office «RIK» Ltd.

(аналогов) при создании новых смет;

– простое обновление программы, нормативных баз, индексов, цен ресурсов через интернет;

– подсчёт технико-экономических показателей по проекту.

В 2012 году компания выпустила на рынок новый программный комплекс ПК «РИК НЦС», предназначенный для составления нормативной документации, используемой для оценки инвестиций в строительство. Область его применения – это объекты капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, отвечающие градостроительным и объемно-планировочным требованиям, предъявляемым к современным объектам повторно применяемого проектирования (типовая проектная документация), а также индивидуальные здания и сооружения, запроектированные с применением типовых конструктивных решений.

Программа ПК «РИК НЦС» позволяет определять стоимость планируемого к строительству объекта в региональном разрезе в прогнозном уровне цен с применением коэффициентов к срокам продолжительности строительства, учитывающих сложные природно-климатические условия. Этот программный комплекс позволяет буквально за несколько минут составить укрупнённую смету на интересующий объект строительства и получить выходные формы на туркменском языке.

**Кемал АЛЛАБЕРДЫЕВ,**  
начальник Государственного  
управления методологии,  
ценообразования и сметного  
нормирования,

**Женнет САБИТОВА,**  
директор филиала Российской  
Федерации компании  
ООО «РИК»

## YLMY MAKALALARY ÇAPA TAÝÝARLAMAKDA BILDIRILÝÄN TALAPLAR ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

«Türkmenistanyň gurluşygy we binagärligi» žurnalynda çap etmek üçin žurnalyň öz mowzuklaýyn ugruna gabat gelyän ylmy makalalar türkmen, rus we iňlis dillerindäki nusgalarda kabul edilyär. Çapa hödürleýän işler üç dilde, çap edilmäge doly taýýar, edebi taýdan doly işlenilen we awtor tarapyndan gol çekilen görnüşde tabşyrylýar. Makalanyň ahyrynda onuň awtory baradaky takyk maglumatlar: awtoryň familiýasy, ady, atasynyň ady, iş ýeri, habarlaşmak üçin telefon belgisi, elektron poçtasynyň salgysy görkezilýär. Redaksiýa, awtor bilen ylalaşmak arkaly makalanyň beýanyna zerur hasaplanan düzedişleri girizmek, ony gysgaltmak hukugyny özünde saklap galýar. Hödürleýän makalalaryň her biri <http://www.antiplagiat.ru> Internet-sahypasyndaky «Antiplagiat» hyzmatlar ulgamy arkaly düýpli barlagdan geçirilýär.

Makalanyň umumy möçberi 10 müň belgiden, ondaky suratlaryň, tablislaryň ýa-da diagrammalaryň mukdary 5-den köp bolmaly däldir.

Makalanyň elektron nusgasy Word for Windows formatynda tabşyrylmalydyr hem-de içine salnan faýl görnüşinde [arhit\\_magazine@mail.ru](mailto:arhit_magazine@mail.ru) salgysy boýunça iberilmelidir.

**Diagrammalar, suratlar, fotosuratlar** 1 (bir) dyuýmda 300 nokatdan az bolmadyk çözgütli aýratyn faýl görnüşinde tabşyrylýar, giňeldilişi jpg ýa-da tif nusgalarynda bolmaly. Şekilleriň her biriniň aşagynda degişli teswir ýazgysy getirilmeli. Şekilleriň her birine makalanyň beýanynda salgylanma saklanmalydyr. Şekilleri teswir ýazgylarynyň arasynda ýerleşdirmek maslahat berilmeyär.

**Tablisaly maglumatlar** skanirlemek usulyny, dürli reňk düşeklerini, goýy çyzylan tablisa öýjügin peýdalanmazdan ýerine ýetirilmelidir. Tablisalar Word for Windows formatyndaky üllülere laýyklykda çapa taýýar edilmelidir. Tablisalaryň her biri degişli tertip sany bilen belgilenmelidir.

**Peýdalanylýan edebiýatlara we çeşmelere** salgylanmalar iki burçly şekiliň içinde şu tertipde berilýär: çeşmäniň peýdalanylýan edebiýatlara laýyklykdaky tertip sany, goşa nokat, sahypa belgisi. Meselem: [1: 98].

