

TÜRKMENISTAN BEÝIK ÝÜPEK ÝOLUNYŇ «HOWA DERWEZESINI» AÇDY

TURKMENISTAN OPENED «AIR GATES» OF THE GREAT SILK ROAD

ТУРКМЕНИСТАН ОТКРЫЛ «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА» ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ

2016 -NJY ýylyň
17-nji sent-
ýabrynda

hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň hem-de daşary ýurtlardan gelen köp sanly hormatly myhmanlaryň gatnaşmagynda ýurdumyzyň esasy «howa derwezesiniň» – türkmen paýtagtynyň täze Halkara howa menziliňi açylmagy mynasybetli uly dabara boldy.

Bu waka Türkmenistany yklymyň iri ulag-logistik merkezine, Ýewropany we Aziýany baglanyşdyrýan möhüm halka öwürmek boýunça milli Liderimiziň ägirt uly pikirini durmuşa geçirmegiň ýolunda nobatdaky möhüm ädim boldy. Bu öz nobatynda ýurdumyzyň baý tebigy serişdeleri, geografik taýdan amatly ýerleşmege hem-de netijeli içeri we daşary syýasaty bilen şertlendirilen ägirt uly ykdysady kuwwatyny amala aşyrmak üçin täze mümkinçilikleri döreder.

Döwlet Baştutanymyz täze ulag toplumynyň – Aşgabat Halkara howa menziliňi açylyp, ulanmaga berilmegi bilen hemmeleri tüýs ýürekden gutlap, dabara gatnaşan halkara awiasiya guramalarynyň ýolbaşçylaryna, dünýäniň awiasiya ulgamynda işleýän iri kompaniýalaryň wekillerine, hormatly myhmanlarymyza, belli syýasatçylara we jemgyýetçilik işgärlerine «Ýurdumyza hoş geldiňiz!» diýip ýüzlendi.

On September 17, 2016 with the participation of the Esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov and numerous honored foreign guests there were celebrations on the occasion of the opening of a new International airport in the Turkmen capital – main «air gates» of the country.

This event is another important step towards realization of a grand plan of the National Leader on the transformation of Turkmenistan into the largest transport and logistics center of the continent, a key link, connecting Europe and Asia. This, in turn, will create new opportunities for full realization of an enormous economic potential of the country due to rich natural resources, favorable geographical location and, of course, effective internal and external policies.

Having cordially congratulated all with the commissioning of a new transport complex – the Ashgabat International Airport, the Head of State appealed to the leaders of international aviation organizations, representatives of major international companies operating in the field of aviation, guests, well-known politicians and public figures participating in today's ceremony, saying, «Welcome to our country!».

17 сентября 2016 года при участии уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова и многочисленных почетных гостей из-за рубежа состоялись торжества по случаю открытия нового Международного аэропорта туркменской столицы – главных «воздушных ворот» страны.

Это событие – еще один важный шаг на пути воплощения в жизнь грандиозного замысла лидера нации по превращению Туркменистана в крупнейший транспортно-логистический центр континента, ключевое звено, связующее Европу и Азию. Это, в свою очередь, создаст новые возможности для полноценной реализации колоссального экономического потенциала страны, обусловленного богатейшими природными ресурсами, выгодным географическим расположением и, конечно, эффективной внутренней и внешней политикой.

Сердечно поздравив всех с вводом в эксплуатацию нового транспортного комплекса – Ашхабадского Международного аэропорта, глава государства обратился к руководителям международных авиационных организаций, представителям крупных мировых компаний, работающих в сфере авиации, гостям, известным политикам и общественным деятелям, принимавшим участие

Biz şu dabaramyza halkara guramalaryň giň wekilçilikli toparlarynyň gatnaşmagyna berkarar Watanymyza goýulýan belent hormatyň nyşany hökmünde garaýarys. Türkmenistanyň sebit we kontinent derejesinde halkara ulag geçelgelerini döretmek barada Birleşen Milletler Guramasynyň belent münberinden öňe süren degişli başlangyçlaryna düşündikleriniň we olary goldaýandyklarynyň subutnamasy diýip hasap edýäris diýip, hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow belledi.

Türkmenistanyň Ýewraziýa uly ýollarynyň çatrygynda örän amatly ýerde ýerleşmegi ählumumy ösüşi üpjün etmekde milli ulag mümkinçiliklerini netijeli peýdalanmaga giň ýol açýar.

Ýurdumyzyň logistika strategiýasy taryhy taýdan emele gelen ýörelgeden ugur alýar. Bir wagtlar yklymlaryň halklaryny we ýurtlaryny birleşdiren esasy söwda ýollary Türkmenistanyň çäklerinden geçipdir. Gürrüň medeni ösüşde, Gündogar bilen Günbataryň arasyndaky hyzmatdaşlygy giňeltmekde örän uly ähmiýeti bolan Beýik Ýüpek ýoly barada barýar.

The Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov has noted that we consider a broad representation of delegations of international organizations on this celebration as a sign of high respect for our sovereign Motherland, evidence of understanding and support of the initiatives proclaimed by Turkmenistan from the tribune of the United Nations on the establishment of international transport corridors of regional and continental levels.

The favorable location of Turkmenistan at a key crossroad of the Eurasian continent ways holds great promise for the effectiveness of its transport potential in global development.

The principle of historicism is the main source of logistic strategy of Turkmenistan. Key trade routes connecting the peoples and countries of the continent, the Great Silk Road, which played a huge role in the development of civilization, the interaction of East and West, ran across the territory of our country in the distant past.

As the Turkmen Leader has noticed today, there are opportunities to turn our country

в церемонии, со словами: «Добро пожаловать в нашу страну!».

Мы расцениваем широкое представительство делегаций международных организаций на нынешнем торжестве как знак высокого уважения к нашей суверенной Отчизне, свидетельство понимания и поддержки озвученных Туркменистаном с высокой трибуны Организации Объединенных Наций инициатив о создании международных транспортных коридоров регионального и континентального уровня, подчеркнул уважаемый Президент Гурбангулы Берdimухамедов.

Благоприятное расположение Туркменистана на ключевом перекрестке путей Евразийского континента открывает большие перспективы для эффективного задействования его транспортного потенциала в обеспечении глобального развития.

В самой логистической стратегии Туркменистана заложен принцип историзма. В далеком прошлом по территории нашей страны пролегли ключевые торговые трассы, соединявшие народы и страны континента, Великий Шелковый путь, сыгравший огромную роль в развитии цивилизации, взаимодействии Востока и Запада.

Как отметил лидер нации, сегодня имеются все возможности,



Döwlet Baştutanymyzyň belleyşi ýaly, geljekde biziň ýurdumyzy Ýewropa, Aziýa Ýuwaş Ummany we Günorta Aziýa ykdysady hyzmatdaşlygyny üpjün edýän transkontinental köprü öwürmek üçin ähli mümkinçilikler bar.

Şu maksat bilen, iri halkara taslamalary amala aşyrylýar. Milli Liderimiz «Demirgazyk – Günorta» ugry boýunça Gazagystan – Türkmenistan – Eýran demir ýolunyň gurlup, ulanmaga berilmegini muňa mysal hökmünde görkezdi. Türkmenistan – Owganystan – Täjigistan demir ýolunyň gurluşygy bu ugurda ýene-de bir iri taslamadyr. Biz bu taslamanyň sebitdäki gury ýer döwletlerini dünýäniň iri bazarlaryna çykarmakda örän netijeli boljakdygyna ynanýarys.

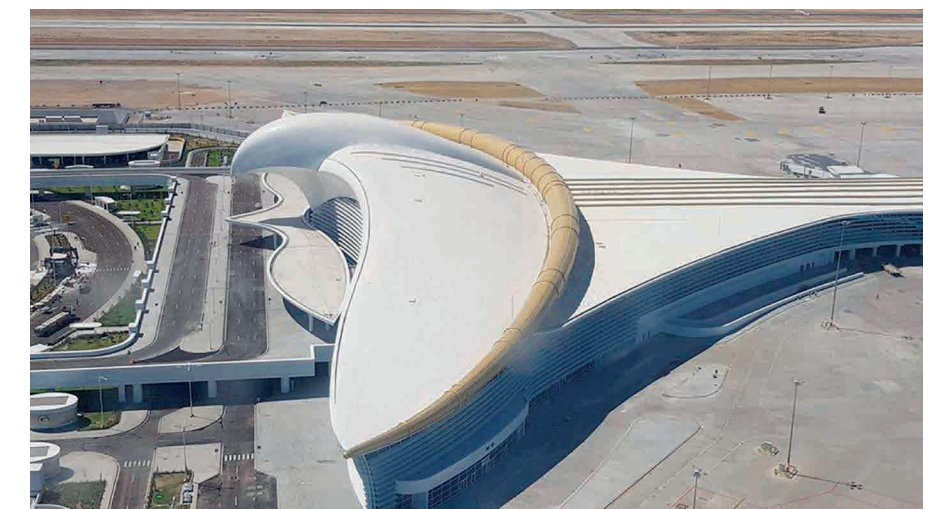
Döwlet Baştutanymyz ýurdumyzyň deňiz flotuny ösdürmegiň ähmiýeti örän uly bolar diýip, Türkmenbaşy halkara deňiz portunyň gurluşygyny iri ulag taslamalarynyň biri hökmünde görkezdi. Hazaryň kenarynda gurulýan port häzirki zaman deňiz gatnawynyň möhüm bölegi bolar. Ol Aziýa we Ýewropa ýurtlarynyň arasyndaky söwda-ykdysady hyzmatdaşlygy hil taýdan täze derejä çykarmak üçin örän amatly şertleri döretmäge mümkinçilik berer.

Häzirki döwürde Türkmenistanyň ähli küñjeklerinde özboleşly

into a transcontinental bridge, providing economic partnership of Europe, Asia Pacific and South Asia. For that reason, large-scale international projects are being implemented. As an example, the Head of the State gave laying and commissioning of «North-South» Kazakhstan-Turkmenistan-Iran railway trunk line on. Another significant project in this direction is the construction of railway Turkmenistan-Afghanistan-Tajikistan, which is very promising in the context of leading land states of the region to major international markets.

The head of the State has called development of the national Navy,

чтобы превратить нашу страну в трансконтинентальный мост, обеспечивающий экономическое партнерство Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона и Южной Азии. С этой целью претворяются в жизнь масштабные международные проекты. В качестве примера глава государства привел прокладку и ввод в эксплуатацию стальной магистрали Казахстан-Туркменистан-Иран по линии «Север-Юг». Еще одним значимым проектом в данном направлении является строительство железной дороги Туркменистан-Афганистан-Таджикистан, что весьма перспективно в контексте вывода сухопутных государств региона на крупные международные рынки.





inženerçilik desgalary – halkara ulag ulgamynyň «altyn halkasyna» öwrüljek demir ýol we awtomobil köprüleri hem giň gerim bilen gurlup, ulanmaga berilýär. Amyderýanyň üstünden geçýän häzirki köprülerden başga-da, täze awtomobil demir ýol köprüleriniň we köp sanly beýleki desgalaryň gurluşygy alnyp barylýar.

Tutus ýurdumyzyň çäklerinden geçýän Aşgabat – Garagum – Daşoguz, Türkmenbaşy – Aşgabat – Farap awtomobil ýollarynyň esasy aýratynlygy olaryň dünýä ölçeglerine laýyk gelýänliginden ybaratdyr. Bu ýollaryň ugrunda onlarça inženerçilik desgalary – häzirki zaman ulag çatryklary, köprüler we estakadalar gurulýar.

Biz raýat awiasiyasyny ösdürmäge aýratyn üns berýäris. Sebäbi ol döwletimiziň ulag-logistika ulgamynyň möhüm bölegi bolup durýar, ýurdumyzyň sebitlerini baglanyşdyrýar we halkara giňişlige goşulmaga ýardam berýär diýip, milli Liderimiz sözüni dowam etdi.

and, in particular, the construction of the Turkmenbashi international seaport as a key focus, which will become a significant element of modern maritime traffic and create optimal conditions for leading of economic and trade partnership between the countries of Europe and Asia to a qualitatively new level.

Today, the construction of complex engineering objects – railway and road bridges, designed to be a «golden link» of the international network of transport communications, has started in all regions of Turkmenistan. In addition to the existing buildings, new rail and road bridges, as well as many other facilities, are being erected across the Amu Darya.

Compliance with international standards will be a key feature of highways of Ashgabat-Karakum-Dashoguz, Turkmenbashi-Ashgabat-Farab laid throughout the country. Dozens of engineering objects – modern transport interchanges,

Ключевым направлением глава государства назвал развитие отечественного морского флота, и в частности, строительство Туркменбашинского международного морского порта, который станет значимым звеном современного морского сообщения, позволит создать оптимальные условия для вывода на качественно новый уровень торгово-экономического партнерства между странами Европы и Азии.

Сегодня во всех регионах Туркменистана развернуто строительство сложных инженерных объектов – железнодорожных и автомобильных мостов, призванных стать «золотым звеном» международной сети транспортных коммуникаций. Возводятся новые железнодорожные и автомобильные мосты через Амударью и множество других сооружений.

Соответствие международным стандартам станет основной характеристикой прокладываемых через всю страну автомобильных дорог Ашхабад-Каракумы-Дашогуз, Туркменбаши-Ашхабад-Фараб. Вдоль этих



Paýtagtymyza ulanmaga berilýän täze howa menzil toplumu, nesip bolsa, sebitde häzirkî zaman ulag-üstaşyr üpjünçilik ulgamyny döretmegiň örän möhüm bölegine öwürüler. Bu döwrebaý toplum Aziýa bilen Ýewropa ýurtlarynyň arasyndaky ykdysady we söwda hyzmatdaşlygyny hil taýdan täze derejä çykarmaga şert döredýär. Sebittara gatnaşyklaryň uzakmöhletleýin ösüşine uly itergi berer. Ýewraziýa giňişliginde ulag gatnawlaryny amatly ýagdaýa getirmäge giň mümkinçilikleri açar.

Şeýle hem milli Liderimiz ajaýyp paýtagtymyzyň täze howa menziline ulanmaga berilýän senesiniň özboşlukly manysynyň bardygyny hem belledi. Şu günki waka Ýapyk binalarda we söweş sungaty boýunça V Aziýa oýunlarynyň başlanmagyndan laýyk bir ýyl öň bolup geçýär. Nesip bolsa, şu oýunlara gatnaşmak ýa-da tomaşa etmek üçin ýurdumyza geljek köp sanly myhmanlary hut milli raýat

bridges and overpasses are being built along these routes.

The Turkmen Leader has continued that we pay special attention to development of the civil aviation as an important component of the national transport and logistics system, as it connects regions of the country and contributes to its integration into the international space.

The modern international airport, put into operation in Ashgabat, will be an important link in the formation of modern transport and transit infrastructure, create conditions for leading of an economic and trade cooperation between Asia and Europe to a qualitatively new level, and open up tremendous opportunities for the optimization of traffic flows in the Eurasian space.

The Turkmen Leader has also noted a special symbolism of the date of putting a new Capital

трасс строятся десятки инженерных объектов – современные транспортные развязки, мосты и эстакады.

Мы уделяем особое внимание развитию гражданской авиации как важному компоненту отечественной транспортно-логистической системы, ибо она связывает регионы страны, способствует ее интеграции в международное пространство, продолжил лидер нации.

Современный международный аэропорт, который введен в эксплуатацию в столице, станет важнейшим звеном формирования транспортно-транзитной инфраструктуры, создаст условия для вывода на качественно новый уровень экономического и торгового сотрудничества между странами Азии и Европы, откроет огромные возможности для оптимизации транспортных потоков на Евразийском пространстве.

Лидер нации отметил также особую символичность даты сдачи в эксплуатацию нового столичного



awiasiya gulluklarynyň işgärleri ilkinjiler bolup garşy alarlar.

Ulag we kommunikasiýalar ýaly geljegi uly bolan ugurlarda işjeň halkara hyzmatdaşlygy dünýä ykdysadyýetiniň umumlaşýan häzirkî şertlerinde goşulýmagyň aýrylmaz bölegi bolup durýar diýip, döwlet Baştutanymyz belledi. Şu gün ulanmaga berilýän häzirkî zaman howa menzili hem munuň aýduň mysalydyr diýip, hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow sözüni jemledi hem-de bu ýere ýygananlaryň şanly waka bilen ýene-de bir gezek tüýs ýürekden gutlap, olary Ashgabat Halkara howa menziline açylyş dabarasyna gatnaşmaga çagyrdy.

Ýurdumyzyň esasy «howa derwezesi» Türkmenistanyň ulag ulgamynda ähli babatda göreldeli toplumdur. Onuň yükleriň daşalmagynyň hem-de ýolagçylaryň gatnawmagynyň möçberlerini artdyrmaga mümkinçilik berýän önümçilik kuwwatlyklary örän uludyr.

Munuň üçin ýurdumyza ulag gatnawlarynyň utgaşdyrylan ulgamy

Airport into operation- exactly one year before the beginning of the V Asian Indoor Games and Martial Arts. And it is the workers of the National Civil Aviation Services that will be the first to meet many visitors to our country - participants and spectators of the Games.

The Head of the State has emphasized that active international cooperation in such promising areas as transport and communications, serves as an essential factor in integration processes in the contemporary globalizing world economy, requiring the creation of an extensive and safe international transport infrastructure. The Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov summed up once again that the current startup of the International airport is a clear proof of it and congratulated all with today's remarkable event and invited to take part in the opening ceremony of the Ashgabat International Airport.

аэропорта - ровно за год до начала V Азиатских игр в закрытых помещениях и по боевым искусствам. И именно работники служб национальной гражданской авиации будут первыми встречать многочисленных гостей нашей страны – участников и зрителей Игр.

Активное международное сотрудничество в такой перспективной сфере, как транспорт и коммуникации, выступает неотъемлемым фактором интеграционных процессов в современных условиях глобализации мировой экономики, требующей создания разветвленной и безопасной международной транспортной инфраструктуры, подчеркнул глава государства. Ввод в эксплуатацию Международного аэропорта является наглядным тому подтверждением, подытожил уважаемый Президент Гурбангулы Бердымухамедов, еще раз поздравив всех со знаменательным событием.

Главные «воздушные ворота» страны - образцовый во всех отношениях комплекс в транспортном сегменте Туркменистана, который имеет

döredilýär. Bu ulgam olaryň her biriniň artykmaçlyklaryny baglanyşdyrmagyň we netijeli peýdalanmagyň esasynda howa we ýerüsti ýollaryny birleşdirýär. Şunda iri halkara we sebitleýin deňiz, derýa, awtomobil, demir ýol we howa ýollaryna çykmak üçin uly mümkinçilikler açylýar. Raýat awiasiyasy şu multimodal ul-

The main «air gates» of the country is a model in all respects of the complex transport sector of Turkmenistan, which has considerable reserves of production capacities, allowing to provide increasing volumes of freight and passengers, including the following ones through the country in transit.

A combined system of the transport communication, connecting air and land routes based on an optimum combination and use of the benefits of each of

немалые резервы производственных мощностей, позволяющие обеспечивать растущие объемы перевозок грузов и пассажиров, в том числе следующих через территорию нашей страны транзитом.

Для этого создается комбинированная система транспортного сообщения, объединяющая воздушные и наземные пути на основе оптимального сочетания и использования преимуществ каждого из них, с выходом на крупнейшие международные и региональные морские, речные,

gamyň möhüm bölegi bolup durýar. Onuň ösüş derejesi ýurdumyzyň milli ulag-logistika ulgamlarynyň ählumumy düzümine goşulyşmagynyň deşginini kesgitleýär. Bu babatda Aşgabadyň täze Halkara howa menziline möhüm ähmiýet berilýär.

Türkmenistanyň Döwlet habarlar agentligi

them with access to the largest international and regional sea, river, road, and air components. The civil aviation is the most important part of this multimodal system, a level of which determines the pace of integration of national transport and logistics networks in the country's global infrastructure, and a new international airport in Ashgabat is of particular importance in this regard.

State News Agency of Turkmenistan

автомобильные, железнодорожные и воздушные узлы. Важнейшей частью этой мультимодальной системы является гражданская авиация, уровень развития которой определяет темпы интеграции национальных транспортно-логистических сетей страны в глобальную инфраструктуру, и особое значение в этом плане отводится новому Международному аэропорту Ашхабада.

Государственное информационное агентство Туркменистана





AŞGABAT HALKARA HOWA MENZILI

INTERNATIONAL AIRPORT OF ASHGABAT

МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ АШХАБАДА

KUWWATLY ganatlaryny giň-den ýaýyp, uçjak-uçjak bolup badalga alan ak gar ýaly algyr laçyn... Deňsiz-taýsyz binagärlik keşbi bilen türkmen paýtagtynyň ýaşajylarynyň we köpsanly myhmanlarynyň buýsançly nazaryny dokundyrýan bu täsin bina Türkmenistanyň baş şäherinde gurlan Halkara howa menziliň baş ýolagçy terminalydyr. «Polimeks» türk kompaniýasy tarapyndan gurlan bu owadan bina indiki ýylyň sentýabr aýynda Aziada-2017 halkara sport ýaryşyna gatnaşyjylary we myhmanlary kabul eder.

Paýtagtymyzyň täze howa menzil toplumynyň baş binasyna öwürülen terminalyň bäs gatly jaýy polat gurnawlardan, aýnadan we beton-dan gurnalyp, daşy ak daş bilen örtülendir. Ol özüniň adaty bolmadyk keşbi we ululygy bilen göreni haýran galdyrýar. Binanyň dolulygyna aýnalan fasad diwarynyň oň ýany uçjak bolup ganat ýaýan laçynyň şekilinde ýerine ýetirilipdir. Bu desga teleskopik köprüleriň (geýtleriň) 30-syndan ybarat bolan «ganat-perler» aýratyn

A huge snow-white bird - falcon-lachin, spreading mighty wings to fly... Such a unique architectural image as a main passenger terminal of the International Airport – Ashgabat, a capital of Turkmenistan, built by Turkish Company «Polimeks» appeared before the residents and guests of the capital, and next year in September – before the participants and guests of the Asian Games-2017.

Having become dominant of a new airport complex of the capital – a five-story terminal building, assembled from steel structures, glass, concrete and lined with white stone, impresses with its unusual appearance and size. It covers an area of 192 thousand square meters, with its height of over 45 meters and its length of over 680 meters having a fence roof over a glass facade in the form of a head of the soaring bird and «feathering» of the building of thirty telescopic bridges – gates, serving for the passage of a plane cabin.

O ГРОМНАЯ белоснежная птица – сокол-лачин, расправивший могучие крылья для полета... В таком неповторимом архитектурном образе предстал перед жителями и гостями столицы, а в сентябре будущего года – перед участниками и гостями Азиады-2017 – главный пассажирский терминал Международного аэропорта столицы Туркменистана, сооруженный турецкой компанией «Polimeks».

Ставшее доминантной нового аэропортового комплекса столицы – пятиэтажное здание терминала, собранное из стальных конструкций, стекла, бетона и облицованное белым камнем, поражает своими необычным видом и размерами. С навесом над остекленным фасадом в виде головы взлетающей птицы и в «оперении» здания из тридцати телескопических мостов – гейтов, служащих для прохода в салон самолета, он занимает площадь в 192 тысяч квадратных метров, имеет высоту свыше 45 метров и длину более 680 метров.



ýaraşyk berýär, olar ýolagçylaryň binadan uçaryň salonyna geçmegi üçin niýetlenendir. Binanyň umumy tutýan meýdany 192 müň inedördül metre, beýikligi 45 metre, uzynlygy 680 metre deňdir.

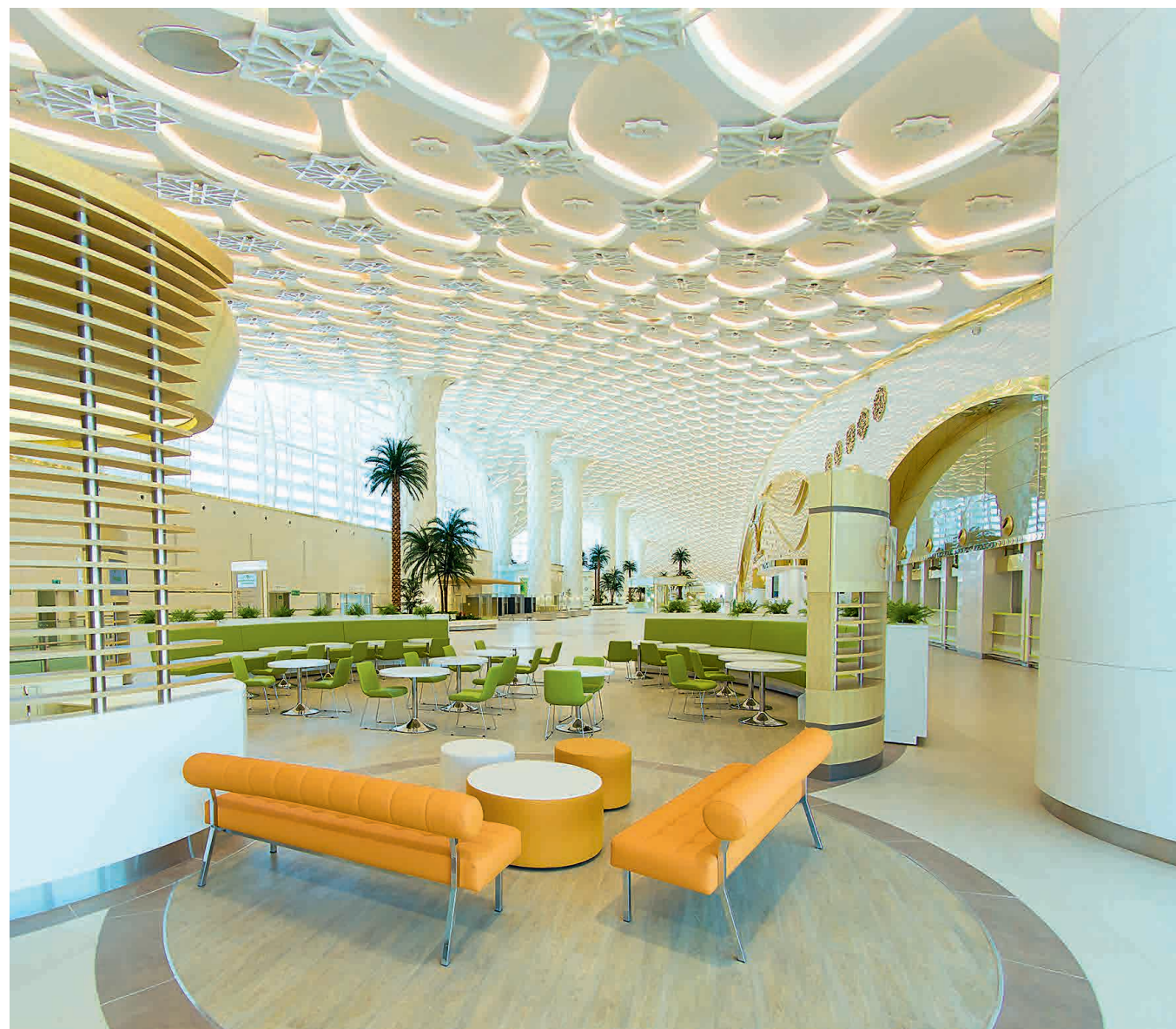
Menzil binasynyň üýtgeşik binagärlik çözüdü, ýolagçylara hyzmat etmegiň döwrebaп tehnologiýalary, aeromenzil toplumynyň ýokary ýolagçy geçirijilik ukyby onuň okgunly ösýän, durky günsaýyn özgerýän paýttag şäherimiziň «baş nyşanlarynyň» birine öwürilmegini üpjün edýär. Bu iri möçberli «howa derwezesinden» her ýylda 14 million ýolagçyny kabul etmek we ugratmak göz önünde tutulýar. Ýolagçylara bu ugurdaky taýýarlykly hünärmenleriň 1800-den gowragy hyzmat eder.

A unique architecture of the building, modern technologies used for passenger services, high carrying capacity of the airport complex make it a real «business card» of the dynamically developing capital. It is planned to receive and send 14 million passengers annually through these «air gates». More than 1800 aviation professionals will serve the passengers.

Here, according to experts, will be comfortable, cozy and convenient to everyone - who meets and sees off passengers and aviation personnel. The passenger terminal due to its modern high-tech equipment and functionality, as well as the entire airfield complex of the capital,

Уникальная архитектура здания, современные технологии обслуживания пассажиров, высокая пропускная способность аэровокзального комплекса делают его настоящей «визитной карточкой» динамично развивающейся столицы. Через эти «воздушные ворота» планируется ежегодно принимать и отправлять 14 миллионов пассажиров. Обслуживать пассажиров будет свыше 1800 авиационных специалистов.

Здесь будет комфортно, уютно и удобно всем – встречающим и провожающим, пассажирам и авиационному персоналу. По своему оснащению современным высокотехнологичным оборудованием и функциональным возможностям пассажирский терминал, как и весь аэродромный комп-



Bu ýerde hemmeler üçin – ugradýanlar we garşy alýanlar, ýolagçylar we howa menziline zähmet çekýän hünärmenler üçin ýokary amatlykly şertler döredilendir. Tutuş howa menzil toplumynda bolşy ýaly, ýolagçy terminaly hem özüniň ýokary tehnologiýaly enjamlaşdyrylyşy hem-de ýolagçylara ýokary hilli hyzmatlary etmek boýunça dünýä üllülerine doly laýyk gelýär.

Ýolagçylar üçin aňrybaş amatlyklary we howpsuzlygy üpjün etmek maksady bilen terminal binasy döwrebaп gorag serişdeleri, howpsuzlyk, iň täze elektron we elektromehanika ulgamlary bilen doly üpjün edilendir. Bu ýerde ýolagçylar üçin teleskopik köprüler, elektron usulda hasaba alyş duralgalary gurnaldy, liftler we eskalatorlar işe girizildi. Binanyň otaglarynyň içini ýylatmak we sowatmak üçin niýetlenen NVAC, uçuşlar barada elektron tablo arkaly habardar etmegiň FIDS ulgamlary, X-RAY rentgen skanerleri, şeýle-de CCTV wideogözegçilik ulgamy, ýangyna garşy we habardar ediş (signalizasiýa) ulgamlary ornaşdyrylypdyr.

corresponds to the highest world standards.

For the comfort and safety of passengers the terminal is equipped with modern safety and security tools, the latest electronic and electromechanical systems. Telescopic passenger bridges, online registration terminals, elevators and escalators are installed here. HVAC - heating and cooling systems, FIDS - system alerts on departures on the electronic scoreboard, X-RAY - X-ray scanners, CCTV - video surveillance system, modern fire alarm system and alarm system are effective there.

A departure hall impresses with its volume and beautiful finishing, which you enter through the entrance to the terminal with the access ramp at the level of the second floor. A luxurious lounge, designed with modern décor and with its area of over 8000 square meters and its height of over 30 meters, tops a domed ceiling with original lighting, supported with fashioned pillars. The most advanced building materials - ornamental stone, mar-

лекс столицы, соответствует самым высоким мировым стандартам.

Для комфорта и безопасности пассажиров терминал оборудован всеми современными средствами охраны, безопасности, новейшими электронными и электромеханическими системами. Здесь установлены пассажирские телескопические мосты, стойки электронной регистрации, лифты и эскалаторы. Действует HVAC – системы охлаждения и отопления, FIDS – системы оповещения о вылетах на электронном табло, X-RAY – рентгеновские сканеры, CCTV – системы видеонаблюдения, современная противопожарная система и система сигнализации.

Впечатляет своим объемом и прекрасной отделкой Зал вылетов, в который попадаешь через входы в терминал с подъездного пандуса на отметке второго этажа. Фешенбельный холл, оформленный современным декором, площадью более 8 тысяч квадратных метров и высотой свыше 30 метров венчает куполообразный потолок с оригинальной подсветкой, который поддерживают фигурные колонны. В отделке залов



Binanyň Uçuşlar zaly özüniň giň görwürümi we täsin bezeg aýratynlygy bilen bada-bat ünsüni özüne çekýär, oňa ikinji gatyň derejesindäki giriş pandusynyň üstünden geçýän girelge gapysyndan baryp bolýar. Döwrebap bezegler bilen owadan haşamlanan giriş eýwany umumylykda alanyň-da 8 müň inedördül meýdany tutýar, onuň 30 metr belentlikdäki üçegi täsin ýşyklandyrylan gümmez görnüşinde ýerine ýetirilipdir hem-de tegelek şekilli nepis sütünlere daýanýar. Terminalyň zallarynyň we beýleki otaglarynyň haşamlanylyşynda bezeg daşy, mermer, granit, şonuň ýaly-da alýumin kompozit we optiki-süýüm paneller ýaly häzirkki zaman gurluşyk materiallary giňden peýdalanylýpdyr.

Terminal binasynyň giňden ýagty zalynda her ýerde maglumat nokatlary, awiapetekleri satylýan kiçi nokatlar, ýolagçylar üçin bellige alyş we öz-özüni bellige almak kabinalary, garaşmak üçin ýöriteleşdirilen meýdançalar, uly bolmadyk kafeler, sowgatlyk harytlar satylýan dükanlar, internet-kafe ýerleşdirilipdir.

ble, granite, aluminum composite panels, and fiber optic panels are used in the decoration of halls and other terminal facilities.

Information desks, ticket sale desks, booths for registration and self-registration of passengers, waiting places, small cafes, souvenir shops and internet cafe are everywhere in a spacious and light hall of the terminal. It provides a mother and child room, special playgrounds, first aid rooms, media and retail shops, a conference room, a museum, etc.. From here, you can directly go to the registration area where 54 registration desks for passengers of domestic and international airlines are available.

Workers installed nearly four thousand comfortable seats in all service areas-waiting rooms, holding rooms, public catering places, halls, auditoriums and other airport places. Fifteen fixed bridges - crossings and thirty movable ladders provide a direct entrance

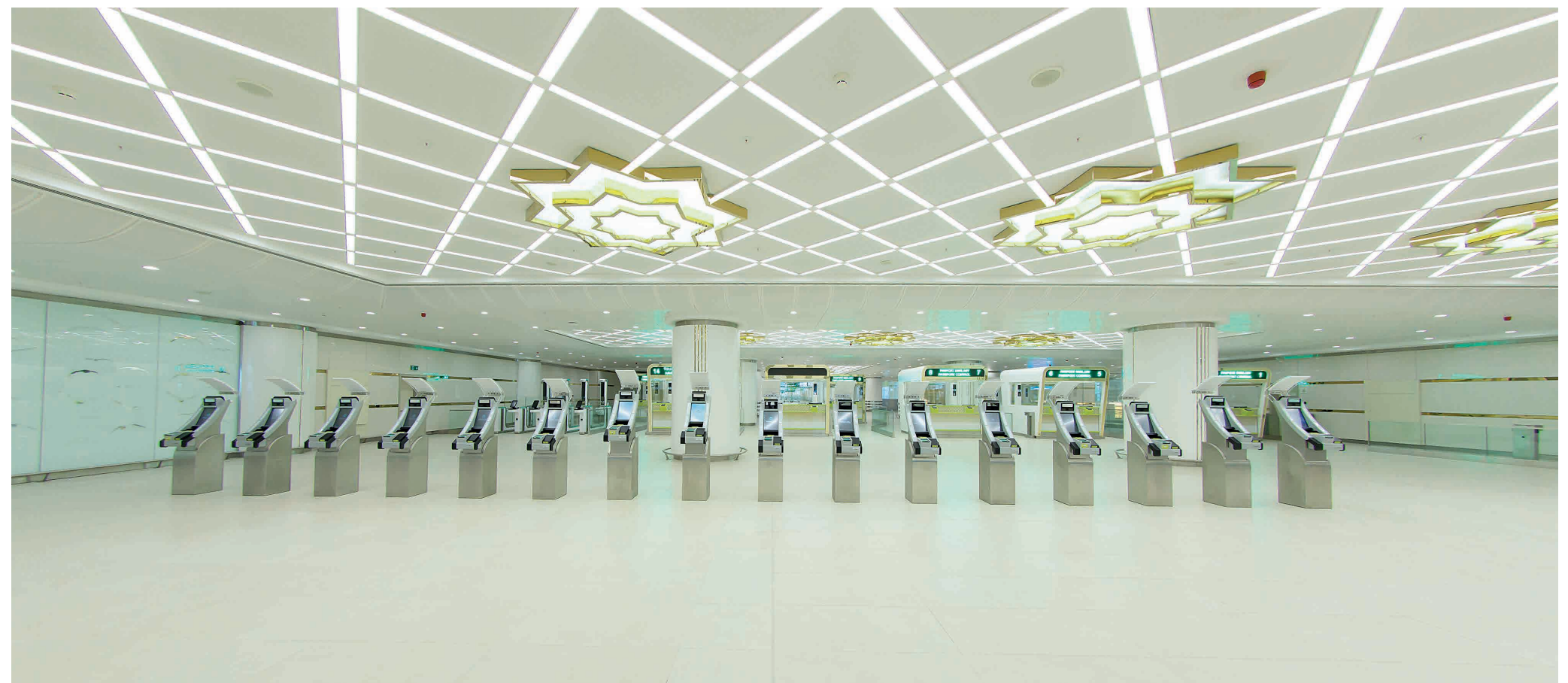
of air travelers from holding rooms into aircraft interiors, including bridges with two boarding bridges, designed to service larger aircrafts (type of Boeing-747 Boeing-767 Boeing-777, Airbus-330, Airbus-340).

Upon completion of the registration procedure, passing of the security control and automatic passport control, air travelers get into the departure area. A wide corridor, lit by soft natural light, equipped with two rows of moving walkways, accelerating access to a passenger on the plane exits. From here, you can climb the stairs, elevator or escalator upstairs, where there are cafes, restaurants, as well as a departure area for business class passengers. Alternatively, you can pass on the moving walkways along the walls of aluminum and glass, overlooking the aerodrome field, to the spacious lounges - holding rooms located next to the boarding gate for international and domestic flights.

и других помещений терминала использованы самые современные строительные материалы и изделия – поделочный камень, мрамор, гранит, алюминиевые композитные и оптоволоконные панели.

В просторном светлом зале терминала повсюду расположены информационные стойки, кассы по продаже авиабилетов, кабинки регистрации и саморегистрации пассажиров, места ожидания, небольшие кафе и сувенирные киоски, интернет-кафе. Здесь предусмотрены комнаты матери и ребенка, специальные площадки, кабинеты оказания первой медицинской помощи, киоски прессы и розничной торговли, конференц-зал, музей и т.д. Отсюда напрямую можно пройти в зону оформления, где размещены 54 регистрационные стойки для обслуживания пассажиров местных и международных авиалиний.

Во всех зонах обслуживания - в залах ожидания, накопителях, в пунктах общественного питания, холлах, аудиториях и других местах





аэровокзала строители установили около четырех тысяч удобных кресел. Пятнадцать фиксированных мостов - переходов и 30 подвижных трапов обеспечат прямое попадание авиапутешественников из накопителей в салоны воздушных судов, включая мосты с двумя телетрапами, предназначенными для обслуживания воздушных судов большой вместимости (типа Boeing-747, Boeing-767, Boeing-777, Airbus-330, Airbus-340).

После завершения процедуры регистрации, прохождения контроля безопасности и автоматического паспортного контроля, авиапутешественники попадают в зону отлета. Широкий коридор, освещенный мягким дневным светом, оснащен двумя рядами движущихся дорожек, ускоряющих доступ пассажиру к выходам на самолет. Отсюда можно подняться по лестницам, на лифте или на эскалаторе этажом выше, где расположены кафе, рестораны, а также зона вылета для пассажиров бизнес-класса. Или же пройти по движущимся дорожкам вдоль стен из стекла и алюминия, открывающих вид на аэродромное поле, к просторным залам ожидания - накопителям, расположенным рядом с выходами на посадку на международные и внутренние рейсы.

Для огромного числа спортсменов и гостей столицы во время проведения Азиады-2017 в новом терминале созданы особые условия - доставка прилетевших пассажиров с перрона в зону прибытия терминала спецавтобусами, организация «зеленого коридора», с быстрым оформлением документов и прохождением всех формальностей с привлечением подготовленного персонала и волонтеров, режим постоянной доступности в зоны общественного питания, магазины «dutyfree».

Одной из важных особенностей нового пассажирского терминала в том, что потоки вылетающих и прилетающих пассажиров нигде не пересекаются. Пассажиры, прибывшие в аэропорт, через застекленные неподвижные мосты, попадают в зону прибытия на третьем этаже, где пройдя паспортный контроль, спускаются

Bu ýerde enäniň we çaganyň otagy, ýöriteleşdirilen çagalar meýdançasý, ilkinji lukmançylyk kömegi otaglary, metbugat neşirleriniň dükanlary, maslahatlar zaly, muzeý we beýlekiler göz önünde tutulypdyr. Ol ýerden göni ýolagçylaryň resmi taýdan bellige alynýan zolagyna geçip bolýar. Onda ýerli we halkara howa ugurlary boýunça gelýän we ugraýan ýolagçylara hyzmat etmek üçin niýetlenen bellige alyş duralgalarynyň 54-si gurnalypdyr.

Howa menziliň hyzmat ediş zolaklarynyň ählisinde - garaşmak üçin niýetlenen zallarda, ýolagçylaryň ýygnanýan ýerlerinde, jemgyýetçilik iýmiti nokatlarynda, giň eýwanlarda, iş otaglarynda we beýleki ýerlerde dynç almaga amatly bolan ýumşak oturguçlaryň dört müňe golaýy goýlupdyr. Bir ýere berkidilen geçelge köprüleriň 15-si, şeýle-de ugruny üýtgedip bolýan geçelge traplarynyň (şol sanda iki teltraply köprüleriň, olar BOEING-747, BOEING-767, BOEING-777, AIRBUS-330, AIRBUS-340 kysymly ýokary sygymly howa gämilerine hyzmat etmek üçin niýetlenendir) 30-sy howa ýol syňahatçylaryna ýolagçylaryň ýygnanýan zalyndan uçaryň göni içine geçmegi üçin amatly ýagdaý döredýärler.

Ýolagçylary bellige almak, howpsuzlyk gözegçiligi, awtomatiki usul-daky pasport gözegçiligi çäreleri doly berjaý edilenden soň, ýolagçylar uçuş zolagyna barýarlar. «Gündizki ýyşyk» usulynda ýyşkandrylan giň däliz hereket edýän ýodalaryň ikisi bilen üpjün edilendir, olar ýolagçylara uçara tarap tiz we kynçylyksyz barmakda goşmaça amatlyk berýärler. Bu ýerden basgançakdan, liftde ýa-da eskalatorda ýene-de bir gat ýokary galsaň, kafeleriň, restoranlaryň we biznes-klass derejeli ýolagçylara niýetlenen uçuş zolagyna düşýärsiň. Hereket edýän ýodalarda arkaýyn durup, aýnadan hem metallardan gurlan giň uçuş zolagyny edil eliň aýasyndaky ýaly görkezýän ýagty diwarlaryň deňinden ötseň, garaşmak üçin niýetlenen zallara baryp bolýar. Bu ýerden içerki we halkara ugurly gatnawlara ugraýan ýolagçylar uçara münülyň çykalgalara baryp bilýärler.

Special conditions – delivery on special buses of arriving passengers from the platform to the terminal arrival area, «green corridor» with the rapid documents' clearance and going through all the formalities with the assistance of trained personnel and volunteers, continuous availability mode in the catering area, «duty free» shops have been created for a big number of athletes and visitors during the Asian Games –2017 in a new terminal.

One of the important features of the new passenger terminal is that flows of departing and arriving passengers do not intersect anywhere. Passengers arriving at the airport are in the arrival area on the third floor through glassed fixed bridges, where after passing the passport control, go down the escalator to the first floor, located on the platform level. Having received luggage and passed customs control, air travelers enter a meeting hall and further - to a station square, where there is a taxi parking.

There will be representation offices of the airlines, a service organization of passenger transportation, security, luggage service, border service, immigration and customs control, a variety of organizations and companies that provide recreation, meals, passengers' leisure, restaurants and cafes, trade point of periodicals and souvenirs, shops, etc. on the ground floor of the new terminal.

A control tower rises next to the terminal impressed with its dimensions. It is the Air Traffic Control Center (ATC), equipped with modern air navigation devices, which will enable to complete control over air traffic in the airport's area of responsibility and outside according to the standards approved by the ICAO international organization.

Builders used innovative technologies and advanced materials to create a runway



по эскалаторам на первый этаж, расположенный на уровне перрона. Получив багаж и миновав таможенный контроль, авиапутешественники проходят в зал встречающих и далее - на привокзальную площадь, где расположены стоянки такси.

На первом этаже нового терминала разместятся представительства авиакомпаний, служба организации пассажирских перевозок, службы безопасности, багажная служба, службы пограничного, иммиграционного и таможенного контроля, различные организации и предприятия, обеспечивающие отдых, питание, досуг пассажиров, рестораны и кафе, точки торговли периодикой и сувенирами, магазины и т.д.

Рядом с впечатляющим своим размерами терминалом возвышается диспетчерская башня. В ней находится центр управления воздушным движением (УВД), оснащенный современным аэронавигационным оборудованием, которое позволит



2017-nji ýylda geçirilmeği meýilleşdirilen V Aziýa oýunlary döwründe ýurdumyza geljek köp sanly sportçylar we myhmanlar üçin howa menzil terminalynda aýratyn amatly şertler döredilendir. Uçardan düşen badyna ýolagçylary ýörite awtobuslar bilen terminalyň kabul ediş zallaryna eltmeği, olary eglemän (şu maksat bilen bu işe ýörite taýýarlyk geçen işgärler we meýletinçiler giňden çekiler) bellige almagy, jemgyýetçilik iýmiti nokatlarynyň, «duty free» dükanlarynyň islendik wagtda elýeterli bolmagy göz önünde tutulandyr.

Täze ýolagçy terminalynyň ýene-de bir möhüm aýratynlygy ol hem, uçardan düşýän we oňa münýän ýolagçylaryň akymynyň asla kesişmeýänligidir. Howa menziline gelen ýolagçylar daşy aýnalan hereketsiz duran köprierler arkaly binanyň üçünji gatyndaky geliş zolagyna düşýärler, ol ýerde pasport gözegçiligini geçenden soň bolsa, eskalatorlarda birinji gata düşýärler. Bu ýerde ýolagçylar goşlaryny alýarlar, gümrük gözegçiliginden geçip, garşy alyş zalyna barýarlar. Zalyň çykalgalary giň meýdança çykýar, bu ýerde taksi duralgalary gurnalypdyr.

Täze terminal binasynyň birinji gatnynda howa kompaniýalarynyň wekilhanalary, ýolagçy gatnawlaryny guramak gullugy, howpsuzlyk gullugy, ýükleri daşamak gullugy, serhet, migrasiýa we gümrük gulluklary, ýolagçylaryň dync almagyny, naharlanmagyny, boş wagtyny peýdaly geçirmegini guramaga niýetlenen kärhanalar we guramalar, restoranlar we kafeler, metbugat neşirleri we sowgatlyk harytlary dükanlary we ş.m. ýerleşdirilendir.

Ägirt uly terminal binasynyň gabat gapdalynda nobatçylyk diňi gurlupdyr. Bu ýerde howa hereketini dolandyryş (HHD) merkezi ýerleşýär.

Ol howa menziliniň jogapkärçilik çäginde we onuň daşynda howa hereketine ICAO halkara guramasy tarapyndan tassyklanан üllülere laýyklykda doly gözegçilik etmäge mümkinçilik berýän howa-nawigasiýa enjamlary bilen üpjün edilendir.

Gurluşykçylar giňligi 75 metre deň bolan «Günorta» uçuş-gonus zol-



«South» with its width of 75 meters, as well as the reconstructed strip «North» (both with the length of 3800 meters), which will ensure smooth landing of any types of modern ships under the most difficult weather conditions at the International Airport of Ashgabat.

The platform and steering stripes allow you to place more than 80 aircrafts at the same time in the parking around the airport. By the way, such a quantity of aviation equipment is expected at the airport in the days of the Asian Games in 2017, when 62 countries, participating in the global sports forum, send representatives of their teams, athletes and coaches to Ashgabat, when ten thousands of fans from different countries of the world may wish to visit a capital of the Asian Games.

The control over the quality of construction of numerous facilities during the construction was carried out by a specially created group of technical supervision department of airport operations and capital construction of the State National Service «Turkmenhovayollary» and consulting services to monitor the compliance of all objects of airfield complex standards approved by ICAO international organization were

осуществлять полный контроль над воздушным движением в зоне ответственности аэропорта и за его пределами по стандартам, утвержденным международной организацией ИКАО.

Инновационные технологии и новейшие материалы использовали строители и при создании взлетно-посадочной полосы «Южная» шириной 75 метров, а также реконструированной полосы «Северная» (обе протяженностью 3800 метров), которые обеспечат беспрепятственную посадку в Международном аэропорту Ашхабада любых типов современных лайнеров при самых сложных погодных условиях.

Планировка перрона позволяет размещать на стоянках вокруг аэровокзала одновременно свыше 80 воздушных судов. Кстати, присутствие такого количества авиационной техники в аэропорту ожидается в дни проведения Азиады-2017, когда 62 страны, участвующие в мировом спортивном форуме, направят в Ашхабад свои команды, спортсменов и тренеров, когда столицу азиатских игр пожелают посетить десятки тысяч болельщиков из разных стран мира.

В период строительства многочисленных объектов контроль качества выполняемых работ осуществляла специально созданная группа технадзора отдела эксплуатации аэропортов и капитального строительства Государственной национальной службы «Туркменхова-

лагyny, şonuň ýaly-da durky täzeleşen «Demirgazyk» zolagyny (olaryň hersiniň uzynlygy 3800 metre deňdir) döredenlerinde-de innowasion tehnologiýalara we iň täze materiallara bil baglapdyrlar. Bu zolaklar iň bir oňaýsyz howa şertlerinde-de Aşgabat şäheriniň Halkara howa menziline islendik kysymdaky häzirkizaman howa gämileriniň gonmagyny üpjün ederler.

Binanyň perron meýdançasyny we rulež ýodalary howa menzilini etekläp oturan duralgalarda howa gämileriniň bir wagtda 80-den gowragyny yerleşdirmäge mümkinçilik berýär. Aziada-2017 halkara sport ýaryşynyň geçiriljek günlerinde döwrebaý howa gämileriniň hut şeýle derejede köp bolmagyna garaşylýar. Şol günlerde dünýäniň 62 döwleti bu iri möçberli yklym sport baýramçylygyna gatnaşmak üçin öz yggyndy toparlaryny, türgenlerini hem-de tejribeli tälimçilerini ýollarlal. Bu döwürde sport ýaryşlaryna tomaşa etmek üçin janköýerleriň hem onlarça müňüsiniň gelmegine garaşylýar.

Gurluşyk döwründe ýerine ýetirilýän işleriň hil gözegçiligi «Türkmenhowayollary» Döwlet milli gullugynyň howa menzillerini ulanyş we düýpli gurluşyk bölüminiň ýanynda ýörite döredilen tehniki gözegçilik topary tarapyndan amala aşyryldy, howa menzil toplumunyň ähli binalarynyň we desgalarynyň ICAO guramasy tarapyndan tassyklanан üllülere doly laýyk gelmegine gözegçilik etmek boýunça konsalting hyzmatlaryny bolsa, «Airport Consulting Partners ILF Engineers» nemes kompaniýasy üpjün etdi. Uçuşlary guramak boýunça hünärmenleri taýýarlaýan Mekdebiň täze okuw otaglarynda okuw sapaklary alnyp barylýar.

Aşgabat şäheriniň täze howa menzili ýurdumyzyň, milli raýat awiasiyasynyň okgunly ösüşleriniň, ynsanperwerlik, syýahatçylyk, sport ulgamyndaky netijeli aragatnaşyklaryň, Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe ata Watanymyzyň bütindünýä hojalyk arabaglanyşygyna barha çuň, ynamly we netijeli aralaşýanlygynyň buýsançly nyşany bolar.

*Wladimir KOMAROV,
žurnalist*

provided by German company «Airport Consulting Partners ILF Consulting Engineers». Classes have begun in new training rooms of Training Center for summer flight personnel.

A new international airport in Ashgabat will undoubtedly become a symbol of dynamic development of the country, its civil aviation, a symbol of fruitful cultural ties, tourism, sport and full integration of our country into the world economic system in the Prosperous Epoch of the Powerful State.

*Vladimir KOMAROV,
journalist*

ёллары», а консалтинговые услуги по контролю над соответствием всех объектов аэродромного комплекса стандартам, утвержденным международной организацией ИКАО, предоставляла немецкая компания «Airport Consulting Partners ILF Consulting Engineers». Идут занятия в новых аудиториях Школы подготовки летного персонала.

Новый международный аэропорт Ашхабада, несомненно, станет символом динамичного развития страны, ее гражданской авиации, символом плодотворных гуманитарных контактов туризма, спорта, всесторонней интеграции нашей страны в систему мирохозяйственных связей в эпоху могущества и счастья.

*Владимир КОМАРОВ,
журналист*





ÄLEM BILEN RUHLANAN Aşgabadyň täze binagärlik ýörelgeleri

INSPIRED BY COSMOS
New architectural forms of Ashgabat

ВДОХНОВЛЕННЫЕ КОСМОСОМ
Новые архитектурные формы Ашхабада

HER döwür düýpli binagärlik ulgamyňa özüniň täze ýörelgesini goşýar. Munuň özi desgalaryň görnüş we çeperçilik aýratynlyklarynyň, binagärlik giňişligindäki zygiderli gözlegleriň netijesidir. Berkarar döwletimiziň bagtyýarlyk döwründe Türkmenistanda özboluşly desgalaryň birnäçesi emele geldi. Olar üçünji müňýyllygyň dünýä binagärlik meýilleriniň umumy akabasyňa goşuldy.

Ýüz ýyl mundan ozal italiýaly şahyr Filippo Marinetti tutuş dünýäde giň meşhurlyga eýe bolan hereketi esaslandyrdy. Ol futurizm diýlip atlandyryldy. Munuň özi latyn sözünden terjime edilende «geljek» diýen manyny aňladýar. 1914-nji ýylda Milanda «Täze joşgunlar» toparynyň binagärlik sergisi guraldy. Onda baş meýilnamasy, geljekki ösüş ugurlary bilen täze şäheriň özboluşly taslamasy görkezildi. Ol birnäçe çyzgylardan we suratlardan ybarat boldy. Döwürdeşleriniň aýna ägirt uly täsir eden bu taslamanyň awtory binagär Antonio Sant – Elia boldy.

Tutuş ýigirmänji asyryň dowamýnda futurist-binagärler örän batyrgaý başlangyçlary öňe sürdiler. Şeýle taslamalar hemişe täsin çözümlere eýe boldy. Olaryň hemmesi täze gurluşyk serişdeleriniň we döwrebap tehnologiýalaryň ulanylmagyna gönükdirildi. Futurizm binagärligi döredijilik taýdan gaýduwsyzlykdyr, hyýalyýetiň çürbaşydyr, şol bir wagtyň özünde bolsa ol örän yönekeýdir. Futuristleriň özi bu hereketi ýörelge diýip atlandyrmaly, binagärlige

EACH era inevitably brings something different to the understanding of fundamental problems of architecture. They relate to the expressiveness and artistic style of buildings and constant search for the «grammar» of the architectural space. The prosperous Epoch of the Powerful State in Turkmenistan is similarly noted for the emergence of a number of facilities that are unique in many respects. Given all their originality, these facilities fit quite well into the mainstream of global trends of the global architecture of the third millennium.

Once upon a time, in the early last century, there lived an Italian poet Filippo Marinetti who founded a movement that quickly gained a truly global recognition. It is called Futurism, which is derived from Latin word Futurum (future). In 1914, Milan hosted an architectural exhibition that was organized by the group named «New Aspirations». This exhibition exposed people to the grandiose project of the city of future with its master plan and prospects of development, drawings and many pictures. The author of this project, which had a tremendous impact on the minds of his contemporaries, was architect Antonio St. Elia.

Architects futurists promoted daring ideas throughout the

KAЖДАЯ эпоха неизбежно вносит что-то свое в осмысление фундаментальных проблем архитектуры. Это проблемы выразительного языка и художественного стиля сооружений, постоянный поиск «грамматики» архитектурного пространства. Эпоха могущества и счастья в Туркменистане также отмечена появлением целого ряда уникальных во многих отношениях объектов, которые при всем их своеобразии вполне вписываются в общее русло глобальных тенденций мировой архитектуры третьего тысячелетия.

Когда-то очень давно, в самом начале прошлого века, итальянский поэт Филиппо Маринетти основал движение, очень быстро завоевавшее поистине всемирную популярность – это футуризм, производное от латинского слова «futurum» – «будущее». В 1914 году в Милане состоялась архитектурная выставка группы «Новые стремления», где люди увидели грандиозный проект города будущего с генеральным планом и перспективами развития, с многочисленными чертежами и рисунками. Автором этого проекта, оказавшего огромное влияние на умы современников, был архитектор Антонио Сент-Элиа.

На протяжении всего XX века архитекторы-футуристы выдвигали смелые идеи, их проекты всегда были дерзки, неожиданны, не каноничны, ориентированы на использование



новейших строительных материалов и современных технологий. Архитектура футуризма – это архитектура творческой отваги, полета фантазии и одновременно простоты. Сами футуристы называли это движение не стилем, а свободным, раскованным отношением к архитектуре.

Яркими образцами футуризма можно называть многочисленные постройки великого бразильского архитектора Оскара Нимейера, пирамиду Лувра в Париже, павильоны в парке Эпстон (Дисней-уорлд) во Флориде, телебашню «Восточная жемчужина» в Шанхае, еще целый ряд знаменитых зданий по всему миру и, конечно, бьющие все рекорды по высоте, экстравагантности и дороговизне сооружения последних лет в Дубае. Бесспорным лидером футуристической архитектуры является ныне Заха Хадид.

Конечно, возможности архитекторов компьютерного века неизмеримо возросли – теперь нет необходимости делать из подручного материала громоздкие макеты, достаточно создать модель здания в программе 3D и вертеть ее на экране монитора, рассматривая в любом ракурсе. Новые технологии проектирования не отстают и от новых технологий на стройплощадке, поэтому сегодня стало возможно воплотить в реальности самые фантастические идеи, которые еще недавно могли оставаться только на бумаге или в воображении автора.

Если же обратиться к символической стороне подобных объектов, то всех их роднит одно общее качество: они выражают дух эпохи космических полетов, вызов силе земного притяжения, стремление подняться выше в небо, поставить на земле метафоры межзвездных станций. Все это не что иное, как гимн человеческому разуму, преодолевшему вековые традиции и предрассудки. Это выражение пафоса современной мировой цивилизации, осознавшей свою планету как общий дом для всех народов и культур. Космос стал теперь важной частью международного дискурса, а романтика его освоения выразилась в рождении

bolan erkin gatnaşyk hökmünde görkezdiler.

Braziliýanyň meşhur binagäri Oskar Nimeýer köp sanly gurluşyklary futurizmiň kämil nusgalary hökmünde görkezdi. Olaryň hatarynda binagär Pariždäki Luwr piramidasy, Florida ştatynyň Epston seýilgähindäki Disney-world pawilonlary, Şanhaýdaky «Gündogaryň merjeni» telediňini, şeýle hem tutuş dünýäde bar bolan birnäçe meşhur binalary görkezdi. Olaryň hatarynda beýikligi, özüne çekijiligi, özboluşly bezeg aýratynlyklary bolan Dubaýdaky iň beýik diň hem bar. Häzirki döwürde Zaha Hadit binasy futurizm binagärliğini gürrüňsiz öňbaşçysydyr.

Häzirki kompýuter asyrynda binagärleriň mümkinçilikleri has ýokarlandy. Indi ägirt uly şekilleri elde taýýarlamagyň zerurlygy ýok. 3D maksatnamasynda islendik binanyň şekilini döredip, ony monitorda dürli ugurlar boýunça gözden geçirmek bolýar. Taslamagyň täze tehnologiýalary gurluşyk meýdançalaryndaky täze tehnologiýalardan yza galmaýar. Hut şonüň üçin öňki döwürde kagyz ýüzünde ýa-da awtoryň hyýalynda galýan fantastik ideýalary, taslamalary häzirki döwürde durmuşa geçirmek mümkin boldy.

Eger-de, şeýle desgalaryň özboluşlylygyna üns berseň, onda olarda bir umumylygyň bardygyna göz ýetirýärsiň. Olar kosmos uçuşlary, eýýamyň ruhuny, ýeriň dartyş güýjüne bolan gatnaşygy, asmana tarap has ýokary galmağa, ýerde ýyldyzlaryň arasyndaky beketleri goýmaga bolan ymtlyşyň şöhlelendirýär. Munuň özi adam aňynyň yrylmaz senasy bolmak bilen asyrlar aşyp dowam edip gelýän ýörelgeleriň iş ýüzünde durmuşa geçirilýändigini alamatlandyryýar we ol häzirki dünýä ösüşiniň şekilini emele getirýär. Şeýlelikde ol tutuş dünýäniň ähli halklar we medeniýetler üçin bir umumy öýdüşgi hakyndaky düşüňjani janlandyryýar. Häzirki döwürde älem giňişligi halkara gatnaşyklarynyň möhüm bölegine öwürüldi. Ony özleşdirmek bilen baglanyşykly arzuwlar binagärlik ulgamyndaky adaty bolmadyk başlangyçlaryň kemala gelmegine getirýär.

90-njy ýyllaryň ahyryndan başlap, Türkmenistanyň Garaşsyzlygyny almagy bilen bu ugurdaky başlangyçlar

twentieth century. Their projects were always bold, unexpected, non-canonical, focused on the use of new building materials and modern technologies. The futurist architecture is noted for creative courage, imagination and simplicity at the same time. Futurists themselves treated this movement not as a style but a free, relaxed attitude to architecture.

The many buildings by the great Brazilian architect, Oscar Niemeyer, the pyramid of the Louvre in Paris, the pavilions in Epston park (Disney World) in Florida, the TV tower «Oriental Gem» in Shanghai and a number of famous buildings around the world and constructions built recently in Dubai, beating all the records for their height, extravagance and expensiveness, they all provide a vivid example of futurism.

Clearly, architects have a lot of opportunities in the computer age. There is no need to make bulky models from the available material. It is enough to create a model of the building in 3D program and view it on the screen from any angle. New design technologies keep pace with new construction technologies. It is now possible to turn the most fantastic ideas into reality, which until recently could be remained only on paper or in the imagination of the author.