**Bellikler.** Aýry-äýry sahypalar boýunça bellikler, tutuş golýazmanyň sahypalaryny uçdantutma san belgilemek bilen, degişli sahypanyň aşagynda berilýär.

**Edebiýatlaryň we çeşmeleriň sanawy** aýratyn sahypada elipbiý tertibinde ýerleşdirilýär we iki bölekden ybarat bolmaly: birinjisinde – latyn elipbiýinde, ikinjijisinde bolsa – kiril elipbiýinde çap edilen işler berilýär. Şol bir awtoryň ýerine ýetiren işleri çap edilen seneleriniň zygiderliliginde ýerleşdirilýär. Dürli işler şol bir ýylda çap edilen bolsa, olar «a», «b», «ç» harplary bilen belgilenen bentlerde, ilkinji adyny görkezmek arkaly getirilýär. Edebiýatlaryň sanawynda maglumatlaryň gysgaldylan (her sözünüň baş harpyndan düzülen) aňlatmasynyň görkezilmegine ýol berilmeyär. Ýazuw çeşmesiniň kitapeswirçilik (bibliografik) beýany üçin zerur maglumatlaryň çeşmesi hökmünde neşiriň sahaby (daşky sahypany) hyzmat edýär. Ylmy monografiýalaryň we ýygundy neşirleriniň kitapeswirçilik beýanynda çeşmäniň çap edilen ýuly onuň çap edilen şäherinden soň goýulýar, şunda neşirýatyň ady görkezilmeyär. Döwürleýin neşirlere salgylanýan bolsa, şol neşiriň jilti, № belgisi, goýberilişi anyk görkezilmelidir.

Çapa taýýarlyk derejesi ýokarda beýan edilen şertlere gabat gelyän we sowatly terjimesi bolmadyk makalalar redaksiýanyň garamagyna kabul edilmeyär. Makalany çapa hödürlemek baradaky oňyn çözgüt Redaksiýanyň geňeşi tarapyndan deslapdan golýazmalara berlen synlar hem-de umumy düzümde ses bermegiň netijeleri boýunça çykarylýar. Makalany çapa hödürlemeli däl diýen çözgüdiň çykarylmagyna hödürleýän işde ozal belli bolan ylmy maglumatlaryň gerimini giňeldýän, ylmy-amaly taýdan gymmatly maglumatlaryň ýoklugy delil bolup biler. Çykarylan ahyrky netije barada awtoryň özüne habar berilýär. Redaksiýa tabşyrylan makalalar yzyna gaýtartylyp berilmeyär.

К публикации в журнале «Строительство и архитектура Туркменистана» принимаются научные статьи, отвечающие его профильной тематике, на туркменском, английском и русском языках. Материалы должны представляться в готовом для печати виде, литературно обработанные и подписанные автором. В конце статьи указываются сведения об авторе: фамилия, имя, отчество, место работы, номер телефона, адрес электронной почты. Редакция оставляет за собой право редактировать и корректировать статью по согласованию с автором. Каждая статья подвергается проверке сервисом «Антиплагиат» на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Общий объем текста не должен превышать 10 тыс. знаков и содержать не более 5 иллюстраций, таблиц или диаграмм.

Электронная версия статьи представляется в формате Word for Windows и должна быть отправлена вложенным файлом по адресу: [arhit\\_magazine@mail.ru](mailto:arhit_magazine@mail.ru)

**Диаграммы, рисунки, фотографии** предоставляются в виде отдельных файлов с разрешением не менее 300 точек на дюйм, расширение jpg или tif. Каждое изображение сопровождается пояснительным подписью. На каждое изображение должна содержаться ссылка в тексте. Не допустима вставка изображения в текстовый файл.

**Табличный материал** не должен содержать элементов сканирования, цветного фона, жирных рамок. Оформление таблиц согласно стандарту в формате Word for Windows. Каждая таблица должна иметь порядковый номер.