If we look at the symbolism of such facilities, they all have one thing in common – they express the spirit of the age of space flights, the defiance to the force of gravity, the desire to climb higher in the sky and put the metaphors of interstellar stations on the ground. All this is nothing but a hymn to the human mind that overcame the centuries-old traditions and prejudices. It is an expression of pathos of the modern world civilization that perceives the planet as a common home for all peoples and cultures. Space has now become an important part of the international discourse, and the romance of mastering space has



Aşgabatda has-da işjeň häsiýete eýe boldy. Paýtagtymyzda futurizm ýörelgesine laýyk gelýän binalar yzly-yzyna dörap başlady. Ilki bilen beýikligi 118 metre barabar bolan Garaşsyzlyk binasy emele geldi. 2011-nji ýylda beýikligi 95 metr bolan Bitaraplyk binasy guruldy. Konstitusiýa binasynyň beýikligi bolsa 185 metre ýetdi. Belent dag gerşinde ýerleşen telewizion minaranyň beýikligi 211 metr boldy.

Beýik desgalar ýurduň kuwwatyny hem-de mümkinçiliklerini äşgär edýär we dürli taslamalaryň durmuşa geçirilmegine giň ýol açýar. Çünki häzirkî döwürde dünýäniň binagärleri biri-birinden belent binany gurmaga çalyşýarlar. Ýeri gelende aýtsak, binalary gurmak üçin şu aşakdaky üç şertiň berjaý edilmegi zerurdyr. Ol döwletiň ykdysady kuwwatyndan, ylmy-tehniki ösüşiň depgininden we buýrujynyň syýasy erkinden ybaratdyr.

Ýöne bir zady bellemeli, ol hem beýik binalar bilen bir hatarda, tegelek

необычной абстрактной эстетики в архитектуре.

С конца 90-х годов, с обретением Независимости Туркменистана в этом контексте все чаще стал звучать Ашхабад. Одно за другим в туркменской столице стали появляться сооружения поистине футуристической силы. Сначала взметнулась ввысь, на 118 метр, остроконечная вертикаль Монумента независимости. В 2011 году на 95 метров вознесся Монумент нейтралитета, на 185 метров – Монумент Конституции и на 211 метров – телевизионная башня.

Известно, что высотные сооружения – это всегда демонстрация уверенности в себе, в своих силах и возможностях, которые имеют страны, осуществляющие такие значительные проекты. Это соединение их амбиций и ресурсов, ведь не случайно в современном мире идет постоянное соревнование: кто построит выше. Едва ли что-то подобное могло возникнуть на нашей планете раньше, для этого необходимы как минимум три условия: экономическое благополучие государств, стремительный научно-технический прогресс и политическая воля заказчика.

Но, разумеется, не только вертикали передают космический дух. Не менее выразительной формой такого рода является сфера, а иначе говоря, глобус. Во многих древних культурах космос представлялся именно как шар (или его проекция – круг), а также такие его варианты как яйцо, овал, диск, окруженные неоргани-

şekildäki özboluşly desgalar hem älem ruhuny bermäge ukyplydyr. Birnäçe gadymy medeniýetlerde älem tegelek şar hökmünde şekillendirilýär. Şeýle hem olar älemi ýumurtganyň şekilinde, aýlawly, süýnmek, we çarh şekilinde alamatlandyrypdyrlar. Onuň kämil şekili bolsa, hemişe gözelligi bilen utgaşýar. Ýöne, kosmos eýýamynda dünýä inen adamlar üçin şar 1957-nji ýylda ýeriň hemrasyna uçurylan ilkinji emeli hemranyň, şeýle hem kosmos gämileriniň anyk şekili bolup durýar.

Globus tutuş ýeriň hem-de adamzadyň hyýaly şekilini alamatlandyrýar. Hut şu nukdaý nazardan biz globusy halkanyň merkezindäki gelişli sütüni bolan şekil hökmünde göz öňüne getirýäris. «Bagt köşgünde», şeýle hem ýurdumyzyň Daşary işler ministrliginiň edara binasynda özboluşly gümmez şekildäki tegelegi görýäris.

Mundan başga-da Aşgabatdaky täze gurlan binalaryň köpüsünde älemi alamatlandyran nyşanlar bar. «Oguzkent» myhmanhanasynyň baş girelgesinde dogup gelýän günüň şekilindäki halka özgertmeler pelsepesiniň özboluşly nyşanydyr. Munuň özi Türkmenistanyň jemgyýetçilik-syýasy we durmuş-ykdysady ösüşiniň birnäçe ugurlaryny we döredijilik ýörelgelerini özünde jemleýär.

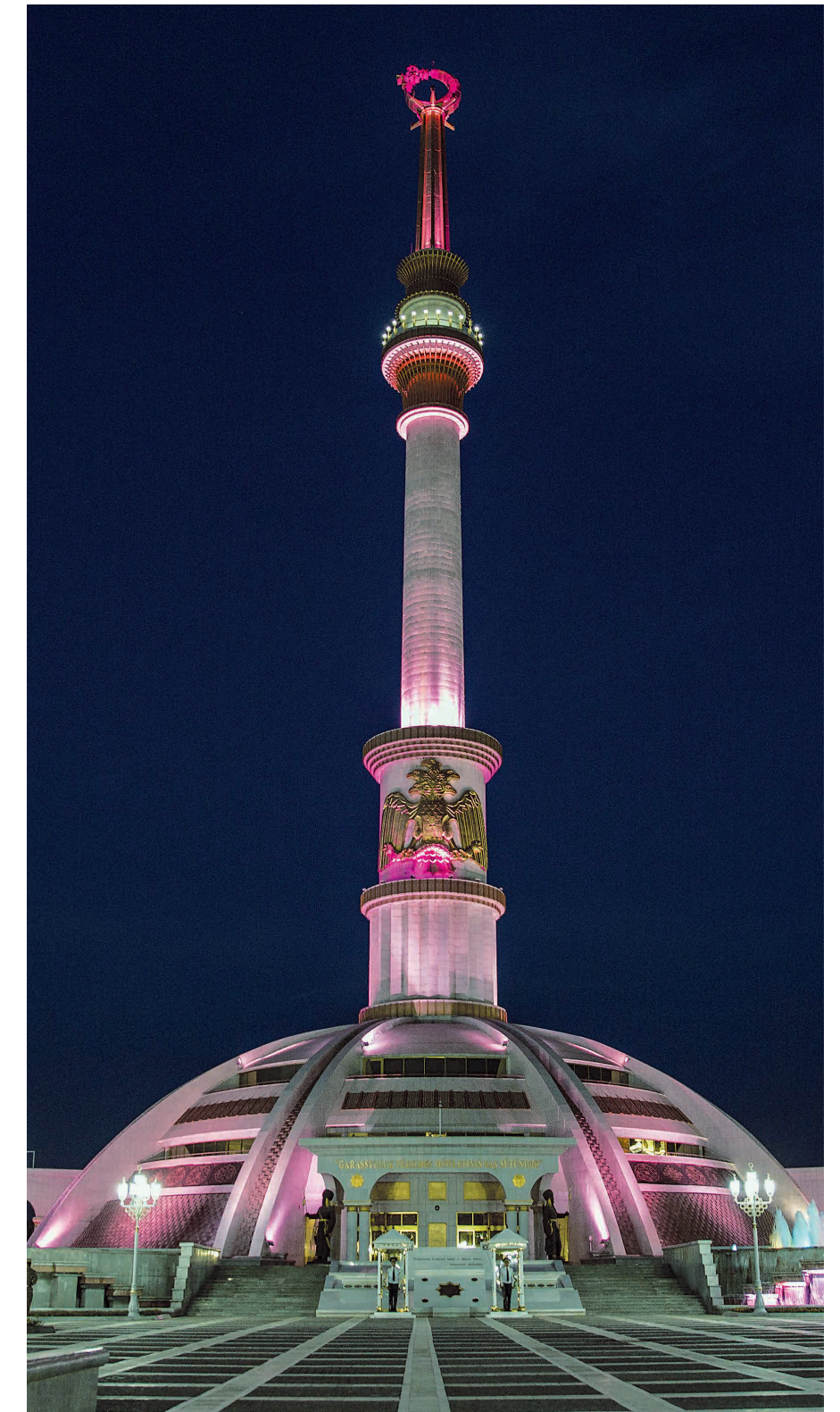
Şäher giňişligini täze başlangyçlar we döwrebap äheňler bilen başlaýdyran bu desgalaryň ähmiýeti olaryň kaşaňlygynda, düýpliliginde we özboluşly äheňe eýe bolmagynda äşgär duýulýar. Olarda tebigy aýratnylyk esas edilip alnypdyr. Köplenç halatlarda şeýle desgalar köpugurly halkalaýyn ulag ýollarynyň merkezinde gurlup, olarda hereketiň depgini, şäheriň gündelik durmuşynyň sazlaşygy görünýär.

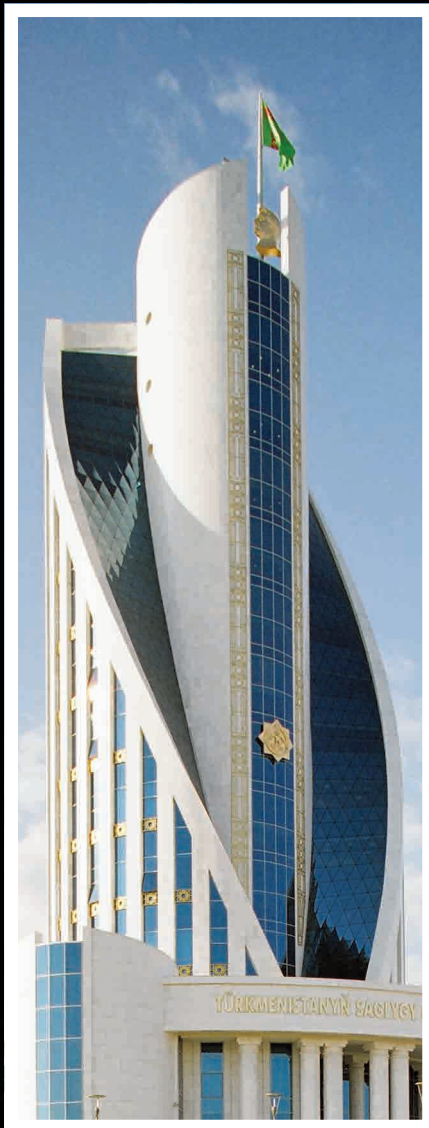
Şunuň ýaly çylşyrymly çözüdi we özboluşlylygy bolan täze desgalar Aşgabadyň binagärlik toplumynyň üstüni ýetirdi. Olar Arçabil we Çandybil şaýolarynyň arasynda gurlan we türkmen topagynda parahatçylygyň berkarar bolandygyny alamatlandyran «Abadançylyk» binasydyr. 47 metr belentligi bolan bu binanyň ýokarky böleginde ganatly açan ak kepderiler bilen gurşalan globus şekillendirilipdir. Onuň aşagynda bolsa zeytun şahajyklary bar. Köpetdagiň etegindäki gözle künjekde asmana

resulted in the birth of an unusual abstract aesthetics in architecture.

After gains' Independence of Turkmenistan, Ashgabat has been increasingly cited in this context since the late 90s. One after another, structures of truly

zванным хаосом. А идеальная форма сферы всегда ассоциируется с красотой и порядком, как и любая симметрия вообще. Но для людей, родившихся на заре космической эры, шар – это еще и конкретная форма первого в мире искусственно-





futuristic power began to appear in the Turkmen capital. First, there was built 118-meter high sharp-pointed Independence Monument. In 2011, there were erected 95-meter high Neutrality Monument, 185-meter high Constitution Monument and 211-meter high TV tower. As is known, the high-rise buildings always demonstrate the countries' confidence in their abilities and capacities when they implement such large-scale projects. This is a compound of their ambitions and resources. It is no coincidence that there is a constant competition in the modern world as to who will build higher. It is unlikely that something similar could have occurred on our planet before, since it requires at least three conditions - economic well-being, rapid scientific and technological progress and political will of the customer.

However, not only vertical constructions convey the space spirit. A sphere, that is to say, a globe has no less expressive forms of such kind. In many ancient cultures, space was presented as a ball (or its projection - a circle), as well as its variants, such as an egg, an oval, a disc, surrounded by

göterilmäge hyýal edýän ýaly bu binada özboluşly älem duýulýar. Äleme uçmaga hyýal edýän şekili alamatlandyryan «Ýyldyz» binasy bolsa paýtagtymyzyň Bagtyýarlyk we Oguzhan köçeleriniň çatrygynda ýerleşdirildi. Beýikligi 36 metr bolan ak bina ýyldyzlara tarap gönügene çalymdaş. Bellenilişi ýaly, bu bina diňe bir ýakynda älem giňişligine çykarylan ilkinji türkmen aragatnaşyk hemrasyna çalymdaş bolman, eýsem türkmen döwletiniň älem giňişligine gönügen geljegi uly taslamalarynyň tassyklanan şekili mysalydyr. Munuň özi biziň halkymyzyň islendik belentligi we sepgidi eýelemäge bolan ukybyny äşgär edýär.

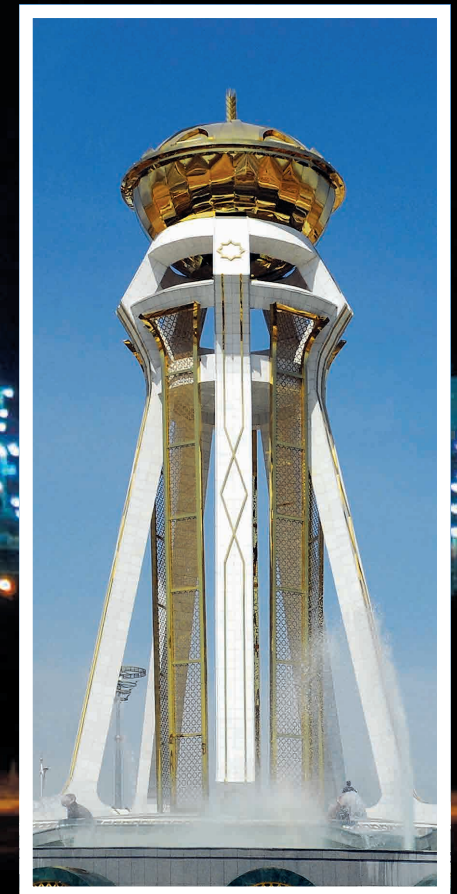
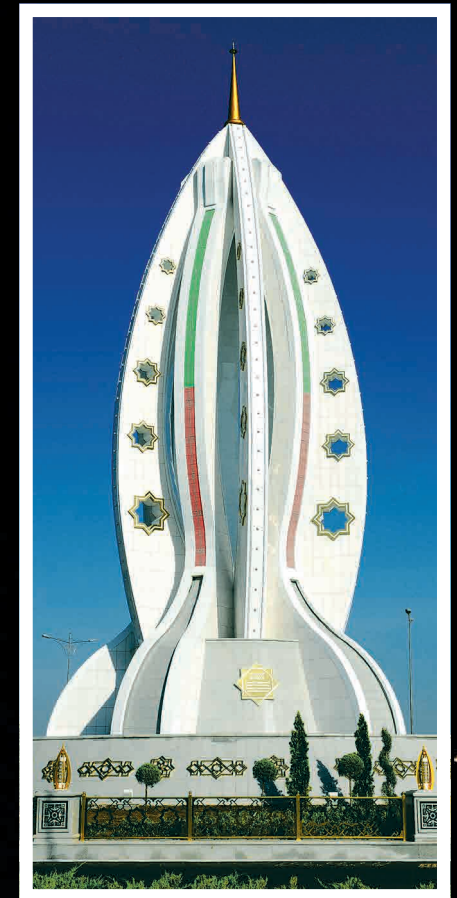
Arçabil şaýoly bilen Baba Annanow köçesiniň çatrygyndaky halkalaýyn ýoluň merkezinde 36 metr belentligi bolan «Ak bugdaý» binasy oturdyldy. Munuň özi topraga, Watanymyzyň sahatyna ykbalyny baglan adamlara dikeldilen ýadygärlikdir. Altyn çayylan bugdaý sümmülleriniň 2 metrlik uzynlygy binanyň ýokarsynda özboluşly ornaşypdyr. Eger bina siňe syn etsen, onda ol kosmodrom toplumyndan asmana tarap badalga alyan şekili alamatlandyryar. Binanyň ýşyklandyryş sütünleriniň özboluşly bezegi olarda antennalaryň şekilini janlandyryar. Ýanbaş we Bekrew köçeleriniň çatrygynda ýerleşen «Ylym» binasy nobatdaky özboluşlylykdyr. Onuň umumy beýikligi 36 metr bolup, onda ähli hemralary bilen Gün ulgamynyň şekili janlandyrylypdyr. Ol altyn we kümüş öwüşgünli serişdeler-

disorganized chaos. A perfect shape of the sphere has always been associated with beauty and order, like any other symmetry. At the same time, people who were born at the dawn of the space age also perceive a ball as a particular form of the world's first artificial satellite launched into the orbit in 1957, as well as the lander of the manned space crafts.

A globe in the monumental art is also a symbolic image of our planet and all mankind. It is in this sense that we see a globe crowning, a slender column in the center. We see it as a nucleus of the entire composition of the Wedding Palace, as well as a massive crown on top a high-rise building of the Ministry of Foreign Affairs.

The space symbolism can be also found in a few more buildings in Ashgabat. A disk, looking like a rising sun on the main facade of «Oguzkent» hotel, expresses the philosophy of change in a language of symbols, the pathos of creativity and a whole range of aspects of the socio-political and socio-economic development of Turkmenistan.

The majestic, succinct and concise language of these structures that enriched the urban space with new semantic accents is permeated with sublime, iconic ideas. They are not simply «pasted» in the landscape design as its dominant. Their very location in





den taýýarlanylýdyr. Desganyň öwşün atýan gurnamasy hereket edýän mysaly bolup, ol uzakdan seredeniňde atomyň düzümini ýatladýar. Binanyň aşakdan ýokarlygyna 8 sütün bolup galýan altynsow halkalary, desganyň älem giňişligi bilen baglanyşykly ýörelgelerini äşgär edýär.

Bu desgalaryň hemmesinde milli binagärligiň ýörelgeleri aýdyň duýulýar. Olarda sekizburçly ýyldyz milli bezeg ýörelgeleri, şeýle hem ýurdumyzyň baş welaýatyny alamatlandyryan haly göleri bilen özara utgaşýar. Olarda taryhy ýörelgeler bilen häzirkäki zaman binagärligiň futurizm şekili aýdyň sazlaşýar. Ahyrky netijede bolsa, bu bezeg aýratynlyklar türkmen awtorlarynyň eserlerini beýleki ýurtlaryň hyýaly futurizm tejribesinden tapawutlandyryan aýratynlykdyr. Häzirkäki döwürde şunuň ýaly özboluşly desgalaryň kemala gelmegi binagärligiň geljekki ösüşine nazar aýlamaga we onuň nähili boljakdygyna göz ýetirmäge mümkinçilik berýär.

Ruslan MYRADOW,
arhitektör

the center of car roundabouts often makes them a part of the rhythm and energy of motion and daily dynamics of the big city life.

Four more facilities, small but very eye-catching, have recently joined the group of plastic-complex, emotionally and symbolically loaded forms of the modern Ashgabat architecture. One of them is «Abadanchylyk» (Welfare) monument built between Archabil and Chandybil avenues, symbolizing a lasting peace in the Turkmen land. The upper part of a 47-meter high construction depicts a tracery globe surrounded by white doves with outstretched wings and the olive branch beneath them. Despite its size, the lightness of its design makes this monument look as if it is floating against the background of the picturesque slopes of Kopetdag.

A streamline rocket-shaped monument, «Yildiz» (Star), was erected at the intersection of Bagtyyarlyk and Oguzkhan streets.

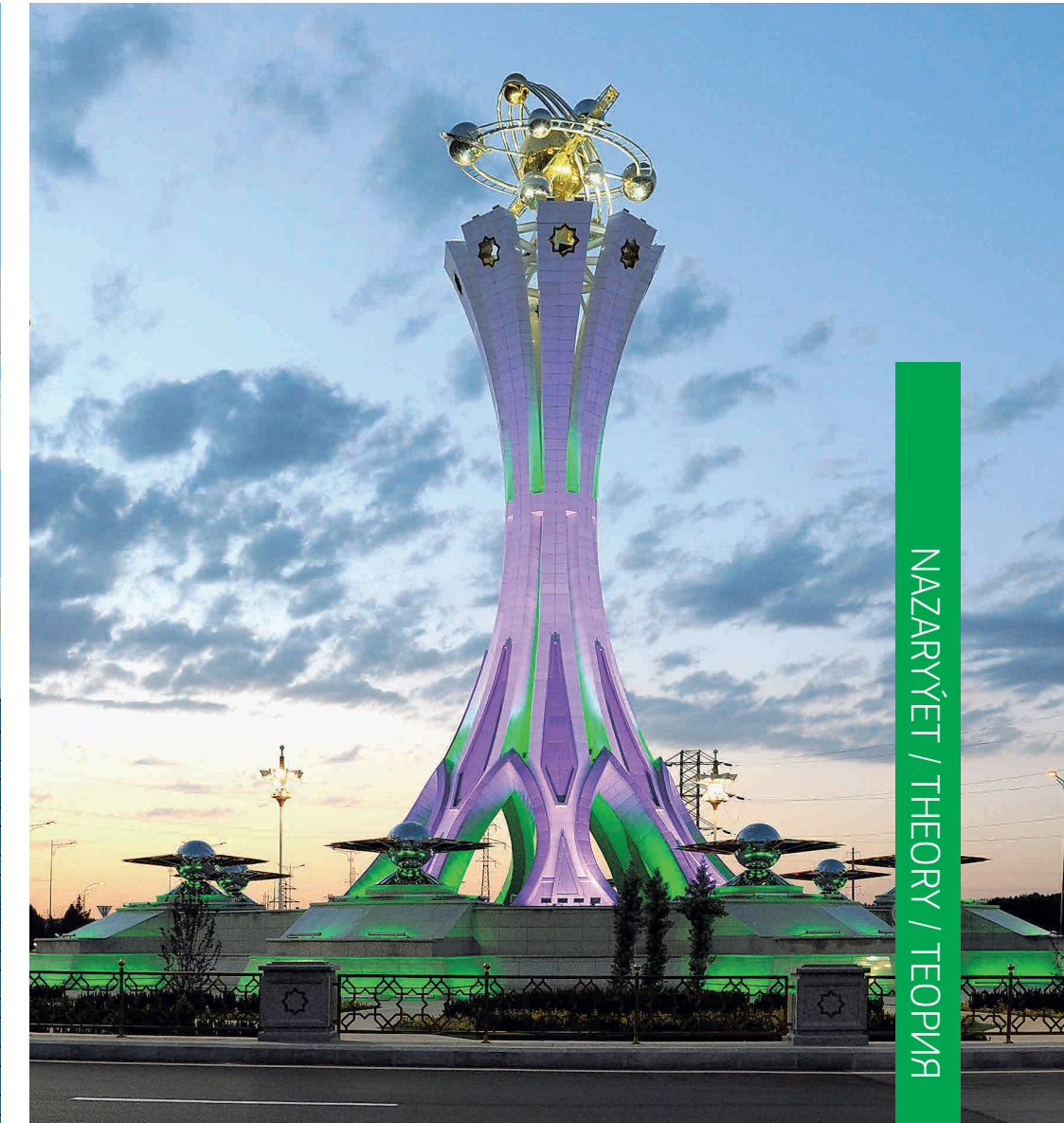
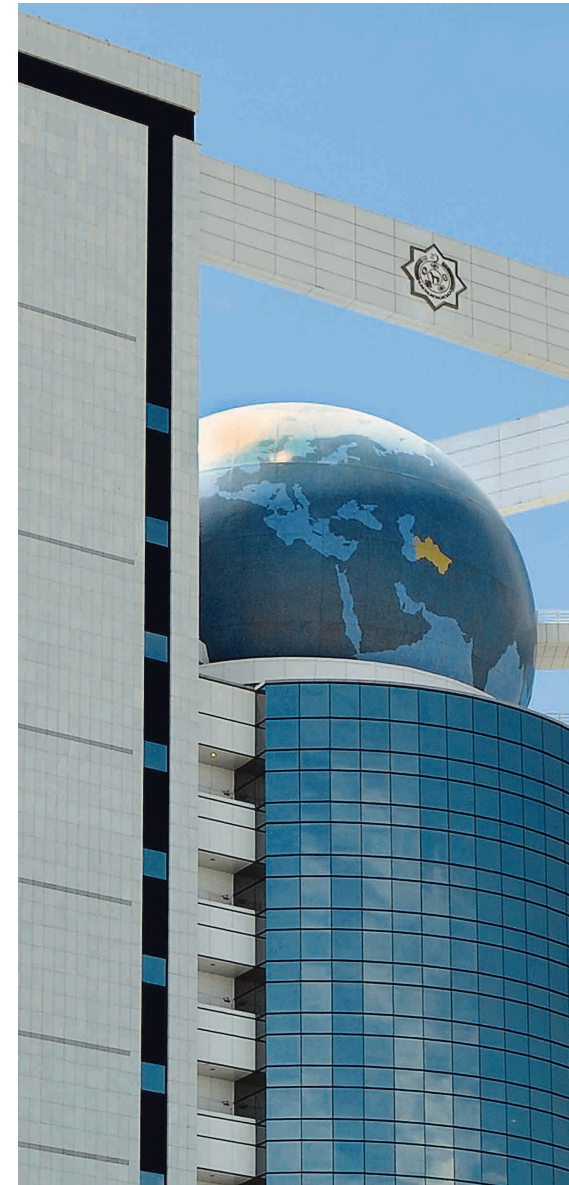
го спутника, запущенного на орбиту земли в 1957 году, а также спускаемого аппарата пилотируемых космических кораблей.

Глобус же в монументальном искусстве – это символическое изображение нашей планеты и всего человечества. Именно в этом значении мы видим глобус, венчающий стройную колонну в центре кольцевой транспортной развязки в качестве ядра всей композиции Дворца бракосочетаний, а также в виде массивной короны над высотным зданием Министерства иностранных дел.

Еще для нескольких ашхабадских новостроек характерно наличие космической символики. Диск, подобный восходящему солнцу на главном фасаде отеля «Огузкент» языком символов выражают философию преобразований, патетику созидания и целый спектр направлений общественно-политического и социального-экономического развития Туркменистана.

Возвышенными, знаковыми идеями продиктован величавый, емкий и лаконичный язык этих сооружений, обогативших городское пространство новыми смысловыми акцентами. Они не просто «вставлены» в ландшафтный дизайн как его доминанты. Зачастую само их расположение в центре автомобильных кольцевых развязок делает их включенными в ритмику и энергию движения, ежедневную динамику жизни большого города.

Группу таких пластически сложных, эмоционально и символически нагруженных форм новейшей ашхабадской архитектуры недавно дополнили еще четыре небольших, но очень запоминающихся объекта. Это монумент «Абаданчылык» («Благополучие»), возведенный между проспектами Арчабил и Чандыбил, символизирующий прочный мир на туркменской земле. Верхняя часть 47-метрового сооружения изображает ажурный глобус, окруженный белыми голубями с распростертыми крыльями, а под ними – оливковые ветви. «Воздушность» его конструкции делают этот монумент, несмотря на габариты, как бы парящим на



A 36-meter high snow-white «space craft» seems to be ready to head for the stars. As the official commentary goes, «this is not only an immediate association with Turkmenistan's first communications satellite that was recently launched into the orbit, but also a projection into the future, towards the space achievements of the Turkmen state, a figurative statement that our people can reach for any heights and make new gains».

A 36-meter high monument, «Ak Bugday» (White Wheat), stands in the center of the roundabout at the intersection of Archabil Avenue and Baba Annanova Street.

фоне живописных склонов Копетдага. Обтекаемая «ракетная» форма характерна для монумента «Йылдыз» («Звезда»), установленного на пересечении улиц Багтыярлык и Огузхана. 36-метровый белоснежный «корабль» будто готов стартовать к звездам. Как отмечалось в официальном комментарии, «это не только прямая ассоциация с запущенным недавно на околоземную орбиту первым туркменским спутником связи, но и проекция в будущее, к космическим свершениям Туркменского государства, образное утверждение, что нашему народу по плечу любые высоты и рубежи».

В центре круговой развязки на пересечении проспекта Арчабил



It is a symbol of the first grain growers of the human civilization and birthplace of cereals. The monument is crowned with a two-meter gilded spire looking like wheatears that rose above a similarly gilded sphere. However, if we look at this composition as a whole, it reminds us the poles of the space launching complex. This effect is multiplied by the lampposts with openwork disks resembling the antennas.

Another monument, «Ylym» (Science), stands at the intersection of Yanbash and Bikrova highways. Its total height is 36 meters. It represents a conditional model of the solar system with its planets, made of gold and silver metal, rising up from the solid pedestal. It looks like this shining construction is moving, and, if one looks from a distance, it reminds us of the atom structure. Equally dynamic are eight steel spheres with golden disc protuberances, surrounding the bottom of the pedestal. Here, the theme of space is perhaps the most visible and illustrated in relief.

A stylized national decor is an important element of all these facilities. First of all, it is an eight-pointed star, marking everything that is now connected with the Turkmen ethno-design, as well as five carpet patterns (gels) – symbols of five regions of Turkmenistan. One may wonder how these historical accessories are combined with the futuristic shapes of modern architecture? Ashgabat gives a clear and convincing answer. They can be combined quite harmoniously and artistically convincing.

Ultimately, it is this decor that makes it possible to unmistakably distinguish works of Turkmen authors of abstract futurism in other countries. It is clear now that the emergence of such structures provides a glimpse into the future of architecture and presents a picture of the world tomorrow.

Ruslan MURADOV,
architect

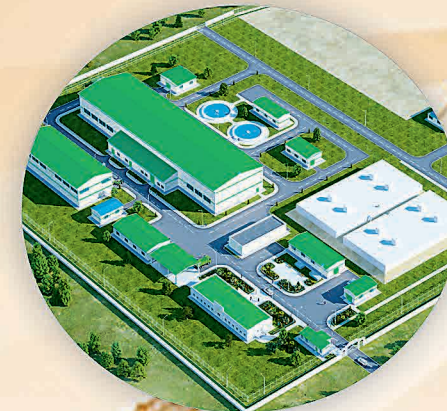
и улицы Баба Аннанова поднялся 36-метровый монумент «Ак бугдай» («Белая пшеница») как памятник первым в человеческой цивилизации земледельцам и родине злаков. Венчает его двухметровый золоченый шпиль в виде пшеничных колосьев над такой же горящей золотом сферой. Но если смотреть на композицию в целом, то она скорее напоминает устремленные в небо мачты стартового комплекса космодрома. Этот эффект усиливают фонарные столбы вокруг с ажурными дисками, похожими на антенны. Следующий монумент «Ылым» («Наука») стоит на пересечении Янбашского и Бикровинского шоссе. Его общая высота – 36 метров. На мощном постаменте вознесена вверх условная модель Солнечной системы с ее планетами, выполненная из золотистого и серебристого металла. Сверкающая конструкция словно движется, а издали напоминает структуру атома. Не менее динамичны окружающие снизу постамент восемь стальных сфер, охваченных золотистыми дисками-протуберанцами. Здесь тема космоса проиллюстрирована, пожалуй, наиболее зримо и рельефно.

Важный элемент всех названных сооружений – наличие в них стилизованного национального декора. Прежде всего, это восьмилучевая звезда, маркирующая все, что связано отныне с туркменским этнодизайном, а также пять ковровых розеток-гёлей – символов пяти регионов Туркменистана. Казалось бы, как сочетаются эти исторические аксессуары с футуристическими формами современной архитектуры? В Ашхабаде дан ясный и убедительный ответ – сочетаются вполне гармонично и в художественном отношении убедительно. В конечном счете, именно этот декор позволяет безошибочно отличить произведения туркменских авторов от абстрактного футуризма в других странах. И уже сегодня понятно: появление таких сооружений позволяет заглянуть в будущее архитектуры и увидеть, каким же будет мир завтра.

Руслан МУРАДОВ,
архитектор

Ak Gala Gurluşyk

HUSUSY KÄRHANASY



Salgysy: Ahal welaýaty,
Gökdepe etraby,
Akgoňur daýhan birleşigi,
Garaja Pürli köçesi, 4-nji jaýy

Tel: (+993 60) 19-14-52
Faks (800132) 4-56-65
E-mail: ak-gala-gurlushyk@inbox.ru

AŞGABAT GINNESIŇ REKORDLAR KITABYNYDA

ASHGABAT IN THE GUINNESS BOOK OF RECORDS

АШХАБАД В КНИГЕ РЕКОРДОВ ГИННЕССА

AŞGABADYŇ Ginnesiň rekordlar kitabyna girizilen desgalary ýaş nesliň kalbynda watançylyk, zähmeti söýmek, gözelligi duýmak ýaly endikleri terbiýelemek bilen bir hatarda, terbiýäniň beýleki ugurlary babatda-da oňyn netijeleri gazanmaga ýardam edýär.

2008-nji ýylyň 29-njy iýunynda paýtagtymyzyň Arçabil şaýolunyň ugrunda, Döwlet muzeýiniň öňündäki meýdançada Türkmenistanyň Döwlet Baýdagy Ginnesiň rekordlar kitabyna girizildi. Agramy 420 kg., möçberi 52,5 we 35 metre barabar ýaşyl Baýdagymyz 133 metrlik flagştokda belentlige göterildi. Belent ýaşyl Tuğumyz ýaşlarda ýurduň baş nyşanlaryny hormatlamak duýgusyny terbiýelemäge ýardam edýär.

2010-njy ýylyň 29-njy iýunynda paýtagtymyzdaky Halkara howa menziline barýan Bitarap Türkmenistan şaýolunyň çatrygynda nesilbaşymyz we onuň ogullaryna bagyşlanyp gurlan «Oguzhan» suw çüwdürimler toplumu Ginnesiň rekordlar kitabyna orun aldy. Suw çüwdürimleriniň 26-syny öz içine alýan bu ýadygärlik toplumynyň umumy meýdany 14,82 gektara deň bolup, paýtagtymyzyň gözelligi bilen aýdyň utgaşýar.

2011-nji ýylyň 17-nji oktýabrynda Ginnesiň rekordlar kitabyna «Türkmenistan» teleradioýaýlymlar merkezi girizildi, ol paýtagtymyz Aşgabadyň günortasyny etekläp oturan Köpetdagyň belent tebigy gerişleriniň üstünde bina edildi. Döwrebaп telearagatnaşyk merkeziniň umumy belentligi, onuň kuwwatly

THE inclusion of a number of facilities of Ashgabat in the Guinness Book of Records plays an important role in educating the younger generation in the spirit of patriotism, hard work, love of beauty, and in achieving positive results in other areas.

The National Flag of Turkmenistan, installed on the square in front of the State Museum on Archabil Avenue was included in the world Guinness Book of Records on June 29, 2008. A green banner of the country weighing 420 kg, with its size of 52.5 by 35 meters was raised on the flagpole with its height of 133 meters. The green banner of the Motherland plays an important role in educating young citizens of Turkmenistan in the spirit of respect and reverence to the main symbols of statehood.

The fountain complex «Oguzhan and Sons», located in the center of a major automotive interchange at the entrance to the international airport of Ashgabat was introduced to the world Guinness Book of Records June 29, 2010.

The total area is 14, 82 acres and includes 26 compositions. The monumental sculptural composition strikes with its magnificence not only in daylight, but also at night by various decorative lamps lighting here. All this gives a majestic complex of fountains, which complements the beautiful architectural look of the Turkmen capital.

Broadcasting Center «Turkmenistan», built on a natural ridge of the Kopetdag mountain's

BКЛЮЧЕНИЕ ряда объектов Ашхабада в Книгу рекордов Гиннеса играет значимую роль, как в воспитании подрастающего поколения в духе патриотизма, трудолюбия, любви к прекрасному, так и в достижении позитивных результатов в других направлениях.

29 июня 2008 года в Книгу рекордов Гиннеса был включен флагшток с Государственным флагом Туркменистана, установленный на площади перед Государственным музеем по проспекту Арчабиль. Зелёный стяг страны весом 420 килограмм, и размерами 52,5 на 35 метров был поднят на флагшток высотой 133 метра. Зелёный стяг Отчизны играет важную роль в деле воспитания молодых туркменистанцев в духе уважения и почитания к главным символам государственности.

29 июня 2010 года в Книгу рекордов Гиннеса был внесен фонтанный комплекс «Огузхан и сыновья», расположенный в центре крупной автомобильной развязки на въезде в Международный аэропорт Ашхабада. Общая площадь комплекса составляет 14, 82 гектара и включает в себя 26 композиций. Монументальная скульптурная композиция придает величественность комплексу фонтанов и дополняет прекрасный архитектурный облик туркменской столицы.

17 октября 2011 года в Книгу рекордов Гиннеса включен Центр телерадиовещания «Туркменистан», построенный на естественном гребне Копетдагского хребта, окаймляющего южную окраину туркменской столицы. Высота телерадиокоммуникационного центра, с учетом шпиля венчающей его мощной антенны, составляет 211 метров. Основной блок здания состоит

антеннасының боýuny hasaba almak bilen, 211 metre barabardyr. Toplumyň jemi 31 gatdan ybarat bolan esasy binasynyň 29-njy gatynda aýlanýan restoran ýerleşýär, ol bu ýere seýil-seýrana gelýänlere oturan ýerlerinden dag tebigatynyň we paýtagtymyzyň taýsyz gözelligini synlap lezzet almaga mümkinçilik berýär.

Arçabil şaýolunyň ugrundaky «Älem» medeni-dynç alyş merkezi aşgabatlylaryň we paýtagtyň myhmanlarynyň höwes bilen dynç alyp, göwün açýan künjekleriniň biridir. Daşy Oguz hanyň altyn ýyldyzy we baş sany göl bilen gurşalan türkmen zergärçilik sungatynyň gadymy nusgalarynyň biri bolan gülyakanyň görnüşü uzaklardan ünsüni özüne çekýär. Beýikligi 95 metre ýetýän bu äpet bina basgançakly piramida çalymdaş bolup, onuň üstündäki syn ediş çarhynyň diametri 57 metrden ybaratdyr. Alty orunlyk öýjagazlaryň 24-sini özünde jemleýän äpet synlaýuş aýlawy bu merkeziň esasy binagärlik süňnüni emele getirýär. Täsin görnüşli bu bina dünýäde iň uly aýlanýan synlaýuş aýlawy hökmünde hasaba alnyp, 2012-nji ýylyň 18-nji maýynda Ginnesiň rekordlar kitabyna girizilmegi barha gözəl keşbe girýän paýtagtymyzyň gurluşyk-binagärlik işleriniň dünýä nusgalyk häsiýete eýedigini görkezdi.

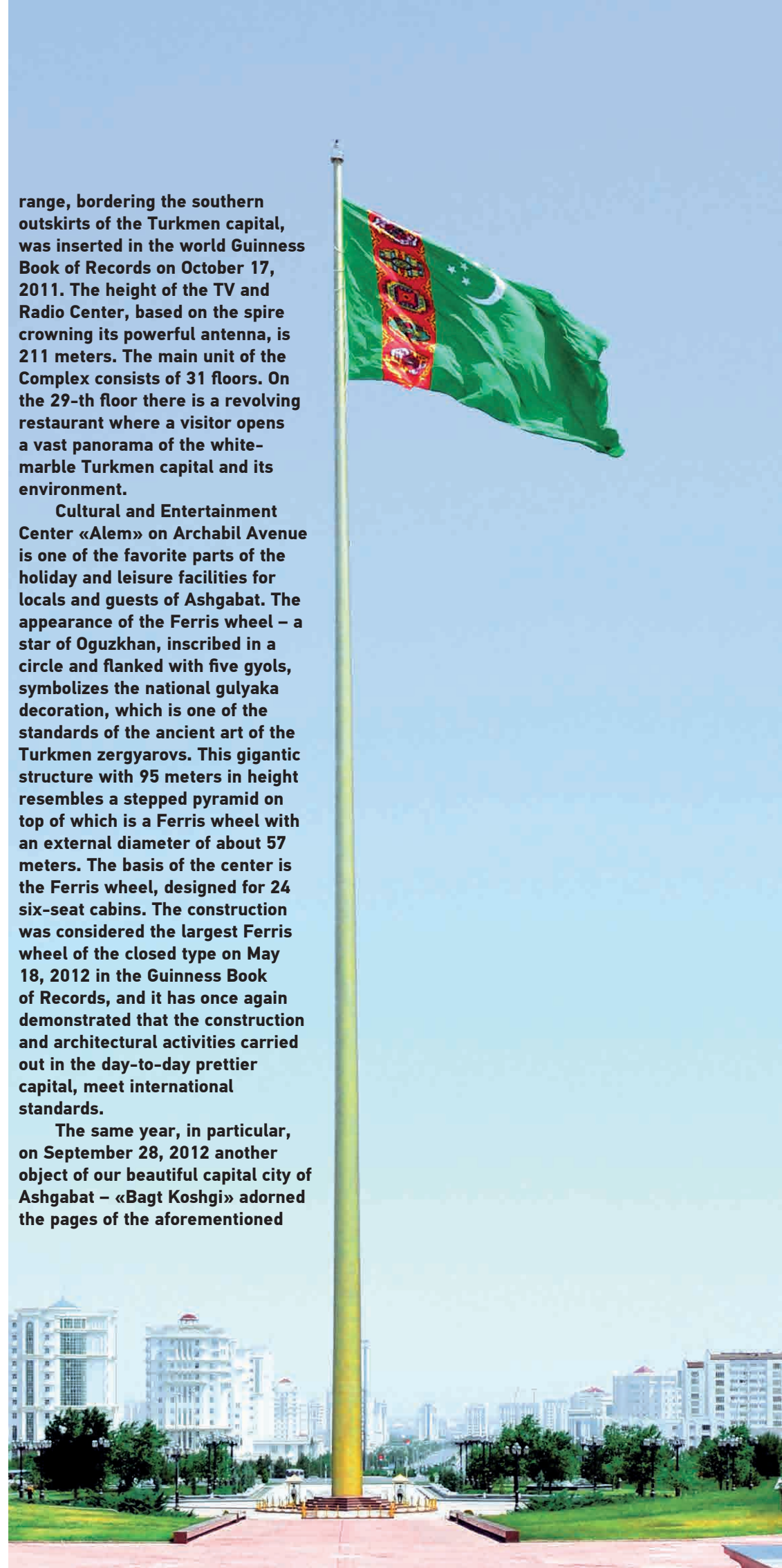
Şol ýyl, ýagny 2012-nji ýylyň 28-nji sentýabrynda gözəl paýtagtymyz Aşgabatda ýene-de bir ajaýyp desga – «Bagt köşgi» ady agzalan kitabyň sahypalaryny bezedi. Dört tarapyndan Oguz hanyň sekizburçly ýyldyzyny ýatladýan gurluşlar bilen aýlanýan Ýer görnüşindäki togalagyň diametri 32 metr bolup, onuň daşky örtgüsi üçin iň ýokary derejede ýagtyny serpikdirýän ýörite ýylmanak metal plastinalar ulanyldy. 8 sany esasy girelgeden, ýerzemi bilen 10 gatdan ybarat bolan binada 500 orunlyk iki sany toý zaly we 1000 orunlyk uly toý zaly, dürli maksatlar üçin niýetlenen dükanlar we işgärler üçin otaglar bar.

2013-nji ýylyň 25-nji maýynda paýtagtymyz Aşgabat dünýäde

range, bordering the southern outskirts of the Turkmen capital, was inserted in the world Guinness Book of Records on October 17, 2011. The height of the TV and Radio Center, based on the spire crowning its powerful antenna, is 211 meters. The main unit of the Complex consists of 31 floors. On the 29-th floor there is a revolving restaurant where a visitor opens a vast panorama of the white-marble Turkmen capital and its environment.

Cultural and Entertainment Center «Alem» on Archabil Avenue is one of the favorite parts of the holiday and leisure facilities for locals and guests of Ashgabat. The appearance of the Ferris wheel – a star of Oguzkhan, inscribed in a circle and flanked with five gyols, symbolizes the national gulyaka decoration, which is one of the standards of the ancient art of the Turkmen zergaryovs. This gigantic structure with 95 meters in height resembles a stepped pyramid on top of which is a Ferris wheel with an external diameter of about 57 meters. The basis of the center is the Ferris wheel, designed for 24 six-seat cabins. The construction was considered the largest Ferris wheel of the closed type on May 18, 2012 in the Guinness Book of Records, and it has once again demonstrated that the construction and architectural activities carried out in the day-to-day prettier capital, meet international standards.

The same year, in particular, on September 28, 2012 another object of our beautiful capital city of Ashgabat – «Bagt Koshgi» adored the pages of the aforementioned





из 31 этажа. На 29-м этаже располагается вращающийся ресторан, откуда для посетителей открывается неповторимая панорама достопримечательностей и природных ландшафтов туркменской столицы и ее окрестностей.

Культурно-развлекательный центр «Алем» по проспекту Арчабилъ – один из самых любимых уголков отдыха и проведения досуга ашхабадцев и гостей столицы. Внешний вид колеса обозрения – звезда Огузхана, вписанная в круг и обрамленная пятью гёлями, символизирует национальное украшение гульяка, являющейся одним из эталонов древнего искусства туркменских зергяров. Это гигантское сооружение высотой 95 метров напоминает ступенчатую пирамиду, на вершине которого находится колесо обозрения с внешним диаметром около 57 метров. Основу данного центра составляет колесо обозрения, рассчитанное на 24 шестиместные кабины. Сооружение, признанное 18 мая 2012 года Книгой рекордов Гиннеса самым крупным колесом обозрения закрытого типа, еще раз продемонстрировало, что строительно-архитектурные работы, осуществляемые в хорошеющей изо дня в день столице, отвечают мировым стандартам.

В тот же год, в частности, 28 сентября 2012 года – еще один из объектов нашей прекрасной столицы Ашхабада – «Багт кошги» украсил страницы вышеназванной Книги. Для подсветки с четырех сторон конструкции в виде куба, изображенного в форме восьмиконечной звезды Огузхана и вращающегося шара диаметром 32 метра, символизирующего планету Земля, использованы специальные свето-

иň ýokary derejede ak mermere örtülen binalaryň jemlenen şäheri hökmünde Ginnesiň Rekordlar kitabynda bellige alyndy. Munuň özi Aşgabadyň dünýäniň owadan şäherleriniň hatarynda öz ornuny pugtalandyryandygynyň aýdyň subutnamasydyr.

2016-njy ýylyň 17-nji sentýabrynda ýurdumyzyň taryhynda ýene-de bir möhüm waka – paýtagtymyza Halkara howa menzili açyldy. 1200 gektara golaý meýdanda 100-den gowrak desgany öz içine alyan bu toplum täsin binagärlik keşbine eýedir. Ýolagçy terminalynyň esasy binasynyň ýokarsyna 705 inedördül metr haly gölüniň şekillendirilmegi netijesinde Aşgabadyň Halkara howa menzili Ginnesiň rekordlar kitabyna girizildi.

Ajaýyp türkmen paýtagtynyň şu günki gaýtalanmajak binagärlik-gurluşyk keşbine nur çaýýan sunuň ýaly buýsandyryjy binalar hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň başda durmagynda durmuşa geçirilýän şähergurluşyk syýasatynyň belentden dabaralanýandygyna şaýatlyk edýär hem-de ýaş nesillerimizi hakyky watançylyk ruhunda terbiýelemekde, olaryň aňynda milletimiziň mizemes ruhy-ahlak gymmatlyklaryny kemala getirmekde bahasyna ýetip bolmajak belent nusga bolup hyzmat edýär.

*Gulgeldi GULGELDIÝEW,
Aşgabat gurluşyk orta hünär okuw
mekdebiň direktory,
Türkmenistanyň at gazanan bilim işgäri*



Book. Special light reflective plain plates were used to illuminate an outer facade of the three-stage structures, each side of which has the form of an eight-pointed star and consists of a cube, absorbing the ball with a diameter of 32 meters – a symbolic planet of the Earth. The Palace has eight entrances and including zero consists of 10 floors. The building has two wedding halls with 500 seats and a large hall with 1000 seats, as well as of various shops and facilities for workers.

On May 25, 2013, our capital – Ashgabat was entered the Guinness Book of Records as the city with the world's highest concentration



of white marble buildings. This indicator is striking evidence that Ashgabat is strengthening its position among the most beautiful cities in the world.

On September 17, 2016 the history of our country was marked with another important event – the opening of the international airport in the capital. This Complex, magnificent for its architectural embodiment, covers an area of nearly 1,200 acres and includes more than 100 buildings. The Ashgabat International Airport was included in the Guinness Book of Records due to its very large image-gyol patterns on the surface of the main passenger terminal, which is of 705 square meters.

Such objects are a vivid example of the effectiveness and success of urban development policies of President Gurbanguly Berdimuhamedov, who plays an

тражающие гладкие металлические пластины. Дворец имеет 8 входов и вместе с цокольным этажом состоит из 10 этажей. В здании расположены 2 свадебных зала на 500 мест и большой зал на 1000 мест, а также различные магазины и помещения для работников.

25 мая 2013 года наша столица – Ашхабад была занесена в Книгу рекордов Гиннеса как город с самой высокой в мире концентрацией беломраморных зданий. Этот показатель яркого свидетельства, что Ашхабад укрепляет свои позиции в числе самых красивых городов мира.

17 сентября 2016 года история нашей страны была ознаменована еще одним важным событием – в столице открылся Международный аэропорт. Этот великолепный по своему архитектурному воплощению комплекс занимает площадь почти в 1200 гектаров и включает в себя более 100 сооружений. В Книгу рекордов Гиннеса Ашхабадский Международный аэропорт был внесен благодаря самому большому изображению орнаментов-гёлей на поверхности главного пассажирского терминала, который составляет 705 квадратных метров.

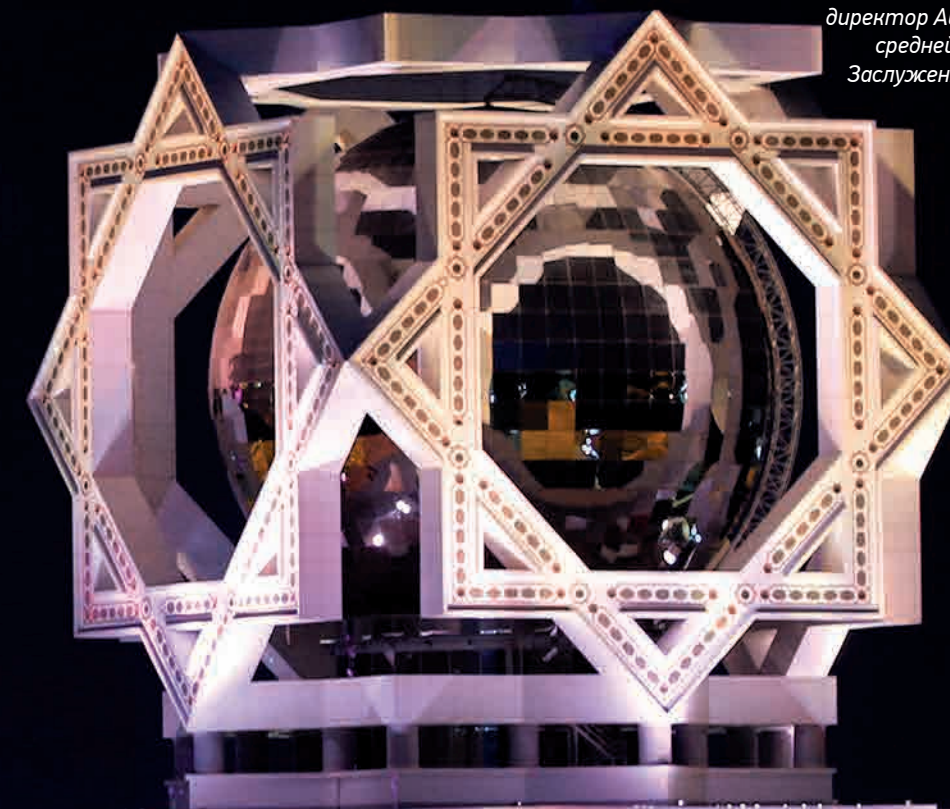
Неповторимый архитектурно-градостроительный облик современной

important role in the education of young generation in the spirit of respect for the work, have an impact on the formation of spiritual and moral values in the young.

*Gulgeldi GULGELDIYEV,
Director of the Construction Secondary
Vocational School, Honored Worker
of Education of Turkmenistan*

туркменской столицы, целенаправленно формируемый и совершенствуемый под руководством уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова, служит важным ориентиром в деле воспитания молодежи новой формации – подлинных патриотов Отечества, формирования в сознании поколений целостной системы незыблемых духовно-нравственных ценностей.

*Гулгелди ГУЛГЕЛДИЕВ,
директор Ашхабадской строительной
средней профессиональной школы,
Заслуженный работник образования
Туркменистана*



TÄZE GURLUŞYKLAR WE GORAG ARHEOLOGIÝASY

NEW BUILDINGS AND RESCUE ARCHEOLOGY НОВОСТРОЙКИ И ОХРАННАЯ АРХЕОЛОГИЯ

MIRAS / HERITAGE / НАСЛЕДИЯ

HORMATLY Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň başlangyjy bilen Mirasa sarpa goýmak, Watany özgertmek ýylynda türkmen halkynyň baý medeni mirasyny goramak we täze many-mazmun bilen baýlaşdyrmak, şeýle-de bu ulgamyň hünärmenleriniň öňünde bellenen möhüm wezipeleri üstünlikli durmuşa geçirmek üçin zerur bolan döwrebar we ygtybarly hukuk binýadyny kemala getirmek yola goýuldy. 2012-nji ýylda «Milli taryhy-medeni mirasyň obýektlerini goramak hakynda» Türkmenistanyň Kanunynyň, şeýle-de «Medeniýet hakynda» Türkmenistanyň Kanuny esasynda işlenip taýýarlanan we ýurt Baştutanymyz tarapyndan tassyklanan «Taryhy, arheologýa, şahergurluşyk, binagärçilik we monumental çeper ýadygärlikleriň, tebigy-landşaft desgalarynyň gorag zolaklaryny bellemegiň

AS is known, on the initiative of President Gurbanguly Berdimuhamedov 2016 is held in Turkmenistan under the motto «The Year of Honoring Heritage, the Transformation of the Fatherland». It was another vivid example of the efforts of our national Leader in the preservation and enhancement of cultural heritage, as well as in the creation of a legal framework for the successful solution of tasks assigned to the specialists in this field. The Law of Turkmenistan «On the Protection of Objects of National Historical and Cultural Heritage», adopted in 2012, as well as «The Organizational Procedure on Security Zones of Historical, Archaeological, Urban Planning, Architecture and Art

KAK известно, по инициативе уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова 2016 год проходит в Туркменистане под девизом «Год почитания наследия, преобразования Отчизны». Это стало еще одним ярким проявлением усилий нашего национального лидера в сохранении и приумножении культурного достояния, а также в создании правовой базы для успешного решения задач, стоящих перед специалистами этой отрасли. Свидетельством тому являются принятый в 2012 году Закон Туркменистана «Об охране объектов национального историко-культурного наследия», а также утвержденный главой государства «Порядок организации охранных зон исторических, археологических, градостроительных,

Tertibiniň» kabul edilmegi bu ugurda bellenen toplumlaýyn çäreleri durmuşa geçirmegiň ygtybarly binýadyny tutdy. Ady agzalan möhüm hukuk we kadalaşdyryjy resminamalar aýratyn goragly ýer-çäkleri döretmegiň kadalaryny, şeýle-de olary saklamagyň tertibini düzgünleşdirýär. Hormatly Prezidentimiz «Türkmenistanyň gozgalmaýan taryhy-medeni ýadygärlikleriniň goralmagynyň üpjün etmegiň meseleleri hakynda» gol çeken Karary bolsa, bu ugurda edilen nobatdaky möhüm ädim boldy. 2016-njy ýylyň 19-njy fewralynda kabul edilen bu Karar bilen «Türkmenistanyň çäginde ýer-gurluşyk, ýer, ýol-gurluşyk, gurluşyk, meliorativ, hojalyk işlerini we beýleki işleri geçirmegiň taslamalaryny ylalaşmagyň Tertibi» tassyklanyldy.

Täze gurluşyk, şertnama, täjirçilik, hojalyk ylalaşygy, gorag, halas ediş, gorag-halas ediş arheologýasy – bu kesgitmeleriniň ählisi-de adamlaryň alyp barýan hojalyk işleri netijesinde üstünden bölekleyin weýran bolmak ýa-da dolulygyna ýok edilmek howpy abanýan taryhy-medeni miras desgalaryny halas etmek we gorap saklamak boýunça arheologik işiň bir görnüşini häsiýetlendirýär. Gorag arheologýasynyň baş maksady geçmişimiziň heniz mälim bolmadyk ýadygärliklerini gorap saklamakdan, şeýle-de ilat arasynda taryhy aň-düşünjäni we milli taryhy-myza bolan hormat-sarpany kemala getirmekden ybaratdyr.

Ylmyň bu ugrunda amala aşyrylýan düýpli gözleg-barlag işleriniň göwrümi, esasan, iki şerte: ýurtda alnyp barylýan gurluşyk işleriniň işjeňlik depginine, şeýle-de döwlet dolandyryş edaralarynyň milletiň medeni mirasyny gorap saklamak meselelerine berýän üns-aladasynyň derejesine bagly bolýar. Berkarar döwletiň bagtyýarlyk döwründe geljege ynamly gadam urýan Türkmenistan döwletimiz häzirki döwürde ägirt uly gurluşyk meýdançasyny ýada salýar. Ýurdu-myzyň welaýatlarynda, şäherlerinde we obalarynda ýerli hem daşary ýurt kompaniýalary tarapyndan infrastruktura ulgamyny yzygiderli ösdürmekden başlap, iri desgalary we binalary gurmak boýunça möhüm taslamalar üstünlikli alnyp barylýar.

Monuments, Objects of the Natural Landscape», which was approved by the head of state, developed in accordance with the Law of Turkmenistan «On Culture» and which establishes the rules and mode of creation of protected areas are striking illustration of it. The next important step was the Resolution «On the Issues of Ensuring the Protection of Immovable Historical and Cultural Monuments of Turkmenistan», which President signed on February 19, 2016.

Archeology dealing with new buildings, contracts, commerce, economic contracts, security, safe and fire-rescue issues - all these definitions characterize the kind of archaeological activities to rescue and preserve objects of historical and cultural heritage which are at risk of partial or complete destruction as a result of human activities. The main objective of rescue archeology is to preserve the monuments of the past, which have not discovered yet and the formation of the historical consciousness of the population and their respect for national history.

архитектурных и монументальных художественных памятников, объектов природного ландшафта», разработанный в соответствии с Законом Туркменистана «О культуре» и устанавливающий правила создания и режим содержания особо охраняемых территорий. Следующим важным шагом стало подписанное 19 февраля 2016 года уважаемым Президентом Постановление «О вопросах обеспечения охраны недвижимых историко-культурных памятников Туркменистана», которым утвержден «Порядок согласования проектов проведения землеустроительных, земляных, дорожно-строительных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и других работ на территории Туркменистана».

Новостроечная, контрактная, коммерческая, хоздоговорная, охранный, спасательная, охранно-спасательная археология – все эти определения характеризуют вид археологической деятельности по спасению и сохранению объектов историко-культурного наследия, которым грозит частичное разрушение или полное уничтожение в результате хозяйственной деятельности человека. Основной



MIRAS / HERITAGE / НАСЛЕДИЯ



Taryhy-medeni gatlakly künjekleriň üstünden geçýän täze ulag ýollaryny, turbageçirijileri ýa-da suwaryş desgalaryny gurmak boýunça taslamalar işlenip taýýarlananda, hökmany ýagdaýda düýpli arheologiya barlag işleri geçirilmelidir. Türkmenistanda geçen döwürde şeýle işleri alyp barmagyň oňyn tejribesiniň bolandygyny bellemek gerek. Muňa aýdyň mysal hökmünde ýarym asyr mundan ozal Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň Taryh institutynyň alymlarynyň Sankt-Peterburgly kärdeşleri bilen bilelikde Garagum derýasynyň üçünji nobatynyň çägendäki suwarymly meýdanlarda ýerleşýän arheologik ýadygärlikleri topumlalyýn esasyda öwrenmek işlerine badalga berendigini ýatlamak ýeterlikdir. Bu gözleg-barlag işleri 10 ýyldan hem köp döwre çekipdir hem-de şol döwürde hereket eden «Garagumgurluşyk» müdirliginiň ýakynandan goldamagy bilen geçirilipdir. Düýpli ylmy gözlegleriň netijeleri «Garagum gadymlyklary» atly ylmy ýygyndynyň sekiz sanynda zygyderli çap edildi, bu neşir 1968-1979-njy ýyllar aralygynda çapdan çykdy.

Häzirkä wagtda ýurdumyzyň hojalyk taýdan işjeň öleşdirilýän künjek-

The increase in research in this field of science depends on two main factors: the level of construction activity in the country, and the degree of attention of state structures in the preservation of cultural heritage. In the Prosperous Epoch of the Powerful State our country has become a place of large-scale construction projects. Local and foreign companies have been carrying out a huge amount of construction works in all velayats, cities and villages, in the desert and oases – from the development of the network infrastructure to the erection of buildings for industrial and civil use. In addition, the state does everything to ensure that monuments of the past of our country, located in the area of new buildings have to be studied most fully and comprehensively.

Archeology of new buildings has existed all over the world. In general, everything is very simple – it is necessary to conduct the archaeological exploration while designing new construction or laying highways, pipelines or irrigation facilities that include a cultural layer. A customer for excavation work serves the organization which is going to design construction. Turkmenistan has already had a positive experience of such work. Suffice it to recall that specialists of the Institute of History of the Academy of Sciences of Turkmenistan and their colleagues from Leningrad headed by Academician V.M.Masson have begun a comprehensive study of archaeological sites in the area of irrigated lands of the third stage of the Karakum River for a half-century. These studies had been carried out for more than ten years with the active assistance of the management of former «Karakumstroy», and their results were published in eight editions of the scientific publication «Ancient Karakum», being published in 1968-1979.

задачей охранной археологии является сохранение еще не выявленных памятников прошлого и формирование у населения исторического сознания и уважительного отношения к национальной истории.

Рост объемов исследований в этой области науки зависит от двух главных факторов: уровня строительной активности в стране и степени внимания государственных структур к вопросам сохранения культурного наследия. Наша страна в эпоху могущества и счастья стала местом крупномасштабныхстроек. Во всех вelayataх, в городах и сёлах, отечественные и иностранные компании осуществляют огромный объем строительных работ – от развития сети инфраструктурных объектов до возведения зданий промышленного и гражданского назначения. И государство делает все для того, чтобы памятники прошлого нашей Родины, расположенные в зоне новостроек, были изучены наиболее полно и всесторонне.

При проектировании нового строительства или при прокладке транспортных магистралей, трубопроводов или ирригационных сооружений там, где есть культурный слой, необходимо провести археологическую разведку. В Туркменистане в прошлом уже был позитивный опыт такой работы. Достаточно вспомнить, как полвека назад специалисты Института истории Академии наук Туркменистана и их Санкт-Петербургские коллеги начали комплексное изучение археологических памятников в зоне орошаемых земель третьей очереди Каракум-реки. Эти исследования проводились более десяти лет при активном содействии существовавшего тогда управления «Каракумстрой», а их результаты опубликованы в восьми выпусках научного сборника «Каракумские древности», издававшегося в 1968-1979 гг.