**Ссылки на литературу и источники** даются в квадратных скобках в следующем порядке: порядковый номер источника в списке литературы, двоеточие, номер страницы. Например: [1: 98].

**Примечания.** Постраничные примечания приводятся внизу соответствующей страницы со сплошной нумерацией всех страниц рукописи.

**Список литературы и источников** составляется в алфавитном порядке на отдельной странице и состоит из двух частей: первая содержит работы на латинице, вторая – на кириллице. Работы одного автора располагаются в хронологическом порядке. Публикации одного года проставляются под литерами а, б, в, включая первое упоминание. Сокращения и аббревиатура в списке литературы не допускаются. Источником библиографического описания служит титульный лист издания. Год издания в монографиях и сборниках указывается после города издания, название издательства не приводится. При ссылках на периодические издания необходимо указать том, №, выпуск.

Статьи, не соответствующие вышеуказанным требованиям и не сопровождаемые качественным переводом, а также дублирующие материалы, к рассмотрению не принимаются. Решение о публикации принимается Редакционным советом на основе внутреннего рецензирования рукописей и общим голосованием. Причиной отклонения статьи может стать отсутствие в ней каких-либо новых данных, расширяющих базу научных знаний и имеющих научно-практическую ценность. О принятом решении сообщается авторам. Предоставленные в редакцию материалы обратно не возвращаются.

Žurnalyň sahypanynda gurluşyk kompaniýalary, gurluşyk serişdeleri we tehnikalary barada mahabatlar çap edilyär

Журнал публикует рекламу строительных компаний, материалов и техники

Tel. (993 12) 92 18 44; 92 18 55  
E-mail: [arhit\\_magazine@mail.ru](mailto:arhit_magazine@mail.ru)



jemgyýetçilik-syýasy we ylmy žurnaly

**CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE  
 OF TURKMENISTAN**

**СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА  
 ТУРКМЕНИСТАНА**

Esaslandyryjysy – Türkmenistanyň  
 Gurluşyk we binağärlük ministrligi

Žurnal Türkmenistanda neşir edilýän  
 ylmy žurnallaryň we neşirleriň  
 sanawyna goşuldy.

The magazine is included in the  
 list of peer-reviewed scientific  
 publications of Turkmenistan.

Журнал включен в перечень  
 рецензируемых научных изданий  
 Туркменистана.

**Baş redaktor Ýazgül EZIZOWA**

Redaksiýanyň geňes agzalary:

Çary AMANSÄHEDOW  
 Baýrammyrat ATAMANOW  
 Abdyrahym AŞYROW  
 Erkin NAFASOW  
 Wladimir GASANOW  
 Ataberdı GURBANLYÝEW  
 Sapargeldi DAŇATAROW  
 Muhammet MÄMENOW  
 Ruslan MYRADOW  
 Aşyr ÝAZDURDYÝEW

Redaksiýanyň salgysy:

744036, Türkmenistan, Aşgabat şäheri,  
 Arçabil şaýoly, 84.  
 Telefonlary:  
 (+99312) 92-18-55, 92-18-57, 92-18-41.  
 Faks: 92-18-54  
 E-mail: arhit\_magazine@mail.ru  
 E-mail: arhit\_magazine@gmail.com  
 Indeksi: 78009

2015-nji ýylyň ýanwar aýyndan bäri neşir edilýär.  
 Üç aýda bir gezek çap edilýär.

Golýazmalar, fotosuratlar yzyna gaýtarylmaýar  
 hem-de olara jogap we syn berilmeýär.

Ýygnamaga berildi – 30.10.2018

Çap etmäge rugsat edildi – 30.01.2019

Neşir N4. Sany – 6800. A – 102304. Sargyt N – 321.

Ölçeği 60x90 1/8. Ofset usulynda çap edildi.

Çap listi 10. Şertli reňkli ottisk 7.

Hasap neşir listi 7,9.