Сегодня исследование и консервация объектов археологии в зонах хозяйственного освоения

ýerinde ýerleşýän arheologik desgalary ylmy esasyda öwrenmek we gorap saklamak Türkmenistanyň Taryhy we medeni ýadygärlikleri goramak, öwrenmek hem-de rejelemek baradaky Milli müdirliginiň alyp barýan işleriniň esasy ugurlarynyň biri bolup durýar. Döwlet Baştutanymyzyň ýörite Karary bilen tassyklanan «Türkmenistanyň çäginde ýer-gurluşyk, ýer, ýol-gurluşyk, gurluşyk, melioratiw, hojalyk işlerini we beýleki işleri geçirmegiň taslamalaryny ylalaşmagyň Tertibi» ady agzalan ugurda alnyp barylýan işleriň ählisini Türkmenistanyň Medeniýet ministrligi bilen ylalaşmagyň düzgün-tertibini belleýär.

Mundan beýläk eýeçiliginiň görnüşine garamazdan, Türkmenistanyň çäginde şunuň ýaly işleri alyp barýan ýuridik hem şahsy taraplar ýokarda ady agzalan Tertipde beýan edilen kadalary pugta berjaý etmäge borçly bolup durýarlar. Bu kada diňe bir raýatlara oba ýerlerinde şahsy kömekçi hojalygyny guramak ýa-da ýaşayyş jaýlaryny gurmak üçin bölünip berlen ýerlere degişli dälendir.

Şäherleriň we etraplaryň Baş meýilnamalary işlenip taýýarlananda, oňa çäkdäki taryhy-medeni ýadygärlikleriň ýerleşşi baradaky shema-kartalary, taryhy-binagärlük meýilnamalary goşulmalydyr. Bu shema-kartalar we taryhy-binagärlük meýilnamalary Milli müdirlük tarapyndan tassyklanylýar. Mundan başga-da, Milli müdirlük tarapyndan jemleýji netijemalar berilýär, olaryň esasynda Medeniýet ministrligi özüniň garamagyna berlen täze gurluşyklaryň meýilnamalaryny ylalaşýar. Türkmenistanyň gozgalmaýan taryhy-medeni ýadygärliklerini howp astyna salýan taslamalar diňe olary ygtybarly goramak boýunça çäreleriň doly möçberde berjaý edilen ýagdaýynda durmuşa geçirilip bilner. şeýle çäreler taslamalaryň taslama-smetalaýyn resminamalarynda göz öňünde tutulmalydyr.

Ýüze çykarylan howp haýsydyr bir ýadygärligiň goraglylygyny üpjün etmek wezipesine düýbünden gabat gelmeýänligi anyklanan ýagdaýynda, Medeniýet ministrligi tarapyndan aýratynlykda alnan taslamanyň durmuşa geçirilmegini ýatyrnak baradaky çözgüt çykaryp bilner. Bu çözgüt degişli ýuridik ýa-da şahsy taraplara, şeýle-de taslama-

Today, research and conservation of archaeological sites in the areas of national economic development is one of the most important activities of the National Department of Turkmenistan for Protection, Study and Restoration of Historical and Cultural Monuments. This year «The Procedure for Harmonization of Land Management Projects, Earthwork, Road-building, Construction, Land Reclamation, Economic and Other Activities on the Territory of Turkmenistan» has been approved. It sets the rules of coordination with the Ministry of Culture on the specified profile projects. From now on, legal entities, irrespective of their forms of property and individuals, engaged in such kind of work on the territory of Turkmenistan, are required to comply with the rules set forth in this Order. It does not apply only to the lands granted to citizens for private farming in rural areas and for individual housing construction in cities and towns. Of course, it is impossible to foresee random discoveries and finds, therefore, in case of detection of the objects with historical, scientific, artistic or other cultural property characteristics during construction, it should be immediately reported to the National Administration or its local offices (historical and cultural reserves).

Nowadays schematic location maps of historical and cultural monuments on the territory of cities and etraps, as well as historical and architectural plans of cities and etraps drawn up by agreement with the Ministry should be included while developing projects on general plans of cities and etraps and projects for the improvement and development of cities and districts. These schematic maps and historical and architectural plans are approved by the National Department. It also issues decisions due to which buildings plans are endorsed by the

ния территорий страны – одно из важнейших направлений деятельности Национального управления Туркменистана по охране, изучению и реставрации памятников истории и культуры. Утвержденный Постановлением главы государства «Порядок согласования проектов проведения землеустроительных, земляных, дорожно-строительных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и других работ на территории Туркменистана» устанавливает регламент согласования с Министерством культуры всех проектов указанного профиля. Отныне юридические лица независимо от форм собственности и физические лица, осуществляющие на территории Туркменистана такого рода работы, обязаны выполнять правила, предусмотренные в данном документе «Порядок согласования проектов...». Он не относится лишь к землям, выданным гражданам для личного подсобного хозяйства в сельской местности и индивидуального жилищного строительства в городах и поселках.

При разработке проектов генеральных планов городов и etrapов, должны быть включены составленные по согласованию с Министерством карты-схемы расположения историко-культурных памятников на территории городов и etrapов, а также историко-архитектурные планы городов и etrapов. Эти карты-схемы и историко-архитектурные планы утверждаются Национальным управлением Туркменистана по охране, изучению и реставрации памятников истории и культуры. Оно же выдает заключения, на основании которых Министерство культуры согласует представленные планы новостроек. Проекты, создающие угрозу недвижимым историко-культурным памятникам Туркменистана, могут быть реализованы в случае проведения мероприятий, нацеленных на обеспечение их сохранности. Эти мероприятия должны быть предусмотрены в проектно-сметной документации проектов.

ny maliýeleşdirýän bank edarasyna ýollanylýar. Şeýle ýagdaýda potratçy bir sagatdan uzak bolmadyk wagtda taslamany durmuşa geçirmek işlerini doly ýatyrmagy, bank bolsa maliýeleşdirmek çärelerini bir günün dowamyn-da togtatmaga borçludyr. Kabul edilen çözütdä ýüze çykarylan desgany gorap saklamak hem-de abanyan howpy aradan aýyrmak boýunça haýsy çäreleriň görülmelidigi takyk bellenilýär. Eger-de ýüze çykarylan desga medeni gymmatlyk hökmünde ykrar edilmese ýa-da hakykat ýüzünde gymmatly bolup durýan ýadygärligiň üstüne abanyan howp dolulygyna aradan aýrylan ýagdaýynda, Medeniýet ministrligi tarapyndan gurluşyk taslamasyny durmuşa geçirmek işleriniň dowam etdirilmegi baradaky çözütdä çykarylýar.

Arheologik gazuw-agtaryş işleriniň taryhy-medeni ýadygärliklere «ikinji ömür» berýänligini ýatdan çykarmak bolmaz, olaryň barşynda ýüze çykarylan gymmatly tapyndylar bolsa ýurdumyzyň muzeýleriniň baý goralarynyň üstüni ýetirýär hem-de Türkmenistanyň we tutuş dünýäniň medeni miras hazynasyna goşulýar. Ýöne degişli konserwasıya çärelerini geçirmesiz amala aşyrylýan gazuw-agtaryş işleriniň taryhy ýadygärliklere öwezini dolup bolmajak ýagdaýda zeper ýetirip bilýänligini aýratyn nygtamalydyrys. Bu aýdylanlar, aýratyn hem, gazuw-agtaryş işleriniň barşynda ýüze çykarylan desgalaryň sap laýdan galadyrylan diwarlary babatynda möhüm ähmiýete eýedir. Soňky ýyllarda bu ugurda köp işleriň geçirilendigini hem-de oňyn netijeleriň gazanylandygyny aýtmak bolar. Hususan-da, çig kerpiçden bina edilen gurluşlary konserwirlemegiň dürli usullarynyň amaly synaglary geçirildi, olar öňdebaryjy halkara tejribesini we hünärmenleriň şahsy pikir-garaýuşlaryny hasaba almak bilen işlenip taýýarlanylady.

Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiňiň ýakynnda geçiren mejlisinde eden çykyşynda hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow geljek ýylda ýurdumyzyň paýtagtynda geçiriljek V Aziýa oýunlary döwründe ýurdumyza köp sanly daşary ýurt myhmanlarynyň gelmegine garaşylýandygyny aýratyn nygtady. Şunuň bilen baglylykda, milli Liderimiz ýurdumyza

Ministry of Culture. Projects that threaten real historical and cultural monuments of Turkmenistan can be implemented in the case of measures aimed at ensuring their safety. These activities should be provided in design estimates of the projects.

If it is determined that the identified threat is incompatible with the preservation of a monument, the Ministry of Culture may decide to terminate the implementation of a specific project. This decision is sent to the relevant legal entity or individual, as well as to the banking institutions that fund the project. In this case, the contractor shall stop the project within one hour, and the bank should freeze funding within a day. The decision shall also include the measures that must be taken to ensure the safety of the detected object and eliminate the threat. If it is determined that the detected object is not a cultural value, or a threat to safety of a really valuable monument is removed, the Ministry will issue a decision to allow continuation of the construction.

We must not forget that the archaeological excavations give the monument a «second life» and finds, detected in excavations, replenish museum funds in the country, becoming an invaluable cultural heritage in Turkmenistan and in the world. However, the excavation without proper conservation measures may cause irreparable damage to the monument. This is especially true about adobe walls of ancient structures detected during the excavations. There has already been done a lot in recent years, and there are very encouraging results in this direction. In particular, we have tested three different variants of preservation of raw designs brought forward, taking into account international experience and personal observations of the experts.

Speaking at a recent Cabinet of Ministers, President Gurbanguly

Если будет установлено, что выявленная угроза несовместима с сохранностью того или иного памятника, Министерство культуры может принять решение о прекращении реализации конкретного проекта. Это решение направляется соответствующему юридическому или физическому лицу, а также банковскому учреждению, финансирующему проект. В таком случае подрядчик обязан не позднее чем в течение часа прекратить реализацию проекта, а банк в течение дня должен заморозить финансирование. В решении указываются и меры, которые должны быть предприняты для обеспечения сохранности обнаруженного объекта и устранения угрозы. Если же будет установлено, что выявленный объект не является культурной ценностью, или угроза сохранности ценного памятника действительно устранена, то Министерство культуры принимает решение разрешить продолжение строительства.

Нельзя забывать, что археологические раскопки дают памятнику «вторую жизнь», а находки, найденные во время раскопок, пополняют фонды музеев страны, становясь бесценным культурным достоянием Туркменистана и всего мира. Однако раскопки без соответствующих консервационных мероприятий могут нанести невосполнимый урон памятнику. Особенно это касается пахсовых или сырцовых стен древних сооружений, выявленных в ходе раскопок. За последние годы в этом направлении сделано уже немало и есть весьма обнадеживающие результаты. В частности, апробированы три различных варианта консервации сырцовых конструкций, выдвинутых с учетом международного опыта и личных наблюдений специалистов.

Выступая на одном из недавних заседаний Кабинета Министров, уважаемый Президент Гурбангулы Бердымухамедов отметил, что в следующем году на V Азиатские игры нашу стра-

gelen myhmanlary bu gadymy topragyň deňsiz-taýsyz taryhy-binagärlik hem-de arheologik mirasy bilen tanyşdyrmak üçin zerur bolan şertleriň döredilmelidigine ünsi çekdi. Ýurt Baştutanymyz medeni aň-düşünje syýahatçylygyny guramakda aňrybaş aýawly usullary we çemeleşmeleri işläp taýýarlamagyň hem-de peýdalanmagyň zerurlygyny belläp geçdi, çünki syýahatçylygyň bu görnüşü özüniň asyl many-mazmuny boýunça mäkäm goralmaga degişlidir. Bu ugurda öňe sürülen wezipeleriň üstünlikli çözülmegini üpjün etmek ilki bilen, ýerli ýerine ýetiriji häkimiýet edaralarynyň, şonuň ýaly-da täze gurluşyklary alyp barýan hem-de özüniň gulluk borçlaryna laýyklykda türkmen halkynyň taryhynyň we maddy medeniýetiniň gozgalmaýan desgalarynyň howpsuzlygynyň üpjün edilmegi üçin jogapkärçilik çekýän şahslaryň paýyna düşýär.

*Muhammet MÄMMEDOW,
Türkmenistanyň Taryhy we
medeni ýadygärlikleri goramak, öwrenmek
hem-de rejelemek baradaky
Milli müdirliginiň başlygy,
taryh ylmlaryň kandidaty*

Berdimuhamedov has noted that next year a large number of foreign visitors will visit our country at the V Asian Games and it is necessary to create all conditions for introducing the guests with unique architectural and archaeological heritage of distant epochs of the Turkmen land. He has stressed that for the purpose of cultural and educational a careful approach is essential in the preservation of this heritage. It refers primarily to those, who carry out new construction and who, in the performance of their official duties, are responsible for the security of immovable historical objects of material culture of the Turkmen people.

*Muhammed MAMEDOV,
Candidate of Historical Sciences,
Head of the National Department
of Turkmenistan on Protection,
Study and Restoration of Historical
and Cultural Monuments*

ну посетит большое количество иностранных гостей и надо создать все условия для их знакомства с уникальным архитектурным и археологическим наследием далеких эпох туркменской земли. Он подчеркнул, что в целях культурно-познавательного туризма важен самый бережный подход к сохранению этого достояния. И это касается, прежде всего, местной исполнительной власти, а также тех, кто осуществляет новое строительство и кто по долгу службы отвечает за безопасность недвижимых объектов истории материальной культуры туркменского народа.

*Мухаммед МАМЕДОВ,
кандидат исторических наук,
начальник Национального управления
Туркменистана по охране, изучению и
реставрации памятников
истории и культуры*



BELENT GATLY ÝAŞAÝYŞ JAÝLARYNYŇ ÝOKARY DEREJEDÄKI NETIJELI KONSTRUKTIW SHEMALARY

EFFICIENT CONSTRUCTION SCHEMES OF HIGH-RISE RESIDENTIAL HOUSES

ЭФФЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ СХЕМЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ

TÜRKMENISTANYŇ paýtagty Aşgabatda we beýleki iri şäherlerde ýaşaýyş jaý gurluşygynyň göwrümi, bina edilýän durmuş we medeni maksatly desgalaryň sany ýylsalyň artýar. Ussat binagärler şäherlerimiziň gaýtalanmajak keşbini kemala getirmekde bitewi şähergurluşyk-binagärlik konsepsiyasyna eýermek bilen, häzirkki okgunly ösüşi özünde jemleýän täze gurluşyk usullaryny durmuşa ornaşdyrmaga çalyşýarlar. Binagärlik sungatynyň şeýle usullaryna, ilkinji nobatda, belent gatly ýaşaýyş jaý gurluşygy degişlidir. Olar okgunly ösüşlere beslenen döwürimiziň öndebaryjy tehniki ösüşini we gurluşyk önümçiliginiň ylmy binýadynyň günsaýyn pugtalanýandygyny ähli aýdyňlygy bilen ýüze çykarýar.

Belent gatly ýaşaýyş jaýlaryň teklipe edilýän netijeli konstruktiv çyzyklary özüniň binýadynyda dik düzümlü binýatlyk gurnamalaryň (sütünleriň we diwarlaryň) bitewi toruna daýanýar, olar 6 ýa-da 8 burçluk şekilli gurluşygy emele getirýärler. Şunuň ýaly konstruktiv çyzyklaryň özboluşly tarapy hökmünde, seýsmiki derejesi 9 bal bolan ýerlerde gurulýan belent gatly ýaşaýyş jaýlarynyň diwar gurnamasynyň bitewi, aragermewsiz usulda guýulýandygyny görkezmek bolar. Şunlukda, ady agzalan zolaklarda belentligi 75 metre (16 gata) çenli ýa-da oňa deň bolan

EVERY year the volume of housing, social and cultural development is increased in Ashgabat and other cities of Turkmenistan. Shaping the appearance of cities, architects seek to create such forms of buildings that emphasize the expressiveness and dynamism of a modern city. These forms of architectural expression primarily include high-rise buildings that characterize knowledge-based technological progress and construction industry.

The offered efficient design schemes of residential high-rise buildings are based on a grid of vertical load-bearing structures (pylons and walls) that make up the 6- or 8- angle honeycomb structures. The advantage of such structural schemes are based on the fact that they really represent a monolithic frameless wall structure, with its allowable height and number of floors for 9-point platforms to 75 meters (16 floors) inclusively. Vertical load-bearing structures, lying on the perimeter of the cell, create more space for free planning of buildings. For example, one area of the cell with a diameter of 8m of the described circle for 6- angle is 41.57 m², for 8-angle

Sкаждым годом в Ашхабаде и других крупных городах Туркменистана увеличиваются объемы жилищного, общественного и культурного строительства. Формируя облик городов, архитекторы стремятся создать такие формы строений, которые подчеркивают динамизм развития современного города. К таким формам архитектурной выразительности, прежде всего, относятся здания повышенной этажности, характеризующие собой технический прогресс и наукоемкость строительного производства.

Предлагаемые эффективные конструктивные схемы жилых домов повышенной этажности основаны на сетке вертикальных несущих конструкций (пилоны и стены), составляющих 6-ти или 8-ми угольную сотовую структуру. Преимущество таких конструктивных схем основано на том, что они по сути, представляют собой монолитную бескаркасную стеновую конструкцию, высоту и этажность которых для 9-балльных площадок нормами допускается принимать до 75 метров (16 этажей) включительно. Вертикальные несущие конструкции, располагаясь по периметру сотовой ячейки, создают большое пространство для свобод-

биналары гурmak kabul ederlikli hasaplanýlar. Sütün bolýan dik gurnamalar öýjük şekilli gurluşlaryň daşky sudury boýunça ýerleşdirilmek bilen, desgalaryň içerki meýilnamalaşdyrylmasynda giň mümkinçilikleri döredýär. Şeýlelik bilen, diametri 8 metre deň bolan aýlaw giňliginiň içinde ýerleşdirilen bir öýjügiň meýdany: 6 burçluk üçin 41,57 inedördül metr, 8 burçluk üçin bolsa, degişlilikde 45,25 inedördül metrdir. Aýlaw giňliginiň 12 metrlik diametri babatynda bu görkezijiler degişlilikde, 93,53 we 101,8 inedördül metre deňdir.

Binanyň taslama meýilnamasy öýjük şekilli bölümlerde düzülýär we ol özüniň gurluşy boýunça dürli şekil utgaşmalarynda bolup biler. 1-nji suratda belent gatly ýaşaýyş jaýlarynyň dürli meýilnamalaşdyryş usullarynda işlenip taýýarlanylýan nusgalar görkezilýär. Bu konstruktiv shemalara olaryň düzüminde ulanylýan sütünleýin dik we kese gurnamalaryň birmeňzeşligi, birsydyrgynlygy hem simmetriki taýdan endiganylyk mahsusdyr. Şol bir wagtyň özünde, görkezilýän konstruktiv çyzyklarda peýdalanylýan düzümleriniň ölçeg we şekil aratapawutlary düýpli çäklendirilendir, munuň özi bolsa, bogun birleşmelerinde ýüze çykyan güýjeme hadysalaryny pese düşürmäge ýardam berýär, kese seýsmiki täsirlere ýüze çykan ýagdaýynda-da olarda towlanma şekilli yrgyldynyň ýüze çykarýan güýjelerini düýbünden bellige alynmaýar.

Öýjükli düzümlü gurnama çyzygynyň ýokarda görkezilen artykmaçlyklaryny äşgär etmek maksady bilen, töwe-rekleýin aýlawynyň diametri 12 metre hem-de her gatynyň beýikligi 4,5 metre deň bolan burç diwarly 6 burçluk öýjügiň binýadynyda gurlan 16 gatly ýaşaýyş jaýynyň hasaplamalary ýerine ýetirildi. (1-nji suratyň 1-nji görnüşi). Şeýlelik-

is 45.25 m². And the diameter of the described circle with 12m is respectively 93.53m² and 101.8m².

The building layout plan is composed of honeycomb cells and can have different configurations. Figure 1 shows models of residential high-rise buildings with different layout plans.

With uniformity, regularity and symmetry of vertical and horizontal load-bearing structures, these design schemes have a limited number of elements' dimensional types and help to reduce the tension concentrations at nodal joints and under horizontal seismic effects there are almost no efforts inside, caused by torsional vibration modes.

To demonstrate the advantages of the above design schemes of a cellular structure calculations of a 16-storey residential building have been carried out on the basis of a 6-angled cell with angled walls (pylons) with the diameter of 12m

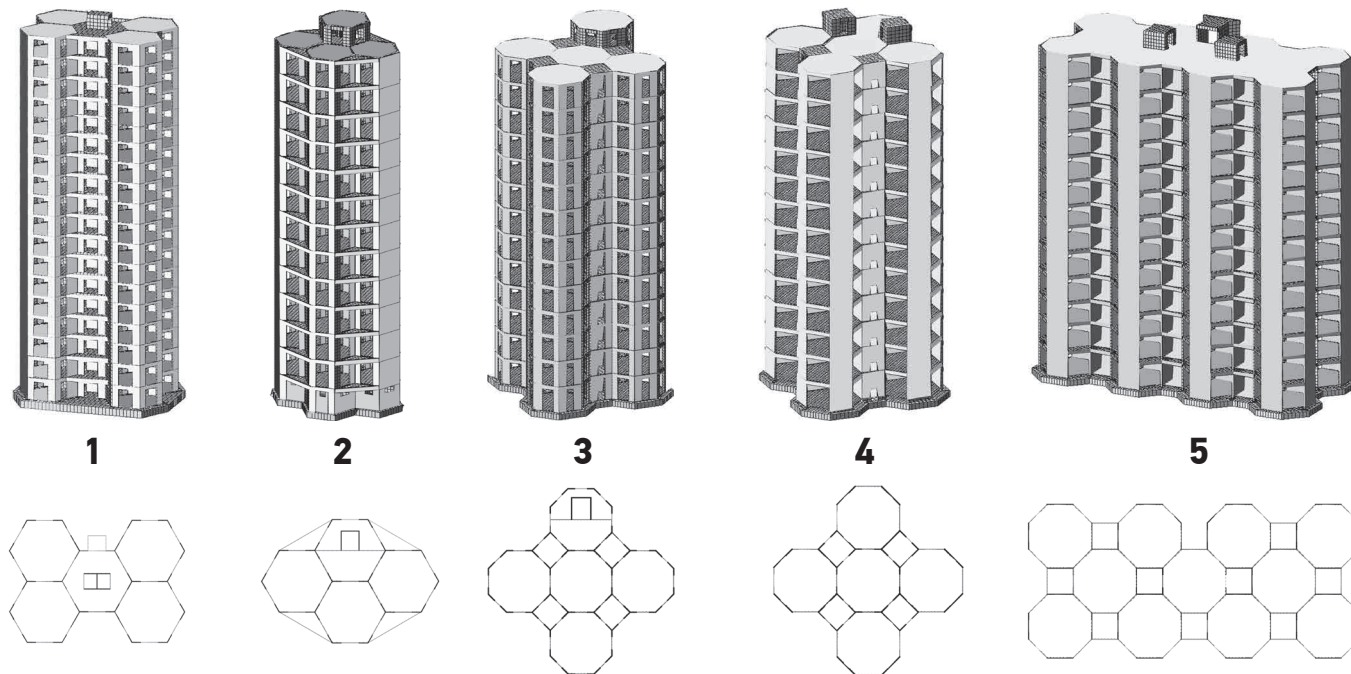
ной планировки помещений. Так, площадь одной ячейки при диаметре описанной окружности 8 м составляет для 6-угольника 41.57 м², для 8-угольника 45.25 м². При диаметре описанной окружности 12 м соответственно 93.53 м² и 101.8 м².

План здания компоуется из сотовых ячеек и может иметь различную конфигурацию. На рисунке 1 показаны модели жилых домов повышенной этажности с различной компоновкой планов.

Обладая однотипностью, регулярностью и симметричностью несущих вертикальных и горизонтальных конструкций, данные конструктивные схемы имеют ограниченное количество типоразмеров элементов, способствуют снижению концентрации напряжений в узловых соединениях, а при горизонтальных сейсмических воздействиях в них практически не возникает усилий, вызванных крутильными формами колебания.



Ýaşayyş jaýlaryň nusgalary / Models of buildings / Модели домов



1. Binýadynda burç diwarlary (pilonlary) bolan 6 burçluk şekilli öýjüň gurluşy goýlan 16 gatly ýaşayyş jaýy
16 storey building on the basis of a 6 angle cell with angled walls (pylons)
16-этажный дом на основе 6-угольной ячейки с угловыми стенами (пилонами)
2. Binýadynda burç diwarlary (pilonlary) bolan 6 burçluk şekilli öýjüň gurluşy goýlan 12 gatly ýaşayyş jaýy
12 storey building on the basis of a 6 angle cell with angled walls (pylons)
12-этажный дом на основе 6-угольной ячейки с угловыми стенами (пилонами)
3. Binýadynda burç diwarlary (pilonlary) bolan 8 burçluk şekilli öýjüň gurluşy goýlan 12 gatly ýaşayyş jaýy
12 storey building on the basis of a 8 angle cell with angled walls (pylons)
12-этажный дом на основе 8-угольной ячейки с угловыми стенами (пилонами)
4. Binýadynda burç we çyzgyt diwarlary bolan 8 burçluk şekilli öýjüň gurluşy goýlan 12 gatly ýaşayyş jaýy
12 storey building on the basis of a 8 angle cell with angled and linear walls
12-этажный дом на основе 8-угольной ячейки с угловыми и линейными стенами
5. Binýadynda çyzgyt diwarlary bolan 8 burçluk şekilli öýjüň gurluşy goýlan 16 gatly ýaşayyş jaýy
16 storey building on the basis of a 8 angle cell with linear walls
16-этажный дом на основе 8-угольной ячейки с линейными стенами

de, bir öýjügiň meýdany 93,53 inedördül metre, gatyň meýdany 506,62 inedördül metre barabardyr. Binanyň konstruktiv düzüm bölekleri we olaryň ölçeg görkezijileri: binýatlyk gapagynyň galyňlygy 150 sm, diwaryň galyňlygy 25 sm, V hem-de Y şekilli gatlagynyň galyňlygy 25 sm deň bolan pilonlar, lift şahtasynyň galyňlygy 25 sm deň bolan diwarlary, 75x25 sm ölçegdäki birikdirijiler, öýjüň şekilli bölümiň daşky suduryna daýanýan 20 sm galyňlykdaky üstki örtük gapagy, şeýle-de galyňlygy 20 sm deň bolan basgançaklar hem

of the described circumference and with a standard floor height of 4.5m (the first model in Figure 1). The area of one cell is 93.53 m², and the floor area- 506.62 m². The structural elements of the building are a bed plate with its thickness of 150cm, pylons of V and Y shaped of the section with wall thickness of 25cm, walls of the elevator shaft with its thickness of 25 cm, straight arches of 75X25cm, floor slabs with their thickness of 20 cm with a support

Для демонстрации указанных выше преимуществ конструктивных схем сотовой структуры были выполнены расчеты 16-этажного жилого дома на основе 6-угольной ячейки с угловыми стенами (пилонами) с диаметром описанной окружности 12 м и высотой типового этажа 4.5 м (первая модель на рис.1). Площадь одной ячейки составляет 93.53 м², площадь этажа 506.62 м². Конструктивные элементы здания: фундаментная плита толщиной 150 см, пилоны V и Y образного сечения с толщиной

basgançak meýdançalary düzüm gurluşlary B25 kysymly betondan we AŞ kysymly armaturadan taslanandyr.

Binanyň agram we seýsmiki taýdan durnuklylygynyň hasaplamalary «Lira 9,6» maksatnama esasynda amala aşyryldy. Hasaplamalaryň shemasy çäýe binýada daýanýan giňişlik ulgamydyr. Örtgä wagt araçäginde düşýän hasaplamama agramy, onuň öz agramyny hasaba almazdan, her inedördül metre 800 kg möçberde alnan, munuň özi ýaşayyş jaý gurluşygynda ulanylýan 1,141 kysymly örtgi plitalary üçin agramyň PK8 derejesine laýyk gelyär. Şeýle-de bu ýerde topragyň, daşdan gurlan diwarlaryň we daşky mermer örtükleriň agramy hasa-

for cell perimeter stairs (landings and flights) with their thickness of 20cm. Constructions were designed with concrete class B25 and AS armature.

Calculations of the building on the weight and seismic loads are made under the «Lira 9.6» program. A design scheme is a spatial system on the elastic foundation. Temporary design load on the slab, without taking into account its own weight, is taken to be 800 kg / m², which corresponds to load class of PK8 for bed plates of 1.141 series, used in the construction of residential

стенки 25 см, стены лифтовой шахты толщиной 25 см, перемычки 75x25см, плиты перекрытия толщиной 20 см с опорой по периметру сотовой ячейки, лестницы (площадки и марши) толщиной 20 см. Конструкции запроектированы из бетона класса B25 и арматуры АШ.

Расчеты здания на весовые и сейсмические нагрузки выполнены по программе «Лира 9.6». Расчетная схема – пространственная система на упругом основании. Временная расчетная нагрузка на перекрытия, без учета собственного веса, принята равной 800 кг/м², что соответствует классу нагрузки ПК8 для плит пере-

Tablisa №1

Gurnamanyň ady	Gurnamanyň galyňlygy (sm)	AS 1+AS2 kysymly armatura		AS3+AS4 kysymly armatura	
		Meýdany (cm ² /p.m.)	Göterim (%)	Meýdany (cm ² /p.m.)	Göterim (%)
Binýatlyk plita	150	72.64	0.48	57.60	0.38
Diwarlar	25	77.61	3.10	92.98	3.72
Birikdirijiler	25	113.24	4.53	62.35	2.49
Üstki örtük plitalary	20	62.44	3.12	68.43	3.42
Basgançak	20	61.56	3.08	38.19	1.91

Fig 1

Construction name	Construction thickness (cm)	Armature AS1+AS2		Armature AS3+AS4	
		Area (cm ² /r.m)	Percent (%)	Area (cm ² /r.m)	Percent (%)
Bed plate	150	72.64	0.48	57.60	0.38
Walls	25	77.61	3.10	92.98	3.72
Straight arches	25	113.24	4.53	62.35	2.49
Slabs	20	62.44	3.12	68.43	3.42
Stairs	20	61.56	3.08	38.19	1.91

Таблица 1

Наименование конструкции	Толщина конструкции (см)	Арматура AS1+AS2		Арматура AS3+AS4	
		Площадь (см ² /п.м)	Процент (%)	Площадь (см ² /п.м)	Процент (%)
Фундаментная плита	150	72.64	0.48	57.60	0.38
Стены	25	77.61	3.10	92.98	3.72
Перемычки	25	113.24	4.53	62.35	2.49
Плиты перекрытия	20	62.44	3.12	68.43	3.42
Лестница	20	61.56	3.08	38.19	1.91



ba alyndy. Seýsmiki agram görkezijileri hasaplanan seýsmiki ýagdaýy 9 bala deň bolan hem-de seýsmiki alamatlary boýunça III görnüşe degişli edilen topraklar babatynda kabul edilen spektrlaýyn usul esasynda hasaplanylady. Goşmaça seýsmiki agram ýüki Türkmenistan boýunça kadalarda kabul edilen «NS» akselogrammasy esasynda hasaplanylady.

Hasaplama netijelerine esaslanmak bilen, sütünleýin gurnamalaryň demirbeton düzüm bölekleri üçin zerur bolan armaturanyň möçberi kesgitlenildi. Armirlemäniň netijelerine deňeşdirme seljermesini geçirmek maksady bilen 1-nji tablisada bina gurnamalarynyň üstüne has uly agram düşýän düzüm böleklerini armirlemegiň hasaplama görkezijileri getirilýär. Olaryň jemi mukdary binanyň hasaplama shemasynyň ähli düzüm bölekleriniň 10 görkeziminden köp däldir.

Tablisadan görnüşü ýaly, bina gurnamalarynyň iň köp agram düşýän gatlaklarynda-da armirlemäniň görkezijileri derejesi 5 görkezimden ýokary geçmeýär, munuň özi beton bilen armaturany garyp işlemek üçin kabul ederlikli kadadyr.

Şeýlelikde, tutuş bina üçin material harajatlarynyň takmynan möçberi: betonyň 4830 kub metrine; armaturanyň 460 tonnasynda deňdir.

Wadim LOPAŞEW

Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutunyň «Jaýlaryň we desgalaryň seýsmika cydamlylygy» barlaghanasynyň baş hünärmeni

houses. The load of soil weight, stone walls and marble façade was also taken into consideration. Seismic loads are calculated by the spectral method for the estimated seismicity of 9 points and soil of category III on seismic properties. In addition, seismic loads are calculated by accelerograms «NS», adopted in regulations of Turkmenistan.

Armature in concrete elements of load-bearing structures were defined according to the calculation results. For a comparative analysis of reinforcement results Table 1 shows the calculated percentages of reinforcement in the tensest sections of structural elements of the building, which total amount of not more than 10% of all elements of the building design scheme.

It is clear from the table that even in the tensest sections of the elements of the building construction section the reinforcement percentage is less than 5%, which is valid for collaboration of concrete and armature.

Estimated costs for all building materials are as follows: concrete 4830 m³; armature 460 tons.

Vadim LOPASHEV,

A chief specialist of the Research Institute of Antiseismic Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan

крытия серии 1.141, используемых при строительстве жилых домов. Учтены также нагрузки от веса грунта, каменных стен и облицовки фасадов мрамором. Сейсмические нагрузки рассчитаны по спектральной методике для расчетной сейсмичности 9 баллов и грунтов III категории по сейсмическим свойствам. Дополнительно, сейсмические нагрузки рассчитаны по акселерограмме «NS», принятой в нормах Туркменистана.

По результатам расчета определена арматура в железобетонных элементах несущих конструкций. Для сравнительного анализа результатов армирования в таблице 1 приведены расчетные проценты армирования в наиболее напряженных сечениях элементов конструкций здания, суммарное количество которых составляет не более 10% от всех элементов расчетной схемы здания.

Из приведенной таблицы видно, что даже в самых напряженных сечениях элементов конструкций здания процент армирования сечения не превышает 5%, что является допустимым для совместной работы бетона и арматуры.

Ориентировочный расход материалов на все здание составляет: бетона 4830 м³; арматуры 460 тонн.

Вадим ЛОПАШЕВ,

главный специалист лаборатории «Сейсмостойкость зданий и сооружений» Научно-исследовательского института сейсмостойкого строительства



OGUZNAMAÇYLYK DÄBI ESASYNDA DÖREDILEN ESERLERDE OGUZ TÜRKMENLERINIŇ AK ÖÝLERI

IMAGE OF WHITE YURTS OF TURKMEN-OGUZES IN THE WORKS CREATED WITH «OGUZNAMA» TRADITIONS

ИЗОБРАЖЕНИЕ БЕЛЫХ ЮРТ ТУРКМЕН-ОГУЗОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ, СОЗДАННЫХ В ТРАДИЦИЯХ «ОГУЗНАМА»

HORMATLY Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň: «Uzak geçmişiň dowamynda gadymy siwilizasiýalaryň mekany bolan Türkmenistanyň hem-de gadymy dünýä taryhynyň bize nämälim bolan sahypalaryny açmakda, halkymyzyň gelip çykyşyny, etniki we taryhy bitewiligini, döp-dessurlaryny, medeni özboluşlylygyny öwrenmekde, türkmen edebiyatynyň we diliniň wajyp meseleleri boýunça düýpli ylmy açyşlary etmekde, giň we çuň many-mazmunly ylmy, okuw we usuly neşirleriň toplumyny döretmekde «Oguznamalar» gymmatly çeşme bolup durýar» [1: 418] diýen parasatly sözleri bize asyrlaryň dowamynda döredilen gymmatly egsilmejek edebi we taryhy eserlerde oguz türkmenleriniň ak öýleri hakyn-da ylmy agtaryşlary alyp barmaga

WORKS of «Oguznama» are an invaluable source helping to reveal the unknown pages of the history of the ancient world and Turkmenistan in the past - a place of origin and flourishing of ancient civilizations, they help us in the study of the genesis of our people, their ethnic and historical integrity, traditions and customs, its identity culture, moreover, they help us to do serious scientific discoveries on major issues of Turkmen literature and language, to publish scientific papers, textbooks and teaching aids [1: 418].

We are guided by these wise words of the Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov in the study of precious literary and

ПРОИЗВЕДЕНИЯ «Огузнама» являются бесценным источником, помогающим раскрыть неведомые страницы истории древнего мира и Туркменистана в далеком прошлом, места зарождения и расцвета древних цивилизаций, они помогают нам в изучении генезиса нашего народа, его этнической и исторической целостности, традиций и обычаев, самобытности его культуры, а кроме того, делать серьезные научные открытия по важнейшим вопросам туркменской литературы и языка, издавать научные труды, учебники и методические пособия [1: 418] – этими мудрыми словами Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова мы руководствуемся при исследовании бесценных литературных и историчес-

ýardam edýär. Munuň özi Mirasa sarpa goýmak, Watany özgertmek ýylynda möhüm ähmiýete eýedir.

Mälim bolşy ýaly, eli hünärli pederlerimiz asyrlaryň dowamynda öz ömür örküne, ýaşayyş-durmuşyna laýyklykda, ak öýleriň dürli nusgalaryny gurupdyrlar. Oguz durmuşy hakyn-da söhbet açýan «Oguznamalar» we oguznamaçylyk däbi esasynda döredilen eserlerde beýan edilýän ak öýler türkmenleriň öý gurmak dessurynyň nesilbaşymyz Oguz han Türkmeniň döwründen gözbaş alyp gaýdýandygy hakyn-da pikire gelmäge esas döredýär. Çünki dürli taryhy çeşmeler bu ugurda gymmatly maglumatlary özünde jemleýär.

«Oguznama» eserleri türkmen halkynyň taryhydyr. Hut oguznamaçylyk däbi arkaly türkmen halky müňýylyklaryň dowamynda öz şöhratly taryhyny ýazypdyr. Taryhda mälim bolan «Oguznama» eserleriniň gymmatly nusgalarynyň biri Oguz han we onuň nesil daragty hakyn-da XV asyr taryhçysy Ýazyjy ogy Alynyň döreden «Seljuk türkmenleriniň taryhy» atly eseridir. Ýazyjy ogy Aly bu eserini döredende, oguz gadymyýeti bilen baglanyşykly her bir meseläni içgin öwrenipdir.

Oguz han Türkmeniň ak öý gurdurşy, onda toý-dabara edişi eserde aýdyň beýan edilýär: «Oguz Eýran, Turan, Müsür we gaýry welaýatlary eýeledi.

historical monuments created by our people for many centuries, being especially important in the current year of honoring the heritage, transformation of the Fatherland.

As known, our talented ancestors created different patterns of white yurts adapted to their way of life and customs for centuries. The reference of white yurts in «Oguznama» Epic narrated about the story of the Oguz life and also in works based on its storylines, leads to the conclusion that the national traditions in building houses go back to ancient times - to the era of Oguzkhan, an ancestor of Turkmens. Let's consider some examples.

«Oguznama» Epic is a unique chronicle of our people. Turkmens captured the events of their glorious millennia of history exactly in this tradition. One of the most valuable examples in «Oguznama» style among the currently known is «The History of Seljuk Turkmens», written by Yazyjy-oglu Ali in the XV century. His work reflects the events covering the period from the time of Oguz Khan to the era of the Seljuk sultans, his descendants.

ких памятников, созданных нашим народом в течение долгих столетий, что особенно актуально в нынешний Год почитания наследия, преобразования Отчизны.

Как известно, наши талантливые предки на протяжении многих веков создавали различные образцы белых юрт, адаптированных к их жизненному укладу и быту. Упоминание о белых юртах в эпосе «Огузнама», повествующем о жизни огузов, а также в произведениях, написанных на основе его сюжетных линий, позволяет сделать вывод о том, что национальные традиции постройки жилища уходят корнями в глубокую древность – к эпохе прародителя туркмен Огузхана. Обратимся к некоторым примерам.

Эпос «Огузнама» – это уникальная летопись нашего народа, в которой туркмены запечатлели события своей славной многотысячелетней истории. Один из самых ценных среди известных на сегодняшний день образцов в стиле «Огузнама» – это «История сельджукских туркмен», написанная в XV в. Языджи-оглы Али. Его труд отражает события, охватывающие период от времен Огузхана до эпохи его потомков сельджукских султанов. В ходе работы над манускриптом историк кропотливо изучил все сведения, касающиеся древних огузов.







Ondan soňra öz asyl ýurdy bolan Or dagyna we Kür dagyna dolanýar. Gelip uly mejlis we üşmeleň edip, altyn başly, altyn ukly bir öý gurduryp, bir uly toý tutýar» [5: 25].

Mysaldan görnüşi ýaly, ak öý oguz ýaşayyş-durmuşynyň aýrylmaz bölegi.

Oguz durmuşyna mahsus bolan ak öýler hakyndaky maglumatlar XVI asyryň ikinji ýarymynda, XVII asyryň başlarynda häzirkä Balkan dagynyň töwereginde ýaşan Dana Ata Abylhanynyň «Oguznama» poemasynda hem beýan edilýär. Oguznamaçylyk däbi esasynda döredilen ilkinji poema hökmünde taryha giren bu eserde ak öý Oguz hanyň ogullaryna orun beren sapaly öýi hökmünde beýan edilipdir:

*Sapaly ak öýün gurdu,
Kyrk ogluna orun berdi,
Uzyn nama ondan erdi,
Yol goýup ötdi hanymyz [3: 20].*

Oguz durmuşyndan söhbet açýan ýene bir gymmatly eser XVII asyryň nusgasy bolan «Türkmenleriň nesil daragty» («Şejerei-terakime») eseridir. Hywa hany we taryhçysy Abulgazy

While working on the manuscript the historian carefully studied all the information concerning the ancient Oguzes.

The book describes how a white yurt was built on the order of Oguzkhan and how a feast was organized there: «Oguz occupied Iran, Turan, Egypt and other areas. Then he returned to his homeland – to the mountains of Or and Kur. On his home land, he gathered a council and ordered the construction of the yurt with a golden dome, golden arch poles where he would arrange the great festival» [5: 25]. As can be seen from this example, a white yurt was an inherent part of the Oguz life.

White yurts typical for the life of the Oguzes are mentioned in «Oguznama» Poem written by Dana-ata Abylhani, who lived in the second half of XVI – early XVII centuries in the vicinity of the current Balkan Mountains. In this work, going down in history as the first poem, created in the tradition of «Oguznama» a white yurt was depicted as a comfortable house bequeathed by Oguzhan to his sons, «Built a comfortable white yurt, // Let his forty sons have his seat // Performed a long song, // Gone our Khan, pointing out the vital landmarks»[2: 20].

Another invaluable creation, narrating the story of the Oguzes is «Genealogy of Turkmens» («Shedzhereyi-terakime»). A unique manuscript, created in 1661, was written by the Khan of Khiva and historian Abulgazy Bahadyr khan.

Abulgazy Bahadyr khan long and diligently collected materials for future work – recorded the popular legends and stories among the people, historical information, transmitted from mouth to mouth, genealogical tribes, records of Central Asian historians about Turkmens. The book consists of 37 chapters, one of which «Description of the Gunhan's Ruling – a son of Oguzkhan»

В книге описывается, как по указанию Огузхана построили белую юрту и устроили в ней пиршество: «Огуз занял Иран, Туран, Египет и другие страны. Затем возвратился на родину – к горам Ор и Кур. На родной земле он собрал большой совет и приказал построить юрту с золотым куполом, с золотыми жердями свода, где устроил великое празднество» [5: 25]. Как видно из этого примера, белая юрта была неотъемлемым атрибутом жизни огузов.

Характерные для быта огузов белые юрты упоминаются и в поэме «Огузнама», написанной Дана-ата Абылхани, жившим во второй половине XVI – начале XVII вв. в окрестностях нынешних Балканских гор. В этом произведении, вошедшем в историю в качестве первой поэмы, созданной в традициях «Огузнама», белая юрта изображена как комфортный дом, завещанный Огузханом своим сыновьям: «Построил удобную белую юрту, // Уступил свое место сорочка сыновьям, // Исполнил длинную песнь, // Ушел наш хан, указав жизненные ориентиры» [2: 20].

Ещё одно бесценное творение, повествующее о жизни огузов, – это «Родословная туркмен» («Шеджереи-теракиме»). Уникальная рукопись, созданная в 1661 г., принадлежит перу хивинского хана и историка Абулгази Бахадура хана.

Абулгази Бахадура хан долго и усердно собирал материалы для будущей работы, фиксировал распространенные среди народа сказания и легенды, исторические сведения, передававшиеся из уст в уста, родословные племен, записи среднеазиатских историков о туркменах. Книга состоит из 37 глав, в одной из которых – «Описание правления Гунхана – сына Огузхана» – рассказывается о белых юртах туркмен.

После смерти Огузхана на трон взошел Гунхан, который назначает своим советником Эркилходжа, занимавшего эту должность и при его отце. Мудрый визирь советует Гунхану наделять одинаковой властью и имуществом всех сыновей Огузхана – впоследствии основателей огузских племен. Гунхан последовал совету

Bahadur han bu eserini 1661-nji ýylda döredipdir.

Abulgazy Bahadur han bu eserini ýazmak üçin türkmenleriň arasynda ýörgünli halk rowaýatlaryny, dilden aýdylyp gelnen taryhyny, taýpalaryň nesil beýanlaryny, Orta Aziýada taryhçylaryň türkmenler hakynda berýän maglumatlaryny toplapdyr. 37 bölümden ybarat bolan eseriň «Oguz hanyň ogly Gün hanyň patyşalygynyň beýany» bölümünde türkmen ak öýleri hakynda gürrüň berilýär.

Eserde Oguz han aradan çykandan soň onuň ornuna saýlanan Gün han özüne maslahatçy hökmünde atasynyň maslahatçysy Erkil hojany belleýär. Pähim-parasatly goja oňa ähli emlägi oguz nesillere deň-derejede bölüp bermegi maslahat berýär. Gün han Erkil hojanyň diýşi ýaly edip, miras galan emläkleri nesil ulgamlaryna paýlaýar. Bu ýagdaýy eserde şeýle beýan edilýär: «Ondan soň Oguz hanyň ýasadan altyn öýüni dikdirdi. Sag ýanda alty ak çadyr we çep ýanda alty çadyr dikdirdi [2: 28].

XVII asyryda oguznamaçylyk däbiniň kämilleşmeginde beýik söz ussady Gurbanaly Magrupy «Ýusup-Ahmet» dessanyny döredip, uly hyzmatlary bitiripdir. Eserde degresi daýaly ak öýler hakynda gymmatly maglumatlar beýanyny tapýar: «Elkyssa, ondan soň Ahmet beg baş bolup, baryp ak maýany çökerip, onuň üstünden altyn kejebäni göterip düşürdiler. Altмыш dört başly, alty ganat ak öý gurdurypdyr, uklarynyň barysyna nukra gaplanan, tärimleri sim bilen bentlenen, altyndan bosaga, kümüşden kiltli, süňni, ergeneği arçadan, zynjyr bendi kümüşden bolan bu ak öýüň içinde düşelen dokuz gat cymylganyň üstüne kenizekler berdar-berdar bilen Gülhatyjany göterip goýdular» [4: 19].

Mysallardan görnüşi ýaly, biziň ata-babalarymyz bolan oguz nesilleri «Türkmenleriň ak üzükli şäheri» diýlip atlandyrylan hatar-hatar ak öýlerde ömür sürüp, toý tutupdyrlar. Bu günki gün bolsa, altмыш başly ak öýleriň iň kämil nusgalary bagtyýarlygyň gujagynda ýaşayan türkmen halkynyň toýlarynyň bezegi, ak sähralarda agzybirlikde geçirýän dabalarynyň gelşigi hökmünde kalplarda tämiz duýgulary oýarýar.

*Atamyrat ŞAGULYÝEW,
«Türkmenistanyň Gurluşygy we binagärligi»
žurnaly*

narrates about Turkmen white yurts.

After the death of Oguzkhan, Gunhan came to the throne and appointed Erkilhodja as his adviser, who took the same appointment within his father's ruling. A wise vizier advised Gunhan to give the same power and property to all the sons of Oguzkhan – later founders of Oguz tribes. Gunhan followed the advice of Erkilhodja. This fact is well narrated in the book: «After this, he ordered to have a golden yurt which was built by Oguzkhan's order. On the right side of it there were six white yurts and also six ones on the left» [3: 28]

Gurbanali Magrupov, a great master in words, an author of «Yusup and Akhmet» Destan made a significant contribution to the improvement of the tradition of «Oguznama» introduced in the XVII century. His work provides information about white yurts surrounded with a ring of good-quality, «So then they went headed by Akhmetbek, made a camel kneel down, and dropped a wedding golden palanquin to the ground. It was a white yurt with a dome of sixty-four panels, with six bars of the walls. All poles were covered with silver, lattice walls are fastened with bars, and gold threshold silver bolt, frame and lower belt of the yurt were from juniper. Inside the white yurt maidens took Gulhatydjy on their hands and gently put her on the nine-layered bed»[4: 19].

As can be seen from the above examples, Oguz tribes, which are the ancestors of Turkmens lived and celebrated festivals in white yurts ranked in rows known as «a Turkmen city dressed in white felt.» And today the best examples of white yurts are decoration of celebrations, which are held in the flowering meadows by happy and united Turkmen people, filled with the brightest feelings and thoughts.

*Atamyrat SHAKULIYEV,
«Construction and Architecture of
Turkmenistan» magazine*

Эркилходжа. Об этом факте так повествуется в книге: «После этого велел установить золотую юрту, которую изготовили по приказу Огузхана. По правую сторону от нее соорудили шесть белых шатров, по левую – тоже шесть» [3: 28].

Значительный вклад в совершенствование традиции «Огузнама» внес в XVII в. великий мастер слова Гурбанали Магрупи, автор дестана «Юсуп и Ахмет». В его произведении приводятся сведения об обступающих кольцом добротных белых юртах: «Итак, после этого пошли они во главе с Ахметбеком, заставили верблюдицу опуститься на колени, на руках опустили на землю золотой свадебный паланкин. Стояла белая юрта с куполом из шестидесяти четырёх панелей, с шестью боковыми решетками стен. Все жерди покрыты серебром, решетки стен скреплены прутьями, золотой порог, серебряная задвижка, каркас и нижний пояс юрты из арчи. Внутри белой юрты прислужницы взяли на руки Гульхатыджу и плавно посадили ее на девятислойное ложе» [4: 19].

Как видно из вышеприведенных примеров, огузские племена, являющиеся далекими предками туркмен, жили и справляли празднества в выстроенных в ряд белых юртах, получивших название «облаченный в белый войлок город туркмен». А сегодня лучшие образцы белых юрт служат украшением праздничных торжеств, которые проводит на цветущих лугах счастливый и сплоченный туркменский народ, преисполненный самых светлых чувств и помыслов.

*Атамурат ШАКУЛЫЕВ,
журнал «Строительство
и архитектура Туркменистана»*

Edebiyat / Bibliography / Литература

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşini täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler, 2-nji tom. – A., 2011.*
2. *Abulgazy B. Türkmenleriň nesil daragty. – A., 1991.*
3. *Bekmyradow A. Andalyp hem oguznamaçylyk däbi. – A., 1987.*
4. *Magrupy G. Ýusup-Ahmet. – A., 1995.*
5. *Ýazyjy ogly Aly. Seljuk türkmenleriň taryhy. – A., 2004.*

PES TIZLIKLI SERIŞDELERI PEÝDALANMAK ARKALY KÖPÇÜLIKLEÝIN PARTLAMALARYŇ SEÝSMIKI TÄSIRINI DOLANDYRMAK

CONTROL OF THE SEISMIC EFFECT OF MASS EXPLOSIONS USING LOW-SPEED MEANS OF INITIATION

УПРАВЛЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ МАССОВЫХ ВЗРЫВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИЗКОСКОРОСТНЫХ СРЕДСТВ ИНИЦИИРОВАНИЯ

ÝURDUMYZDA dag magdanlaryny we ýerasty gatlaklary opurmak üçin partlama işleri geçirilende «Nonel» görnüşli partlaýjy (PM) serişdeleriň elektrik däl zaryadlanan ulgamlary giňden ulanylýar [1,2]. Bu ulgamlar özünde bar bolan giň tehniki we howpsuzlyk mümkinçiliklerine laýyklykda, PM-yň zaryadlarynyň özara täsirleşmegini üpjün edýär. Şeýlelikde, dag jisimleriniň owradylyşynyň hilini düýpli ýokarlandyrmaga we dag etegini işe netijeli taýýarlamağa oňyn ýagdaý döreýär.

Dag-magdanlaryny we ýerasty gatlaklary opurmakda seýsmiki taýdan aralyklaryň ölçeginiň nazara alynmagy hökmandyr. Bu ýagdaýda araçäk 17 ms çäklenýär, çünki bu blokardaky guýularyň çäkýakalaryny 100-150 mm-lik zaryadlary peýdalanmak arkaly owratmakda we olaryň howpsuzlygyny üpjün etmekde oňat netijäni berýär. Mundan başga-da, partlaýjy maddalaryň (PM) elektrik däl zaryadlanan ulgamlary goşmaça araçäklere-de bagly bolup, olar üstki torlaryň hasabyna üpjün edilýär, munuň özi hereket edýän seýsmiki bahalandyrmalarda hasaba alynmaýar.

Häzirki döwürde partlama işlerini geçirýänleriň önünde aýratyn bir wezipe – dag jisiminiň ýokary hilli owradylmagyny gazanmak, dageteginiň düýpli işlenip taýýarlanylmagyny üpjün etmek wezipesi goýlandyr. Munuň özi, işleriň geçirilýän ýeriniň goralýan desgalara

RECENTLY in Ukraine non-electric initiation systems of explosive charges of type «Nonel» have been widely used [1,2]. The last one, due to the broad technical capabilities and security, allows fully realize the effect of the interaction of explosive charges, and hence seize considerably the quality of crushing of rocks and elaborate soles ledge. However, existing in Uniform safety rules. The rules for calculating seismic safety distances (separately explode considered groups that are separated by intervals of delay of at least 20 ms) restrict the use of intervals deceleration 17 ms, which are effective from the point of crushing and safety lining wells on the blocks to the use of borehole charges a diameter of 100 to 150 mm. Furthermore, while using non-electric initiation systems explosive charges, while development of the explosion not only depends intervals deceleration devices of various systems of non-electric initiation charges (bottom), and the actual additional slots decelerations by surface networks (waveguide) that existing seismic assessments are not taken into account.

Bоследние годы при производстве взрывных работ широко используются неэлектрические системы инициирования зарядов взрывчатого вещества (ВВ) типа «Нонель» [1,2]. Последние благодаря широкому техническим возможностям и безопасности в полной мере позволяют реализовать эффект взаимодействия зарядов ВВ и, следовательно, значительно улучшить качество дробления горной массы и проработку подошвы уступа. Однако существующие в Единых правилах безопасности нормы расчета сейсмо-безопасных расстояний (отдельно-взрывааемыми считаются группы, разделенные интервалами замедления не менее 20 мс) ограничивают применения интервалов замедления 17 мс, которые являются эффективными с позиций дробления и безопасности подбоя скважин на блоках с применением скважинных зарядов диаметром 100-150 мм. Кроме того, при применении неэлектрических систем инициирования зарядов взрывчатого вещества (ВВ) время развития всего взрыва зависит не только от интервалов замедления устройств различных систем неэлектрического инициирования зарядов (СНИЗ), но и от фактических дополнительных интервалов замедлений за счет поверхностных сетей (волновода), что в

golaýlygyny hasaba almak bilen, binalaryň seýsmiki durnuklylygyny üpjün etmek babatda-da, golaý-goltumda ýaşayan ilatyň imisala ýaşamagy üçin hem uly ähmiýete eýedir.

Ukrainanyň kânlerinde çäklendirilen agramdaky zaryadly partlamalar geçirilen mahaly, olaryň ýetirýän seýsmiki täsiriniň köpçülikleýin partlamalarynyňka garanyňda has pes derejede bolýanlygy anyklanyldy. Şunuň bilen baglylykda bu ýagdaý, bir tarapdan, köpçülikleýin partlamanyň möçberini ulaltmaga, beýleki bir tarapdan bolsa, degişli zaryadlaryň elektrik däl usulyny kämilleşdir-mäge mümkinçilik berýär [3,4].

Köpçülikleýin partlamanyň giňişlikde ýaýraýan wagtyny hasaplalyň.

Partlama işinde elektrik däl zaryadlanan ulgamlar ulanylanda, aýry-aýry toparlaryň arasynda haýallamalar ýüze çykýar we sanlaryň zygiderligini emele getirýär. San zygiderliginiň kesgitlemesine laýyklykda, her bir n natural sana haýsydyr bir a_n san laýyk edilýär. Şunda:

$a_n = f(n)$, $n = 1, 2, \dots$ -niň jebisligi sanlaryň zygiderligini aňladýar. Bu ýerde: a_n = zygiderligiň düzüm birligi (ýa-da agzasy); $f(n)$ – laýyklyk kanuny; n – düzüm birliginiň (elementiň) tertip sanydyr.

Her bir nobatdaky san öň ýanynda-ky sanyň üstüne haýsydyr bir d hemişelik sanyň goşulmagy netijesinde emele gelýän:

$a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, \dots, a_1 + d(n-1)$,
san zygiderligi arifmetiki progressiýa bolup durýar, onda: a_1 – progressiýanyň ilkinji sanydyr; d – arifmetiki progressiýanyň aratapawudydyr.

Şunlukda, arifmetiki progressiýanyň n -njy agzasy:

$a_n = a_1 + d(n-1)$, deň bolar. Şu ýagdaýda n – progressiýadaky sanlaryň mukdarydyr.

Buraw guýularynyň arasyndaky araçäkler üýtgeşsiz saklanyp galýanlygy sebäpli, ugurdaş guýularyň arasyndaky L/D haýallama ölçegleri toparlar babatynda birmeňzeşligine galýar. Bu ýerde: L – tolkun ugrunyň uzynlygy, ol iki ugurdaş guýu zaryady-ny özara birleşdirýär: $D = 2000-2100$ m/s – zarba tolkunynyň tizligidir. Bu ýagdaýda haýallamalaryň zygiderligi şu aşakda görkezilýän alamatlara laýyk gelýär, ýagny:

At present, the Explosive task – to achieve a quality of crushing of the rock mass, the elaboration of the sole with an acceptable seismic effect that a larger scale of mass explosion and the approach works to protected objects is becoming increasingly important to ensure, as the earthquake resistance of buildings, as well as a normal psychological atmosphere living next to people.

In industrial mass explosions, limited mass charge in quarries Ukraine using bottom has been found that their seismic impact lower than the mass explosions performed by the same circuitry and reduced mass explosives but using trunk and detonation cord and retarders. In this regard, on the one hand an opportunity to scale mass explosion, the other enhancement techniques in the production seismic assessment blasting using non-electric initiation systems explosive charges [3,4].

Draw timing spread all mass explosions.

Slow between groups that explode, is a sequence of numbers, since the distance between boreholes remains unchanged. It is necessary to recall the definition of a numerical sequence: Let the virtue of a fully qualified law every natural number n there corresponds a real number a_n , then the complex: $a_n = f(n)$, $n = 1, 2, \dots$

It called a numeric sequence (or sequence). Here, a_n – an element (or a member of the sequence); $f(n)$ – the correspondence law; n – number of elements.

A sequence of numbers $a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, \dots, a_1 + d(n-1)$, each of them is equal to the previous, plus a constant number d , is called an arithmetic progression. Here a_1 is the first member of progression, d – the difference arithmetic progression.

The n -th member of the arithmetic progression is equal to:

существующих сейсмических оценках не учитывается.

В настоящее время перед взрывниками поставлена задача – достигнуть качественного дробления горной массы, проработку подошвы при допустимом сейсмическом эффекте, что с укрупнением масштабов массового взрыва и приближением работ к охраняемым объектам приобретает всё большее значение для обеспечения как сейсмостойкости зданий, так и нормальной психологической обстановки проживающего рядом населения.

При промышленных массовых взрывах с ограниченной массой заряда на карьерах Украины с использованием СНИЗ обнаружено, что сейсмическое воздействие их ниже, чем при массовых взрывах, выполненных по тем же схемам и приведённой массе ВВ, но с использованием магистральных детонирующих шнуров (ДШ) и замедлителей КЗДШ. В связи с этим, с одной стороны, появляется возможность увеличения масштабов массового взрыва, с другой – возможность совершенствования методики сейсмической оценки при производстве взрывных работ с применением СНИЗ – неэлектрических систем инициирования зарядов ВВ [3,4].

Рассчитаем время распространения всего массового взрыва.

Замедления между отдельными группами взрывааемых зарядов составляют последовательность чисел, так как расстояние между буровыми скважинами остается неизменным. Согласно определению числовой последовательности каждому натуральному числу n поставлено в соответствие некоторое действительное число a_n . Тогда совокупность:

$a_n = f(n)$, $n = 1, 2, \dots$
называется числовой последовательностью (или просто последовательностью). Здесь a_n – элемент (или член последовательности);

$f(n)$ – закон соответствия;
 n – номер элемента.

Последовательность чисел $a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, \dots, a_1 + d(n-1)$, каждое из которых равняется предыдущему плюс некоторое постоянное число d , является арифмети-

– zygyderligiň her bir sany onuň iki gapdalyndaky sanlaryň orta arifmetiki bahasyna, başgaça aýdylanda, zygyderligiň çäklerinden deň aralykda durýan agzalarynyň jemine deňdir.

$$a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2} (k \geq 2)$$

Ýokarda aýdylany hasaba almak bilen, haýallamanyň zygyderligini arifmetiki progressiýa hökmünde kesgitlemek bolar. Şeýlelikde, n-nji haýallamanyň ululygy aşakdaky tertibe bagly bolar:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1),$$

Bu ýerde: n – haýallama derejeleriniň sany; Δt – ugurdaş guýy zaryadlarynyň ahyrky jübütiniň arasyndaky haýallamalar.

Bu formulada haýallamanyň ululyk görkezijisi tutuş blokda birmeňzeş saklanyp galýan shema baglylykda öz güýjüni saklaýar. Haýallamanyň derejeleri özara tapawutlanan ýagdaýynda, formula şu görnüşe eýe bolýar:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1) + \delta,$$

Bu ýerde: δ – anyklanýan element babatyndaky haýallamalaryň jemidir, shemadaky haýallamalaryň derejesi şol jemiň ululygyna göre özara tapawutlanýar.

Podolsk DED-nyň «Kamenes» şahamçasynyň hek karyerinde ulanylýan hasaplamanysy mysal getireliň.