Žurnal çap edilşiniň hiline Türkmenistanyň  
 Metbugat merkezi jogap berýär. Tel.: 39-95-36

**MAZMUNY / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ**

**W. Şupak** Türkmenistanyň Prezidenti Ahal welaýatynyň dolandyryş merkezini gurmagyň taslamalary bilen tanyşdy..... 1  
**Ä. Gubaýewa** Milli binağärligiň geljegi: ussatlyga tarap..... 6  
**M. Möwlamow, L. Aşyrowa** «Jet grouting» we «Jet» tehnologiýalaryny gurluşykda ulanmak..... 12  
**Ý. Ezizowa** «Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe milli binağärligiň ösüşi»..... 18  
**E. Esenow** Seýsmiki töwekgelçilikden – seýsmiki howpsuzlyga..... 24  
**R. Myradow** Uly gyzgala – uly halkara taslama..... 28  
**W. Komarow** Tebigy gazdan – ýokary hilli benzin..... 37  
**K. Hümmäýew** Gurluşyk pudagy – ýurdumyzyň ykdysady ösüşiniň aýdyň görkezijisi..... 42  
**D. Sähetmyradow** Gurluşyk pudagynda işewürleriň we telekeçileriň tutýan orny..... 46  
**A. Esenow** Aşgabat aglomerasiýa giňişliginde..... 50  
**A. Öwezow** Jemagat ulgamy ösüşler ýolunda..... 54  
**S. Baženow** Binağärlük hyýallary iş ýüzünde..... 62  
**S. Daňatarow** Tygşytlylyk – maddy üpjünçiligiň gözbaşy..... 70  
**K. Allaberdiýew, J. Sabitowa** Gurluşyk toplumynda nyrlary emele getirmek we çykdaýy-ölçeğ binýadyny döwrebaplaşdyrmak..... 74

**V. Shupak** President of Turkmenistan familiarizes himself with the development projects of the Administrative center of Akhal velayat..... 1  
**E. Gubayeva** Future of domestic architecture: On the way to mastery..... 6  
**M. Movlamov, L. Ashirova** Employment of «Jet grouting» and «Jet» technologies in construction..... 12  
**Y. Ezizova** «The Development of National Architecture in the Epoch of Might and Happiness»..... 18  
**E. Esenov** From seismic risk assessment to seismic safety..... 24  
**R. Muradov** The Greater Kyz Kala – the Big International Project..... 28  
**V. Komarov** High-quality gasoline from natural gas..... 37  
**K. Hummayev** Construction industry – the responsible indicator of the economic development of the country..... 42  
**D. Sahetmyradov** The Role of businessmen and entrepreneurs in the construction industry..... 46  
**A. Esenov** Ashgabat in agglomeration space..... 50  
**A. Ovezov** Communal sphere on the way of further development..... 54  
**S. Bazhenov** Architectural fantasies as a form of professional thinking..... 62  
**S. Danatarov** Thrift is a source of wealth..... 70  
**K. Allaberdiyev, J. Sabitova** Pricing and estimated rationing in the construction area..... 74

**В. Щупак** Президент Туркменистана ознакомился с проектами застройки административного центра Ахалского вelayata..... 1  
**Э. Губаева** Будущее отечественной архитектуры: на пути к мастерству..... 6  
**М. Мовламов, Л. Аширова** Применение «Jet grouting» и «Jet» технологии в строительстве..... 12  
**Я. Эзизова** «Развитие национального зодчества в эпоху могущества и счастья»..... 18  
**Э. Эсенов** От оценки сейсмического риска – к сейсмической безопасности..... 24  
**Р. Мурадов** Большая Кыз-кала – большой международный проект..... 28  
**В. Комаров** Из природного газа – высокооктановый бензин..... 37  
**К. Хуммаев** Строительная отрасль – бесспорный показатель экономического развития страны..... 42  
**Д. Сахатмурадов** Роль бизнесменов и предпринимателей в строительной отрасли..... 46  
**А. Эсенов** Ашхабад в пространстве агломерации..... 50  
**А. Овезов** Коммунальная сфера на пути дальнейшего развития..... 54  
**С. Баженов** Архитектурные фантазии как форма профессионального мышления..... 62  
**С. Данатаров** Бережливость – источник благосостояния..... 70  
**К. Аллабердыев, Ж. Сабитова** Совершенствование ценообразования и сметного нормирования в строительной отрасли..... 74