Buraw guýylarynyň degişli ýygylyklarynyň garyşyk çyzygysy üçin baglanyşdyryjy detonirleýji ulgamyň umumy uzynlygy 105 metre deňdir. Detonirleýji ulgamyň 8 metrden ybarat bolan birmeňzeş bölekleri ulanylanda, DÝ-i emele getirýän umumy haýallamany hasaba almalydyr. DÝ-niň detonirleýji güýji $D=6000$ m/s deň bolanlygy üçin, $t=L/D=105/6000=17,5$ ms deň.

Guýylaryň arasyndaky uzaklyk $L_1=3$ m deňdir, olaryň arasyndaky haýallama döwri $DÝ$ $t_1=L_1/D=3/6000=0,5$ ms. Partlamanyň hereket edýän wagty: $t_1=7 \cdot 15+t=105+17,5=122,5$ ms deň.

Kubaşew kâniniň günbatar böwünde 2100 kuwwatlykdaky PM köpçülikleýin partlamasy ulanylanda, ýüze çykan 15 m/s-lyk haýallama toparlarynyň mukdary 7-ä deň boldy.

Partlamanyň 1 metrine düşýän zaryadynyň mukdary şu görnüşde hasaplanýar:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/122,5 = 17,14 \text{ кг/мс.}$$

$a_n = a_1 + d \cdot (n-1)$,
Wherein n is the number of members of the progression.

Since the distances between boreholes are equal (they depend on the scheme of initiation, where it joins the borehole at a diagonal, or otherwise), the deceleration rate L/D between neighboring boreholes also remains the same for all groups, where L – length of the waveguide, which connects two adjacent boreholes, D=2000-2100 m/sec - the speed of the shock wave in the waveguide. In this case, the sequence of slowdowns answers properties: – any member of the sequence, starting with the second, equal to the average of its neighboring Member States:

$$a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2} (k \geq 2)$$

– the sum of the sequence, equidistant from its ends equal to one another.

Given the above, it is possible to determine the sequence of delay as an arithmetic progression, for which the value of n-th deceleration is equal to:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1),$$

wherein n - is number of degrees of delay, Δt - is delay between the last pair of adjacent wells, which are undermined.

This formula is valid for the circuits with the same degree of deceleration in the whole block. If the degree of deceleration is different, you will get this kind of formula:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1) + \delta,$$

wherein δ - the amount of decelerations to the element, which is determined by the amount that different degrees of slowing down in the scheme.

Examples of calculations based on the scheme of initiation applied to branch of Kubachevsky career «Kamenec» Podolsky DED.

For the combined circuit (slowing - electrodetonators delayed action, wellinitiated detonation cords) length of

ческой прогрессией, где a_1 – первый член прогрессии, d – разница арифметической прогрессии.

Тогда n-й член арифметической прогрессии равен:

$$a_n = a_1 + d \cdot (n-1),$$

где n – число членов прогрессии.

Поскольку расстояния между буровыми скважинами равны (они зависят от схемы инициирования, где заряды соединяются по диагонали или другим способом), то величина замедления L/D между смежными скважинами остается также одинаковой для всех групп, где L – длина волновода, который соединяет два смежных скважинных заряда, D = 2000-2100 м/с – скорость ударной волны в волноводе. В этом случае последовательность замедлений отвечает свойствам: – любой член последовательности, начиная со второго, равняется среднему арифметическому его соседних членов, то есть

$$a_k = \frac{a_{k-1} + a_{k+1}}{2} (k \geq 2)$$

– суммы членов последовательности, равноотстоящих от ее концов, равны между собой.

Учитывая вышесказанное, можно определить последовательность замедления как арифметическую прогрессию, для которой величина n-го замедления будет равна

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1),$$

где n – количество степеней замедления, Δt – замедления между последней парой смежных скважинных зарядов.

Эта формула действительна для схем с одинаковой степенью замедления на всём блоке. Если степени замедления отличаются, формула приобретет вид:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D \cdot 1000) \cdot (n-1) + \delta,$$

где δ – сумма замедлений к определяемому элементу, на величину которых отличаются степени замедления в схеме.

Приведем пример расчета, основанный на схеме инициирования, примененной на Кубачевском карьере известняков филиала «Намонец» Подольского ДЕД.

Для комбинированной схемы (замедления – ЕДСД, буровые скважины инициируются ДШ) длина всего соединительного инициирующего ДШ составляет 105 м, инициируются

Q-2100 kg, patrlaýjy maddasynyň agramy.

Şol bir arabaglanyşyk shemasynda hemme zynjyrlarda DÝ-ni peýdalanmak arkaly geçirilýän partlamanyň seýsmiki görkezijisini ýokarda beýan edilen usulda hasaplap göreläň. Şu ýagdaýda birleşdiriji DÝ-niň uzynlygy 132 m deňdir. Toparlaryň arasyndaky haýallamanyň ululygyny standarta laýyklykda, 20 ms derejede alalyň.

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 20 + (20 + 132/6000) \cdot (7-1) = 272 \text{ ms.}$$

Partlamanyň seýsmiki güýji:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/272 = 7,72 \text{ кг/мс.}$$

deň bolar. Soňra çyzygyda «Nonel» görnüşdäki degişli ulgamy peýdalanýarys we sekuntda 17 metr önümçilik görkezijilerini ulanmak arkaly pes ýygylgyň derejesindäki ugurdaş hasaplamalary geçirýäris. Şu ýagdaýda suw tolkunynyň ulgamy 132 m deň bolýar:

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 17 + (17 + 132/2000) \cdot (7-1) = 515 \text{ ms.}$$

Partlamanyň seýsmiki güýji:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/515 = 4,077 \text{ кг/мс.}$$

deň bolar. Şeýlelikde, detonirleýän tolkun ugruny peýdalanmak bilen geçirilen partlamanyň seýsmiklik görkezijisi gysga haýallamaly partladyşyň adaty serişdeleriniňkä garanyňda 1,9 esse peselýär.

Hasaplamalaryň görkezijisi ýaly, «Nonel» görnüşli partlaýjy (PM) serişdeleriň elektrik däl zaryadlanmagy ulgamy köpçülikleýin partlaýjy mahalynda degişli guýy zaryadlarynyň iň howpsuz görnüşini bolup durýar. Hatda onuň beýleki artykmaçlyklaryny, şol sanda guýy zaryadlarynyň mümkinçiliklerini ulanmak ýaly tehnologiýa ýagdaýy nazara almanyňda hem peýdalydyr.

Hakykat ýüzünde zaryad toparlarynyň arasyny 15 ms derejede haýallandyrmagyň elektrik serişdeleri bolan utgaşdyrylan shemanyň peýdalanmagy Howpsuzlyk kadalarynyň aýrylmaz talaby bolup durýar (aýrybaşgalanan hökmünde arasynyň haýallamalary 20 ms deň bolan toparlar ykrar edilyär). Munuň özi köpçülikleýin partlamanyň seýsmiki täsiriniň howplulyk derejesini artdyryar, munuň şeýledigini ýokarda getirilen hasaplamalalar, şonuň ýaly-da seýsmiki tolkunlaryň zaryadlaryň aýry-aýry toparlaryndan aýrylmazdygyny tassyklaýar seismogramma hem görkezýär.

all the connecting initiating detonation cords 105 m, initiated by the same segments detonation cords 8 meters, so you should only consider a general slowdown, which creates a detonation cords. Since the speed of detonation cords D=6000m/s, then t=L/D=105/6000=17,5ms. The distance between the wells Li=3m, the time delay between the wells due to detonation cordst₁=L₁/D=3/6000=0,5 ms.

Duration of the explosion will be equal to:

$$T = 7 \cdot 15 + t = 105 + 17,5 = 122,5 \text{ ms,}$$

wherein 7 - is the number of groups deceleration used in the explosion at the limestone quarry Kubachevsky branch «Kamianets-Podilskyi» on the western side with the 15 ms time delay.

The seismic effects of the explosion:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/122,5 = 17,14,$$

wherein Q=2100 kg, is weight of explosives. Define seismic blast effect at the same switching pattern but using detonation cords in all chains, using the above method of calculation. The length of all the connecting initiating detonation cords is 132 m. Using the standard deceleration between groups of 20 msec.

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 20 + (20 + 132/6000) \cdot (7-1) = 272 \text{ msec,}$$

The seismic effects of the explosion:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/272 = 7,72 \text{ msec}$$

Use in the scheme of the system of initiating of the «Nonel» and carry out similar calculations.

The degree of deceleration in accordance with the production range 17 ms. The length of the waveguide will be 132 m.

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 17 + (17 + 132/2000) \cdot (7-1) = 515 \text{ msec,}$$

The seismic effects of the explosion:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/515 = 4,077 \text{ кг/мс.}$$

Thus, the rate of seismicity explosion using detonating waveguide is reduced by 1,9 times

одинаковые отрезки ДШ по 8м, поэтому следует учитывать только общее замедление, которое создает ДШ. Так как скорость детонации ДШ D=6000м/с, то t=L/D=105/6000=17,5 мс. Расстояние между скважинами L₁ = 3м, время замедления между скважинами, за счет ДШ t₁=L₁/D= 3/6000 = 0,5 мс.

Время действия взрыва составляет: T = 7·15 + t = 105+17,5=122,5 мс,

где 7 – количество групп замедления, использованных при массовом взрыве мощностью 2100 кг ВВ на западном борту Кубачевского карьера с временем замедления 15 мс.

Показатель сейсмичности взрыва, определяемый количеством заряда ВВ, приходящимся на 1мс времени замедления:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/122,5 = 17,14 \text{ кг/мс.}$$

где Q=2100 кг, масса взрывчатого вещества.

Просчитаем показатель сейсмичности взрыва при такой же схеме коммутации, но с использованием ДШ во всех цепях, с использованием вышеприведенной методики расчета. Длина всего соединительного инициирующего ДШ составляет 132м. Применим стандартное замедление между группами 20мс.

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 20 + (20 + 132/6000) \cdot (7-1) = 272 \text{ мс,}$$

Сейсмическое действие взрыва:

$$K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/272 = 7,72 \text{ кг/мс}$$

Далее в схеме используем систему инициирования типа «Нонель» и проведем аналогичные расчеты при степени замедления в соответствии с производственным ассортиментом в 17 мс. Длина волновода также составит 132 м.

$$t_n = t_1 + (\Delta t + L/D) \cdot (n-1) = 17 + (17 + 132/2000) \cdot (7-1) = 515 \text{ мс,}$$

Показатель сейсмичности взрыва: $K_{\text{сейсм}} = Q/T = 2100/515 = 4,077$ кг/мс.

Таким образом, показатель сейсмичности взрыва с применением детонирующего волновода снижается в 1,9 раза по сравнению с традиционными средствами короткозамедленного взрывания.

Как показали расчеты, неэлектрическая схема типа «Нонель» является безопаснейшей схемой инициирования скважинных зарядов при массовом взрыве, даже не считая других её преимуществ, в том числе и такого техно-

Hasaplamalar haýallamak derejesi 17 ms derejede bolan «Nonel» görmüşli ulgamyň seýsmiki howpsuzlygynyň häsiýeti boýunça DÝ-iň 20 ms haýallamasy bolan shemasyndan birjik-de pes gelmeýändigini görkezýär, munuň özi zarba tolkunynyň haýal geçýändiginiň netijesidir.

M.A.Sadowskiniň işläp taýýarlan formulasy esasynda ýokarda garalyp geçilen 3 shema üçin howpsuz radiusy hasaplaýň.

$$R_c = k_r \times k_c \times a \frac{Q^3}{N^4}$$

Bu ýerde: k_r – goralan desganyň binýadnyň topagyň häsiýetlerine bagly koeffisient;

k_c – goralan desganyň ýagdaýyna bagly koeffisient; a – partlamanyň hereket görkezijisine bagly koeffisient; N – zaryad toparlarynyň mukdary (sany); Q – zaryadlaryň umumy agramy (kg). $k_r=12$, $k_c=2$, $a=1$ deň diýip kabul edeliň.

Utgaşdyrma shema (ondaky haýallamalar-EDSD, guýylar DŞ arkaly detonirlenýär) babatynda hasaplamlardaky toparlaryň sany 7-ä däl-de, 4-e deň bolar, çünki Howpsuzlyk kadalaryna laýyklykda aýrybaşgalanan hökmünde arasyndaky haýallamalar 20 ms deň bolan toparlar ykrar edilýär. Şol sebäpden topar hökmünde 30 ms (her biri 15 ms deň bolan iki topar) haýallamaly zaryadlary kabul edýäris. Şunda howpsuzlyk radiusy şuna deň bolar:

$$R_c = 2 \cdot 12 \cdot 1 \cdot \sqrt[3]{Q} / \sqrt[4]{N} = 217,3 \text{ m,}$$

Howpsuzlyk kadalarynyň talaplaryna laýyklykda, partlama işleri geçirilende partladylýan guýylarynyň araçägi 2 esse köpeldilmelidir.

Haýallamasy 17 ms deň bolan «Nonel» görmüşli shemalar üçin howpsuzlygyň seýsmiki ölçegler boýunça radiusy: $R_c = 188,95$ -e deňdir.

Şeýlelikde, hasaplamalaryň netijelerine salgylanmak bilen, «Nonel» görmüşli ulgam herekete getirmegiň has howpsuz shemasy bolup durýar.

Partlamanyň seýsmiki täsiri seýsmiklik görkezijilerine laýyklykda kesgittenilýär:

1) Topardaky PM-nyň bir haýallamanyň paýyna düşýän aňrybaş ýokary (maksimal) agramy, toparlaryň ählisiniň biri-birinden aýrylanmagy şerti bilen (20 s ýokary):

$$Q_{\text{maks}} = \sum Q_{\text{guýy}} \text{ kg;}$$

in comparison with traditional means short-delay blasting.

Calculations show that the security scheme initiation hole charges at a mass explosion is a non-electric scheme of the type «Nonel» without considering its other benefits, including lower initiating charge in the borehole. In fact, the use of a combined scheme with an electric deceleration between groups of boreholes 15 ms, and the initiation of detonation cords in violation of EPO, according to which certain groups are those delay between which at least 20 ms. This has caused a dangerous explosion seismic action, as indicated by the above calculations.

The calculations showed that the scheme of initiation of the «Nonel» with deceleration 17 ms is not inferior to the parameters of the seismic initiating circuit detonation cords 20 ms due to a slow passage of a shock wave in the waveguide.

Let's calculate using the formula M.A.Sadowski safe radius for 3 of the above schemes.

$$R_c = k_r \times k_c \times a \frac{Q^3}{N^4}$$

wherein: k_r - is coefficient, which depends on the properties of the soil at the base of the protected facility;

k_c - is coefficient that depends on the state of the protected structures; a - is coefficient which depends on the action of explosion indicator; N - is number of groups of charges pcs.; Q - is the total weight of the charge, kg;

Assume $k_r=12$, $k_c=2$, $a=1$. For the combined circuit (slowing - electrodetonators delayed action, well initiated detonation cords) in the calculation of the number of groups will be 4 instead of 7, because of the EPO are separated groups, among which are 20 ms delay. Therefore, as a group taking charge with delay of 30msec (two groups of 15 ms):

$$R_c = 2 \cdot 12 \cdot 1 \cdot \sqrt[3]{Q} / \sqrt[4]{N} = 217,3 \text{ m,}$$

логически важного, как использование возможностей нижнего инициирования скважинного заряда. В действительности использование комбинированной схемы с электрическими средствами замедления между группами зарядов в 15 мс при инициировании ДШ является нарушением требований Правил безопасности (отдельными группами считаются те, замедления между которыми составляют минимум 20 мс). Это ведет к росту опасности сейсмического действия массового взрыва, на что указывали приведенные выше расчеты, а также сейсмограмма, свидетельствующая о неразделенности сейсмических волн от отдельных групп зарядов.

Расчеты также показали, что схема инициирования типа «Нонель», с замедлением в 17 мс не уступает по параметрам сейсмотехники безопасности схеме инициирования ДШ с замедлением 20 мс за счет более медленного прохождения ударной волны в волноводе.

Рассчитаем по формуле М.А.Садовского безопасный радиус для 3-х рассмотренных выше схем.

$$R_c = k_r \times k_c \times a \frac{Q^3}{N^4}$$

где: k_r - коэффициент, зависящий от свойств грунта в основании защищенного сооружения;

k_c - коэффициент, зависящий от состояния защищенного сооружения; a - коэффициент, зависящий от показателя действия взрыва; N - количество групп зарядов, шт.; Q - общая масса зарядов, кг;

Примем $k_r=12$, $k_c=2$, $a=1$.

Для комбинированной схемы (замедления – ЭДСД, скважины инициируются ДШ) количество групп в расчетах составит 4, а не 7, так как согласно Правилам безопасности разделёнными являются группы, замедления между которыми составляют 20 мс. Поэтому в качестве группы принимаем заряды с замедлением 30 мс (две группы по 15 мс). При этом безопасный радиус составит:

$$R_c = 2 \cdot 12 \cdot 1 \cdot \sqrt[3]{Q} / \sqrt[4]{N} = 217,3 \text{ m,}$$

По правилам безопасности для проведения взрывных работ, расстояния между скважинами должно быть умножено на 2.

2) PM-nyň zaryadynyň 1 milli sekuntunda partladylýan aňrybaş (maksimal) agramy:

$$K_c = Q/T, \text{ kg/ms,}$$

Bu ýerde: Q – partladylýan PM-nyň umumy agramy, kg; T – tutuş partlamanyň hereket edýän wagty, ms.

Seýsmikligiň görkezijisi şu formulala laýyklykda hasaplanýar:

$$K_{\text{gos}} = Q_{\text{gos}} / T_{\text{gr}}, \text{ kg/ms,}$$

Bu ýerde: Q_{vol} – PM-nyň maksimal topardaky agramy, T top – maksimal topardaky haýallamanyň wagty.

Partlamanyň seýsmiki howpsuzlygynyň şertleri:

$$K_c \leq K_{\text{gos}} \leq [V] / (r)$$

Beýan edilen usul hem-de geçirilen seljermäniň netijeleri senagat partlamalarynyň seýsmiki taýdan howpsuz ölçeglerini hasaplamagyň zygiderligini (algoritmini) işläp taýýarlamagyň binýadnynda goýuldy.

Agajuma ZAKIROW,
Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlük ministrliginiň Seýsmiki ýagdaýa durnukly gurluşyk ylmy-barlag institutynyň Alymlar geňeşiniň başlygynyň arunbasary, tehniki ylmylaryň doktory

Wiktor KRAWES,
Kijewiň Politehnik uniwersitetiniň professory

Wiktor BOÝKO,
Kijewiň Politehnik uniwersitetiniň professory

Ljudmila ZAKUSILO,
Kijewiň Politehnik uniwersitetiniň professory

Edebiyat / Bibliography / Литература

1. Воробьев В. Подробности работы на карьерах: - К.: ИСДО, 1994.
2. Егоров Н. Состояние и перспективы разработок промышленных средств инициирования // О состоянии взрывного дела в Российской Федерации. Основные проблемы и пути их решения. Сб. докл. и стат. Всерос. конф. - М.: МГТУ, - 2002.
3. Коробийчук В. Средства инициирования промышленных зарядов взрывчатых веществ. Монография / Житомир. держ. технол. ун-т, Нац. техн. ун-т Украина «КП». - Житомир: ЖДТУ, 2011.
4. Окишев О.И. Эффективные средства инновации нового уровня / Изв. ВУЗов. Горн.журнал. - 1999. - № 9-10.

In uniform safety rules for blasting operations resulting distance must be multiplied by 2.

$$R_c = 217,3 \cdot 2 = 434,6 \text{ m.}$$

For initiating schemes «Nonel» with deceleration 17 m/sec radius of seismic safety parameters will be

$$R_c = 188,9484 \cdot 2 = 377,9 \text{ m.}$$

Thus, according to calculations, a more secure scheme initiation type system is «Nonel».

The seismic effect of the explosion is determined by the seismicity:

1) Maximum weight of the explosive charge in the group that undermined retardation provided separation of all groups (more than 20 sec.):

$$Q_{\text{max}} = \sum Q_{\text{well}}, \text{ kg;}$$

2) Maximum weight of charge BP that blows per time unit - one millisecond:

$$K_c = Q/T, \text{ kg/msec,}$$

wherein Q is the total mass of the explosive explosives, which explodes, T is the duration of the entire blast.

Acceptable rate of seismicity: $K_{\text{extra}} = Q_{\text{max}} / T_{\text{gr}}, \text{ kg/msec,}$

Q_{extra} - is permissible mass of BP in the maximum group,

ti-isa time delay to the maximum group.

Terms seismic explosion:

$$K_c \leq K_{\text{extra}} \leq [V] / (r)$$

The presented method and the results of the analysis were the basis for the development of the algorithm for the calculation of seismic safe parameters of industrial explosions.

Agajuma ZAKIROV,
A Senior Researcher of the Research Institute on Aseismic Construction of the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan, Doctor of Technical Sciences

Viktor KRAVETS,
Professor of the Kiev Polytechnic University

Viktor BOIKO,
Professor of the Kiev Polytechnic University

Ludmila ZAKUSILO,
Professor of the Kiev Polytechnic University

$$R_c = 217,3 \cdot 2 = 434,6 \text{ m.}$$

Для схемы инициирования типа «Нонель» с замедлением в 17 мс радиус безопасности по параметрам сейсмичности:

$$R_c = 188,9484 \cdot 2 = 377,9 \text{ m.}$$

Таким образом, по данным расчетов, более безопасной схемой инициирования является система типа «Нонель».

Сейсмический эффект взрыва определяется по показателю сейсмичности:

1) Максимальная масса заряда ВВ в группе, приходящаяся на одно замедление, при условии разделения всех групп (больше 20с):

$$Q_{\text{max}} = \sum Q_{\text{свб}}, \text{ кг;}$$

2) Максимальная масса заряда ВР, взрываема за 1 миллисекунду:

$$K_c = Q/T, \text{ кг/мс,}$$

где Q – общая масса взрываемого ВВ, кг, T – время действия всего взрыва, мс.

Допустимый показатель сейсмичности:

$$K_{\text{доп}} = Q_{\text{доп}} / T_{\text{гр}}, \text{ кг/мс,}$$

где $Q_{\text{доп}}$ – допустимая масса ВВ в максимальной группе, $T_{\text{гр}}$ – время одного замедления в максимальной группе

Условия сейсмотехники взрыва:

$$K_c \leq K_{\text{доп}} \leq [V] / (r)$$

Представленная методика и результаты анализа положены в основу разработки алгоритма для расчета сейсмически безопасных параметров промышленных взрывов.

Agajuma ZAKIROV,
заместитель председателя учёного совета Научно-исследовательского института сейсмостойкого строительства Министерства строительства и архитектуры Туркменистана, доктор технических наук

Виктор КРАВЕЦ,
профессор Киевского политехнического университета

Виктор БОЙКО,
профессор Киевского политехнического университета

Людмила ЗАКУСИЛО,
профессор Киевского политехнического университета



BEÝIK IŞLERIŇ BEÝANY THE SYMBOL OF GREAT ACHIEVEMENTS СИМВОЛ ВЕЛИКИХ СВЕРШЕНИЙ

27-nji awgustda ýurdumyzyň Söwda-senagat edarasy-nyň sergi zalynda «Türkmen-gurluşyk-2016» atly halkara sergisiniň we «Türkmenistanyň gurluşyk pudagynyň ösüşi» atly maslahaty boldy. Gurluşyk ulgamynda täzeçil usullara, ýokary tehnologiýaly işläp taýýarlamalara bagyşlanan halkara forumyny ýurdumyzyň Söwda-senagat edarasy, Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrligi, «Türkmenawtoýollary» Döwlet konserni hem-de «Netorganization» kompaniýasy bilelikde gurady.

Dabara gatnaşyjylar hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň halkara sergisine we maslahatyna iberen Gutlagyny uly ruhbelentlik bilen diňlediler. Gutlagda belenlişi ýaly, Aşgabatda açylan sergi ýurdumyzyň hünärmenleriniň daşary ýurtly kärdeşleri bilen tejribe alyşmak we hyzmatdaşlygy ýola goýmak, gurluşyk pudagynyň gazanan üstünlüklerine bagyşlanan

On August 27, there was an opening ceremony of International exhibition «Turkmengurlyshyk-2016» and Conference «Development of Construction Industry of Turkmenistan» in the exposition hall of the Chamber of Commerce of Turkmenistan. The Forum is dedicated to progressive innovations, technological developments in the construction industry, organized by the Chamber of Commerce, the Ministry of Construction and Architecture of Turkmenistan, the State Concern «Turkmenavtoyollary» together with Company «Netorganization».

Participants of the ceremony heard a Salutary Address of the Esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov to the participants of the international exhibition and conference with great enthusiasm. In his Address, the Head of State, in particular, expressed confidence that the opening of the Exhibition in

27 awgusta w ekspozitsionnom zale Torgowo-promyshlennoy palaty Turkmenistana sostoyalas' Mezhdunarodnaya vystavka «Turkmengurlyshyk-2016» i konferentsiya «Razwitiye stroitel'noy otrasli Turkmenistana». Forum, poswagennyy progressivnym innovatsiyam, tehnologicheskim razrabotkam w stroitel'noy sfere, organizowan Torgowo-promyshlennoy palatoy, Ministerstwow stroitel'stwa i arkhitektury Turkmenistana, Gosudarstvennym konsernom «Turkmenavtoellary» sovmestno s kompaniyei «Netorganization».

Uchasniky tseremonii otkrytiya s bol'shim woodushewleniem zaslushali Privetstvennoe obrasheniye uwažаемого Prezidenta Turkmenistana Gurbanguly Berdimuhamedowa k uchasnikam mezhdunarodnoy vystavki i konferentsii. W svoem poslanii glawa gosudarstva, w chaschnosti, wyrazil tverduyu uwerennost' w tom,

forumu gatnaşyjylar bilen özara bähbitli ylalaşygy gazanmak üçin örän ähmiýetlidir.

Sergä 122-den gowrak kompaniýa gatnaşdy. Olaryň hatarynda dünýäniň 16 döwletinden daşary ýurt kompaniýalarynyň 90-dan gowragy bar. Türkmenistandan bu foruma gatnaşan guramalaryň we kompaniýalaryň sany 30-a golaýdyr. Olar ugurdaş pudaklaryň düzümine girýän edaralardan we hususy kärhanalardan ybarat.

Giň ýaýlymly sergi zalynyň pawilionlary dürli önümleri hödürledi. Olaryň hatarynda ABŞ, Ýaponiýa, Hytaý, Russiýa, Fransiýa, Germaniýa, Awstriýa, Ispaniýa, Birleşen Arap Emirlikleri, Türkiýe, Eýran, Wengriýa, Polşa, Gazagystan, Belarus, Ukraina ýaly onlarça döwletlerden gelen kompaniýalaryň dürli önümleri bar.

Innowasion enjamlar, metal guramalar, üçek serişdeleri, ýol düzümine degişli materiallary öndürýän kompaniýalaryň önümleri ykdysady gözden geçirilişe gatnaşyjylaryň we myhmanlaryň ünsüni özüne çekdi. Sergide «Ussat Inžener», «Myradym», «Dor Bedew», «Dürli Ýaz» ýaly hususy kompaniýalar, «Ak hünji», «Çaly», «Ak Ýaýla» ýaly önüm öndürijiler we gurluşyk serişde-

Ashgabat will be important for the mutual exchange of experience and establishment of broad cooperation of Turkmen specialists and foreign guests participating in the forum on the advancement and achievements of the domestic construction industry, expansion of mutually beneficial relations.

More than 122 companies, including more than 90 major companies from 16 foreign countries took part in the exhibition. The companies and firms from the US, Japan, China, Russia, France, Germany, Austria, Spain, United Arab Emirates, Turkey, Iran, Hungary, Poland, Kazakhstan, Belarus and Ukraine exhibited their products. Nearly 30 organizations and companies, structural subdivisions of related industries, as well as private businesses represented Turkmenistan on this large-scale forum.

A large range of various products, being comfortably located in colorful pavilions of the exhibition complex, was introduced to the visitors. Samples of innovative equipment, steel structures, roofing and road

что открывающаяся в Ашхабаде выставка будет иметь большое значение для взаимного обмена опытом и налаживания широкого сотрудничества туркменских специалистов и зарубежных гостей, принимающих участие в работе форума, посвященного успехам и достижениям отечественной стройиндустрии, расширения взаимовыгодных связей.

В выставке приняли участие более 122 компаний, в том числе более 90 крупных компаний из 16 зарубежных государств. Свою продукцию представили компании и фирмы из США, Японии, Китая, России, Франции, Германии, Австрии, Испании, ОАЭ, Турции, Ирана, Венгрии, Польши, Казахстана, Белоруссии и Украины. Туркменистан на масштабном форуме представляли около 30 организаций и компаний, являющихся структурными подразделениями смежных отраслей, а также частного бизнеса.

В обширной экспозиции, расположенной в красочных павильонах выставочного комплекса, вниманию посетителей был представлен большой ассортимент различных строительных материалов и изделий. Образцы инновационного



lerini getirýän kompaniýalar öz işlerini görkezdiiler.

Ýurdumyzyň gurluşyk ulgamynda hyzmatdaşlyk edýän daşary ýurt kompaniýalarynyň bölümleri uly gyzyklanmalara eýe boldy. Olaryň hatarynda Türkmenistanda birnäçe iri taslamalary ýerine ýetiren «Bouygues», «Polimeks», «Gap İnşaat», «Nata» we beýleki kompaniýalar bar.

Ýeri gelende aýtsak, şeýle gyzyklanmalary Ispaniýanyň «Talleres Felipe Verdes» firmasynyň, Hytaýyň «Sinoway», Eýranyň «Khorasan steel», Germaniýanyň «Herz armatures» kompaniýalary hem artdyrdy.

Forumyň çäginde geçirilen «Türkmenistanyň gurluşyk pudagynyň ösüşi» atly maslahat hem çuň mazmuna eýe boldy. Döwrebap tehnologiýalaryň ulanylmagyna hem-de özara tejribe alyşmaga bagyşlanan maslahata öňdebaryjy kompaniýalaryň ugurdaş düzümleriniň bilermenleri we wekilleri gatnaşdy. Dünýäniň onlarça ýurdunyň wekilleriniň eden çykyşlary bu ugurda öňdebaryjy dünýä tejribesine bagyşlanlydy. Ýurdumyzyň gurluşyk ulgamynda işleýän kärhanalaryň we düzümleriniň 20-den gowrak wekilleriniň çykyşlarynda gurluşyk pudagynyň gazanan üstünlükleri, ýeten derejesi gürrüň berildi.

29-njy awgustda forumyň öz işini tamamlamagy bilen, «Türkmengurluşyk-2016» atly halkara sergisine we «Türkmenistanyň gurluşyk pudagynyň ösüşi» atly maslahatyna gatnaşyjylaryň Türkmenistanyň Prezidenti hormatly Gurbanguly Berdimuhamedowa Ýüzlenmesi okaldy.

*Täzegül SAPAROWA,
Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk
institutynyň uly mugallymy*



materials caused genuine interest among the visitors and guests of the large-scale economic review. Private Turkmen companies «Ussat Inzhener», «Myradym», «Dor Bedev», «Durli Yaz» broadly introduced their products. The achievements of local producers and suppliers of building materials – Company «Ak hunji», «Chaly», «Ak Yayla» were adequately presented at the exhibition.

The exhibition stands of the leading foreign partners of Turkmenistan in the sphere of construction caused special interest of visitors. «Boyugues», «Polimeks», «Gap İnşaat», «Nata» are among them, which have already acquired good reputation in the course of implementation of several large-scale projects in Turkmenistan.

By the way, this interest is rightly divided with foreign firms and companies – «Talleres Felipe Verdes» (Spain), Company «Sinoway» (China), «Khorasan Steel» (Iran), «Herz Armatures» (Germany).

Participants noted deeply meaningful work on the forum of the international conference «Development of Construction Industry of Turkmenistan». The conference was attended by experts and representatives of relevant departments of leading companies, and there was also an exchange of best practices. Representatives of dozen foreign countries introduced their presentations on progressive know-how in the global construction industry. More than 20 national experts of specialized organizations and businesses devoted their presentations to the success and achievements of Turkmenistan in the field of construction.

On August 29, the Forum successfully completed its work. The International exhibition «Turkmen Construction-2016» and Conference «Development of Construction Industry of Turkmenistan» welcomed Appeal of Gratitude to the Esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov.

*Tazegul SAPAROVA,
Senior Lecturer of Turkmen State
Architecture and Construction Institute*

оборудования, металлоконструкций, кровельных и дорожных материалов вызвали неподдельный интерес у посетителей и гостей масштабного экономического смотра. Свою продукцию на выставке широко представили частные туркменские компании «Ussat Inzhener», «Myradym», «Dor Bedew», «Dürli Ýaz». Достоинно представлены достижения отечественных производителей и поставщиков строительных материалов – компаний «Ak hunji», «Çaly», «Ak Ýayla».

Особый интерес посетителей вызвали выставочные стенды ведущих зарубежных партнеров Туркменистана в строительной сфере. В их числе – «Boyugues», «Polimeks», «Gap İnşaat», «Nata», уже зарекомендовавшие себя в ходе реализации ряда масштабных проектов в Туркменистане.

К слову, этот интерес по праву разделили зарубежные фирмы и компании – «Talleres Felipe Verdes» (Испания), компании «Sinoway» (Китай), «Khorasan steel» (Иран), «Herz armatures» (Германия).

Участники отметили содержательную работу международной конференции «Развитие строительной отрасли Туркменистана», состоявшейся в рамках форума. В работе конференции приняли участие эксперты и представители профильных подразделений ведущих компаний, состоялся обмен передовым опытом. С докладами, посвященными прогрессивным наработкам в мировой строительной индустрии, выступили представители десятка зарубежных стран. Свои выступления специалисты 20 отечественных профильных организаций и предприятий посвятили успехам и достижениям Туркменистана в области строительства.

29 августа форум успешно завершил свою работу. Участники Международной выставки «Туркменгurluşyk-2016» и конференции «Развитие строительной отрасли Туркменистана» направили благодарственное Обращение к уважаемому Президенту Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедову.

*Тазегуль САПАРОВА,
старший преподаватель Туркменского
государственного
архитектурно-строительного института*



WAGT AKYMYNDA GIŇIŞLIGI ÖZGERTMEK Türkmenistan-Ýaponiýa: XXI asyr binagärlik konsepsiýalarynyň ösüş ýollarynyň kesişýän çatrygynda

SPACE IDENTIFICATION IN THE FLOW OF TIME

Turkmenistan-Japan: at the crossroads of the development of architectural concepts of the XXI century

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА В ПОТОКЕ ВРЕМЕНИ

Туркменистан–Япония: на перекрестках развития архитектурных концепций XXI века

TÜRKMENISTANYŇ Şekillendiriş sungaty muzeýinde «Parallel Nippon – häzirki zaman ýapon binagärçiligi 1996-2006» ady bilen Ýaponiýanyň asyrlaryň sepgidindäki aýratyn häsiýetli şähergurluşyk taslamalaryna bagyşlanan fotosurat sergisi geçirildi.

Sergi ýurdumyzyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň, Türkmenistanyň Daşary işler ministrliginiň hem-de Ýaponiýanyň Türkmenistandaky Ilçihanasynyň bilelikde guramagyndaky has giň gerimli taslamasynyň möhüm bölegi boldy. Taslamanyň baş maksady iki ýurduň hünärmenleriniň innowasiýaly binagärlik-inženerçilik işläp taýýarlama-laryny amala aşyrmak, seýsmiki taýdan durmukly gurluşyk tehnologiýalary ulgamyndaky, şonuň ýaly-da taraplaryň ikisi üçin hem ähmiýeti ulý bolan ugurlarda bilelikde we sazlaşykly hereket etmek, özara bähbitli hyzmatdaşlygy iş ýüzünde netijeli ösdürmek boýunça oňyn tagallalary birleşdirmekten ybaratdyr.

Ýokary guramaçylyk derejesinde geçirilen fotosergi bu ugurda edilen möhüm ädimleriň birine öwrüldi. Ser-

THE Museum of Fine Arts of Turkmenistan hosted Photo Exhibition «Parallel Nippon – Contemporary Japanese Architecture 1996-2006», dedicated to Japanese most characteristic urban projects at the turn of the centuries.

The exposition has become a part of a wider project organized by the Ministry of Construction and Architecture together with the Foreign Ministry of our country and the Embassy of Japan in Turkmenistan. The main objective of this project is to establish close contacts between professionals of two countries in the field of innovative architectural and engineering design, as well as in the field of earthquake engineering technologies; to determine the perspectives of collegial interaction on urgent directions for both sides and elaboration of concrete steps to develop partnerships activities.

BМузее изобразительных искусств Туркменистана прошла фотовыставка «Parallel Nippon – Современная японская архитектура 1996-2006», посвященная наиболее характерным градостроительным проектам Японии.



gide «Günüň dogup gelýän ýurdunda» ýörgünli bolan binagärlik pikir-garaýyşlary, ileri tutulýan esasy ugurlary we döwrebap akabalary açyp görkezýän işleriň ýüzden gowragy görkezildi. Ýaponiýanyň Türkmenistandaky Adatdan daşary we Doly ygtyýarly Ilçisi Takahito Kasumata serginiň açylyş dabarasynda eden çykyşynda Türkmenistanyň hormatly Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowa türkmen-ýapon hyzmatdaşlygynyň ösdürilmegine edýän hemmetaraplaýyn goldawy, bu hyzmatdaşlygyň gerimini yzygiderli ösdürmek boýunça öňe sürýän oňyn başlangyçlary üçin çuňňur hoşallyk bildirdi.

Çuňňur gyzyklanmalary artdyran serginiň barşynda şonuň ýaly-da, Türkmenistan bilen Ýaponiýanyň häzirki zaman binagärçiligiň öz medeni-taryhy gözbaşlaryna golaý bolmagynda galýanlygy, wagtyň güýjüniň gowşamaýan akymynda millilik ýörelgelerini ornaşdyrmak döpleriniň ygrarlylygy bilen tapawutlanýandygy belenildi. Munuň özi kärdeş binagärleriň arasynda döredijilik taýdan birek-birege düşünişmek, gatnaşyklary ýola goýmak üçin zerur bolan çeperçilik-aňýet binýadynyň üpjün edýär hem-de bilelikdäki zykyly taslamalaryň üstünlikli durmuşa geçirilmegine ýardam berýär.

Fotosergi ýapon binagärleriniň öz taryhy Watanyň çäklerinden daşarda döredilen iň gowy eserleriniň bitewi

This Photo Vernisage has become a starting point for more than hundred works, visually representing the main currents and trends of architectural thought of the Country of the rising sun. The Extraordinary and Plenipotentiary Ambassador of Japan Takahiko Katsumata expressed deep gratitude to the Esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov on the opening ceremony for the active support of the Turkmen-Japanese cooperation, constructive initiatives to expand its contents.

There was also noted at the meeting that with openness of the global trends, cutting-edge know-how, modern architecture, both Japan and Turkmenistan are notable for deep attachment to the cultural and historical roots and bear the clear imprint of the national identity in the stream of time. This creates a good ideological and artistic platform for mutual understanding of creative architects – colleagues and joint interesting projects in the conceptual plan.

As for the exhibition, it is a review of the best works of Japanese architects, including those created outside of their

Экспозиция стала частью более широкого проекта, организованного Министерством строительства и архитектуры совместно с Министерством иностранных дел нашей страны и посольством Японии в Туркменистане. Основная цель данного проекта – налаживание тесных контактов между профессионалами двух стран как в области инновационных архитектурно-инженерных разработок, так и в сфере технологий сейсмостойкого строительства, определение перспектив коллегиального взаимодействия на актуальных для обеих сторон направлениях и выработка конкретных практических шагов в развитии партнёрства.

Стартовой площадкой для этого и стал фотовыставка из более ста работ, визуально представляющих основные течения и тренды архитектурной мысли Страны восходящего солнца. Выступивший на открытии выставки чрезвычайный и полномочный посол Японии Такахиико Кацумата выразил глубокую признательность уважаемому Президенту Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедову за деятельную поддержку туркмено-японского сотрудничества, конструктивные инициативы по его содержательно-му расширению.

На встрече также отмечалось, что при всей открытости мировым тенденциям, передовым ноу-хау, современная архитектура Японии и Туркменистана отличается глубокой привязанностью к культурно-историческим истокам и несет на себе отчетливый отпечаток национальной идентификации в потоке времени. Это создает хорошую идейно-художественную платформу для творческого взаимопонимания коллег-архитекторов и осуществления совместных интересных в концептуальном плане проектов.

Что касается фотовыставки, то она представляет собой обзор лучших произведений японских архитекторов, в том числе созданных за пределами их родины. Спектр объектов довольно широк: от монументальных сооружений ин-

beýanyna öwrüldi. Surata düşürilen desgalaryň geriminiň örän giňdigini bellemek gerek: ol döwrebap howa menzilleri, deňiz kenaryňa hojalyklary ýaly iri möçberli infrastruktura desgalaryndan başlap, uly bolmadyk hususy ýaşayyş jaýlaryny öz içine alýar. Serginiň gözbaşynda goýlan esasy pikir binagärligiň wagt akymynda giňişligi özgerdýän hereket bolup durýanlygyny, onuň medeniýet, tehnologiýalar we ykdysadyýet bilen aýrylmaz baglydygyny açyp görkezmekdir. Haýsy ululykda bolandygyna garamazdan, islendik taslamada bu pikir özünde adamlaryň garaşýan arzyly sepgitleriniň we arzuwlarynyň iň ýokary çeperçilik beýany bolup orta çykýar.

Ýaponiýada gurluşyk milli senagatyň iň bir iri pudaklarynyň biri bolmagynda galýar, onda gutarnykly hasap bilen alty milliona golaý adam zähmet çekýär. Ýöne häzirki serginiň guralmagynyň baş maksady gurluşyk ulgamyny milli ykdysadyýetiň möhüm senagat düzümleriniň biri hökmünde açyp görkezmek däl-de, ilkinji nobatda, döredijilik işiniň jemgyýetçilik ösüşiniň anyk alnan durmuş, medeni, ruhy jähedäki derwaýys bir ugry hökmünde häsiýetlendirmek bolup durýar.

homeland. A range of objects is quite wide: from the monumental infrastructure facilities such as airports and marine mooring facilities to small private houses. The exhibition's idea is that the architecture is an activity transforming the space, linked to culture, technology and economy. In any project, regardless of its scale, it brings the concentration of human expectations and aspirations to the peak of creativity.

In Japan, construction is the largest industrial sector, which involves very nearly six million people. However, the purpose of this exhibition is to present the construction not just as an industrial sector of the economy, but as a direction of human creative activity in particular social, cultural and spiritual context of society.

For example, today the development of architectural space cannot be done without taking into account environmental

фраструктуры, таких, как аэропорты и морские причальные хозяйства до небольших частных домов. Идея экспозиции состоит в том, что архитектура является преобразующим пространством действием, увязанным с культурой, технологиями и экономикой. В любом проекте, независимо от его масштаба, она несет в себе концентрацию человеческих ожиданий и стремлений на пике творчества.

В Японии строительство является самой крупной промышленной отраслью, где задействовано в общей сложности около шести миллионов человек. Но целью нынешней выставки является представить строительство не просто как индустриальный сектор экономики, а в первую очередь, как направление творческой деятельности человека, в конкретном социальном, культурном, духовном контексте развития общества.

Например, сегодня развитие архитектурного пространства не может осуществляться без учета вопросов экологии. В Туркменистане

Һäzirki wagtda binagärlik giňişligini ekologiýa meselelerini pugta nazara almazdan ösdürmek asla mümkin däl. Türkmenistanyň şähergurluşyk pudagynda bu meseleleriň çözülmegi ulgamlaryň esasynda ýola goýlandy. Ýurtda uzak möhletli Tokaý maksatnamasy amala aşyrylýar, möwsümleýin ýaz we güýz aýlarynda köpçülikleýin bag ekmek çäreleri geçirilýär. Bu çärelere Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň hut özi gatnaşýar. «Gök gurluşyk» baradaky öňdebaryjy pikir türkmen Lideri tarapyndan amala aşyrylýan döwlet strategiýasynyň binýadynda goýlandy.

Türkmenistan şäher we şäherýaka zolaklarynyň seýsmiki ýagdaýlaryny öwrenmek işiniň giň gerimi boýunça özüniň ýapon hyzmatdaşlary bilen ýakyn aragatnaşyk saklaýar we zygyderli ösdürýär. Şunuň bilen baglylykda, seýsmiki taýdan durnukly gurluşyk boýunça Türkmenistanda we Ýaponiýada toplanan öňdebaryjy ylmy gory we gymmatly iş tejribesini hasaba almak iki ýurduň arasyndaky hyzmatdaşlygy mundan beýläk hem ösdürmekde örän bähbitlidir.

issues. In Turkmenistan the solution of these issues in urban planning aspect is at the basis of the system - a long-term Forest Program is being implemented in the country and regular (spring and autumn) greening campaigns, which were launched by the Esteemed President Gurbanguly Berdimuhamedov, are being conducted. The idea of «green construction» has been laid by the National Leader in the framework of socio-economic strategy of the country.

Turkmenistan develops active cooperation with Japanese partners across the spectrum of seismic surveys in urban and suburban areas. In this respect, closer cooperation on the architectural and construction line appears to be mutually beneficial, including the wealth of experience of two countries on issues of earthquake engineering.

Victoria SCHUPAK,
journalist

решение этих вопросов в аспекте градостроительства поставлено на системную основу – в стране реализуется долгосрочная Лесная программа, проводятся регулярные (весенние и осенние) озеленительные кампании, старт которым дает лично уважаемый Президент Гурбангулы Бердымухамедов. Идея «зеленого строительства» заложена лидером нации в основу социально-экономической стратегии страны.

Туркменистан развивает активное взаимодействие с японскими партнерами по всему спектру сейсмических исследований в городских и пригородных зонах. В этом аспекте налаживание более тесного сотрудничества по архитектурно-строительной линии представляется взаимопольным, учитывая богатейший опыт двух стран в решении вопросов сейсмостойкого строительства.

Виктория ЩУПАК,
журналист

Wiktorija ŞUPAK,
žurnalist



GURLUŞYK PUDAGYNYDA ZÄHMETI GORAMAK HUKUGY

LEGAL PROTECTION OF LABOR IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

TÜRKMENISTANDA gurluşyk pudagy döwletiň ykdysadyýetiniň ileri tutulýan ugurlarynyň biridir.

Döwletimiz özüniň Garaşsyzlygyny almagy bilen türkmen gurluşygy ylmyň we tehnikaýyň iň soňky gazananlaryny hasaba alyp, täze we ýokary hilli derejä çykdy. Döwletiň halkara hyzmatdaşlygynyň ösmegi, ýurdumyzda geçirilýän özgertmeleriň we ulanylýan täze ykdysady usullaryň güýjemegi Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň okgunly ösmegine we raýatlaryň maddy hal-ýagdaýynyň ýokarlanmagyna getirdi [1]. Ýurdumyzda gurluşyk işleriniň güýçli depginler bilen alnyp barylýan Diýarymyzyň ägirt ulý ykdysady kuwwatyny görkezýär.

Gurluşyk pudagynda zähmeti goramak hukugy esasy meseleleriň biridir. Gurluşyk kadalarynyň we zähmeti goramak boýunça talaplaryň ýerine ýetirilýän ýerlerinde şikes ýetmeleriň ýokdygyna we gurluşyk işleriniň hiliniň ýokarydygyna göz ýetirmek bolýar. Türkmenistanyň Zähmet Kodeksiniň 188-nji maddasyna laýyklykda, iş beriji tarapyndan işgäri ýörite gorag serişdeleri bilen üpjün edilmelidigi bellenen, bu barada «Gurluşykda tehniki howpsuzlyk» 3.01.03-06 belgili TGK-ň 1.10 we 1.12 bendinde ýörite egin-eşiği, ýörite aýakgaby we beýleki şahsy goranyş serişdelerini mugt bermeklik beýan edilýär [3]. Ondan başga-da, TDS-12.4.011-89 belgili resminama talaplara laýyk gelyän şahsy goranyş serişdeleri bilen üpjün edilmeli hem-de olary ulanmaga borçly bolmagy we TDS-12,4087-84 talabyna laýyklykda, zerur şahsy goranyş seriş-

CONSTRUCTION is of one of the priority sectors of the national economy of Turkmenistan.

After gaining state independence the domestic construction industry, developed due to the latest scientific and technological achievements, has reached a qualitatively new level. Development of the state and international cooperation, reforms implemented in the country, and the use of new economic methods have contributed to Turkmenistan's economic growth and increase of welfare of citizens. [1]. High rates of ongoing construction work in our country confirm a huge economic power of our homeland.

One of the most urgent tasks in the construction industry is the legal protection of labor. If building codes and requirements of labor safety are enforced, there are not any accidents and high quality construction can be observed. Article 188 of the Labor Code established that an employer provides workers with specific personal protective equipment. Pursuant to paragraphs 1.10 and 1.12 of CNT 3.01.03-06 on «Safety in Construction» it is determined that employees are provided with special clothing, special footwear and other personal protective equipment free of charge. [3]. In addition, in accordance with TDS-12.4.011-89 workers must be provided with personal protective

CТРОИТЕЛЬНАЯ сфера-одна из приоритетных отраслей национальной экономики Туркменистана. С обретением государственной независимости отечественная строительная отрасль, развивающаяся на основе последних достижений науки и техники, вышла на качественно новый уровень. Поступательному экономическому росту Туркменистана и повышению социально-бытового уровня граждан содействовали развитие государства и международное сотрудничество, осуществляемые в стране, применение новых экономических методов. [1]. Высокие темпы ведущихся в нашей стране строительных работ подтверждают огромную экономическую мощь нашей Отчизны.

Одной из важнейших задач в строительной отрасли являются правовые основы охраны труда. В местах, где соблюдаются строительные нормы и требования охраны труда, можно наблюдать отсутствие несчастных случаев и высокое качество строительных работ. Статьей 188 Трудового кодекса Туркменистана установлено, что работники обеспечиваются работодателем специальными средствами индивидуальной защиты. Согласно пунктам 1.10 и 1.12 СНТ 3.01.03-06 «Техники безопасности в строительстве» определено, что работникам бесплатно предоставляются специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. [3]. Кроме того, в соответствии с

desiz gurluşyk işlerini ýerine ýetirmäge goýberilmeli däldigi barada aýdylyar.

«Gurluşykda tehniki howpsuzlyk» 3.01.03-06 belgili TGK-ň düzgünleri we talaplary ilkinji nobatda ýerine ýetirmelidir. Kadalaryň ýerine ýetirilmegi elbetde, gönüden-göni işçi hünärmenleriň taýýarlygyna bagly bolýar. Önümçilikde işleriň howpsuz usullary we ýollary boýunça talabalaýyk okadylmak, tejribeli hünärmenleriň ýaş işçilere iş yerlerinde howpsuzlyk düzgünlerini öwretmek şikes ýetmäniň we betbagytçylygyň önüni almakda ilkinji çäreleriň biri bolup durýar. Howply hadysalaryň duýdurlymagy, saglygy goraýuş we arassaçylyk şertleriniň üpjün edilmegi, gurluşyk-gurnama işleriniň öz wagtynda we ýokary hilli ýerine ýetirilmegine esas bolup durýar. Şonuň üçin howpsuzlyk we zähmeti goranyş meseleleri gurluşygyň taslamаченик resminamalary işlenende ilkinji nobatda göz önünde tutulýar.

Türkmenistanyň Esasy Kanunynyň 134-nji maddasynda ykdysadyýetiniň bazar gatnaşyklary ýörelgelerine esaslanyp, ýurdumyzyň raýatlarynyň ömrünü uzaltmak meselesi, saglygy we durmuş taýdan goraglylygy kepillendirilýär [2].

Zähmeti goramak meselesi boýunça işlenip taýýarlanylýan we durmuşa geçirilýän giň möçberli hem-de toplumlaýyn çäreler bu ugurda geljekde ulý işlere amal ediljekdigine ynam döredýär. Munuň özi işleri talabalaýyk alyp barmakda, işe döredijilikli çemeleşmegi guramakda, işe ukyplylygy gorap, kärhananyň serişdelerini we enjamlaryny aýawly saklamakda, tygşyly peýdalanmakda giň mümkinçilikler döredýär. Şeýlelikde ol häzirkä döwürde ykdysadyýeti düýpli ýokarlandyrmaga ýardam edýär.

*Bazargylyç NAZAROW,
Halkara nebit we gaz uniwersitetiniň
Balkanabat bölüminiň mugallymy*

Edebiyat / Bibliography / Литература

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy., 1-nji tom., A., 2010.
2. Türkmenistanyň Konstitusiyasy – A., 2016.
3. TGK 3.01.03.-06 «Gurluşykda tehniki howpsuzlyk». A., 2006.

equipment and must use them in accordance with the requirements of TDS-12,4087-84 without necessary means of protection workers are not allowed to carry out construction work.

The provisions and requirements of CNT 3.01.03-06 on «Safety in Construction» are required to fulfill. Performance of standards depends on the level of training of workers and specialists. Learning the basic methods and ways to ensure safety in production, teaching safety regulations in the workplace, prevention of injuries and accidents at work by experienced professionals to young workers are among the priority actions. Accident prevention, provision of conditions for the protection of health and sanitary standards serve as the basis for the execution of construction and installation work in a timely manner and at a high quality level. In this context, the development of the construction design and estimate documentation, above all, takes into account issues of safety and labor protection.

Under Article 134 of the Basic Law of our country, the Turkmen economy is based on market principles. In Turkmenistan, the issues on increase in life expectancy, health and social protection of citizens are guaranteed [2].

Implemented large-scale and comprehensive measures on labor protection create confidence that huge work will be carried out in this direction. All of them create great opportunities for doing the work in accordance with the requirements, a creative approach to the organization of work, preservation of working capacities, careful preservation of company equipment and their rational use. Thus, in modern times it will contribute to economic growth.

*Bazarklych NAZAROV,
A teacher of Balkanabad branch of the
International Oil and Gas University*

требованиями TDS-12.4.011-89 работники должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты и обязаны их использовать, согласно требованиям TDS-12,4087-84. Без необходимых средств защиты работники не допускаются к выполнению строительных работ.

Положения и требования СНТ 3.01.03-06 «Техники безопасности в строительстве» обязательны к выполнению. Исполнение норм напрямую зависит от уровня подготовки работников и специалистов. В числе первоочередных мероприятий значатся обучение основным методам и направлениям обеспечения безопасности на производстве, преподавание опытными специалистами молодым работникам правил безопасности на рабочих местах, предотвращение несчастных случаев на производстве. Предупреждение несчастных случаев, обеспечение условий для охраны здоровья и санитарных норм служат основой для выполнения строительного-монтажных работ своевременно и на высоком качественном уровне. В этой связи при разработке строительной проектно-сметной документации, прежде всего, учитываются вопросы безопасности и охраны труда.

В соответствии со статьей 134 Основного Закона нашей страны, экономика Туркменистана основывается на принципах рыночных отношений. В Туркменистане уделяется большое внимание охране здоровья и социальной защите граждан [2].

Претворяемые в жизнь масштабные и комплексные мероприятия в области охраны труда создают уверенность в том, что в перспективе в этом направлении будут осуществлены огромные работы. Все это создает широкие возможности для ведения работ в соответствии с предъявляемыми требованиями, творческого подхода к организации работ, сохранения работоспособности, бережного сохранения средств и оборудования предприятий и рационального их использования. Таким образом, в современную эпоху это будет содействовать экономическому росту.

*Базарклыч НАЗАРОВ,
преподаватель Балканабатского
филиала Международного
университета нефти и газа*

BINAGÄRLIK-GURLUŞYK ULGAMYNYDA IŞJEŇ ULANYLYAN YLMY ADALGALAR

SCIENTIFIC TERMS ACTIVELY USED IN ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

НАУЧНЫЕ ТЕРМИНЫ, АКТИВНО УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ В АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

HORMATLY Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow çuňňur paýhas-parasatly çykyşlarynda Garaşsyzlyk ýyllary içinde türkmen halkynyň milli medeniýetiniň, ylmyň, halk hojalygynyň ösmegi, halkara hyzmatdaşlygynyň geriminiň giňelmegi, ilatymyzyň ýaşajy durmuş derejesiniň yzygiderli ýokarlanmagy bilen baglylykda, ene dilimiziň sözlük gorunyň düýpli baýlaşandygyny belleýär. Milli dilimiziň sözlük düzümünde köp sanly täze sözler, adalgalar we aňlatmalar peýda boldy. Ozal bize belli bolan aýry-aýry sözler täze, ha çuň, giň many-mazmuna eýe bolup, häzirkä döwürde işjeň ulanylýan söz toparyny emele getirdi.

Dil jemgyýetçilik gatnaşyklarynyň dürli ugurlarynda – ykdysadyýetde, syýasatda, medeniýetde, ylmyda, sportda, syýahatçylykda binagärlik-gurluşykda, mahlas, adamzat durmuşynyň ähli jähetlerinde giňden ulanylýan serişde bolup durýar. Binagärlik-gurluşyk ugruna degişli bolan kär-hünär sözlerine we ylmy adalgalaryna mahsus bolan aýratynlyklary öwrenmegiň zerurlygy, hususan-da, bu ugurda

THE Esteemed President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedov notes a trend of growth and enrichment of the lexical fund of the Turkmen language in his informative speeches, as a reflection of the high level of mental culture of our people, science and education, various industries and domestic segments of the economy, and the rapid expansion of productive range of intergovernmental cooperation and gradual increase of the living standard for the years of independence. A number of new words, terms and definitions have been appeared in the structure of the national language. A large number of known vocabulary have been enriched with new substantive content, gained a deeper interpretation, and formed a separate group of actively used words in the lexical structure nowadays.

A language is a resource that actively used in all segments of social interaction: in the fields of economy, politics, culture, science, sport, tourism, as well as the sectors of construction and architecture. The need to study the features of professional vocabulary and scientific terms, which relate to construction and architectural direction, in particular, occurs in the

Bсвоих содержательных выступлениях уважаемый Президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов отмечает наметившуюся за годы независимости тенденцию роста и обогащения лексического фонда туркменского языка, отражающего высокий уровень развития ментальной культуры нашего народа, сферы науки и образования, различных отраслей и сегментов отечественной экономики, а также стремительное расширение диапазона плодотворного межгосударственного сотрудничества, последовательное повышение уровня жизни населения. В структуре национального языка появилось множество новых слов, терминов и определений. Большое число известных нам лексиконимов обогатилось новым содержательным наполнением, обрели более глубокую трактовку, сформировав отдельную группу слов, активно используемых сегодня.

Язык – ресурс, активно используемый во всех сегментах общественного взаимодействия: в сферах экономики, политики, культуры, науки, спорта, туризма, в том числе и в отраслях строительства и архитектуры. Необходимость изучения особенностей профессиональных слов и научных терминов, относящихся к строительно-архитектурному направлению, возникает в контексте подготовки специалистов строительного профиля.

ökde hünärmenleri taýýarlamak bilen baglylykda ýüze çykýar.

Häzirkä zaman türkmen dilinde binagärlik-gurluşyk işine degişli adalgalaryň birnäçesi ulanylýar. Olardan öňden bäri ulanylýp gelinýän «beton», «kerpiç», «çig kerpiç», «bişen kerpiç», «gat», «köp gat», «jaý», «arhitektör», «gurluşykçy», «arhitektura», «prorab», «balkon» we ş.m. sözler hem, «binagärlik», «binagärlik-gurluşyk», «binagärlik keşbi», «abadanlaşdyryş» ýaly täze dörän ýa-da ozal başga bir diliň leksik söz gorunyň birligi bolup, soň bolsa türkmen dilindäki şekiliniň ekwiwalenti hökmünde biziň dilimize geçen ýa-da alynma sözler we jümleler hem bar.

«Arhitektura» sözi «gurluşyk sungaty, jaýlary bina etmek, jaýlary gurmak senedi» ýaly manalary berýär. Meselem: *Täze arhitektura ünlülerine laýyklykda gurulýan jaýlaryň keşbi örän owadan.* «Türkmen diliniň düşündirilişi sözlüginde»: «arhitektura» – at, *gurluşyk sungaty, jaýlaryň, her hili desgalaryň taslamasyny çyzmak, gurmak sungaty, binagärlik arhitektör», ýagny «arhitektura ugrundan hünärmen» diýen sözden ýasalandyr.* «Arhitektör» – alynma söz bolup, ol iki sany morfemadan: bir bölegi – asyl («arhitektura»), ikinji bölegi – tor ýasaýjy morfemadan ybaratdyr.

«Gurluşyk» sözüniň köki – gur asyl düýp işlik bolup, belli bir maksatly (durmuşyň gur, jaý gur...) gymyldy-herketi aňladýan sözdür. «Gur+ul/gurul» sözüniň grammatik şekiliniň we manysynyň, ýagny «ul» affiksini kabul etmek bilen üýtgeşen görnüşdir. «Gur+(u)l+uş// gurluş» bölegi grammatik taýdan «gurul» şekilinden soň –uş ýasaýjy affiksini kabul eden we belli bir düşünjäni, zady aňladýan ýasama sözdür. Oňa («gurluş») –yk söz ýasaýjy affiksiniň

context of training the specialists of construction profile.

A number of relevant professional terms in construction and architecture are used in the modern Turkmen language. Such lexical units like «beton» (concrete), «kerpiç» (brick), «çig kerpiç» (adobe brick), «bişen kerpiç» (burnt brick), «gat» (floor, layer, layer), «körgatly» (multi-stored, multi-layered, «jaý» (house), «arhitektör» (architect), «gurluşykçy» (builder), «arhitektura» (architecture), «prorab» (foreman), «balkon» (balcony) and others have been used before. In addition to that there is a whole group of new or borrowed words and phrases that have become equivalents of separate Turkmen words over time: «binagärlik» (architecture), «gurluşyk-binagärlik» (building-architectural), «binagärlik keşbi» (architectural appearance), «abadanlaşdyryş» (improvement), «lift» (elevator), «ekskawator» (excavator).

Term «architecture» means «the art of constructing, designing buildings and structures». For example, the modern architecture of our towns and villages is characterized by high plasticity and style». «The Explanatory Dictionary of the Turkmen language» interprets word «architecture» as «Architecture, a noun, means the art of constructing, art building, architecture». This word was derived from word «architect», denoting literally «an expert in the field of architecture». «Architect» is a root word consisting of two morphemes: the first part – a root («architecture»), the second part is a derivative morpheme -ture-.

A root of the word «gurluşyk» – a verb of the imperative mood «gur» (line), which means a movement – a process of the specific purpose (to build a life, erect a building, etc.). The basic grammar structure and meaning are changed in word «Gur+ul/gurul» with the help of suffix –ul modified basic grammatical structure and meaning. «Gur+(u)l+uş//gurluş» is a derivative of the word, which is formed by means of adding suffix –uş to the base of –gurul and represents a particular concept or object. Term

В современном туркменском языке есть ряд соответствующих профессиональных терминов, которые используются в сфере строительства и архитектуры. Такие лексические единицы, как «beton» (бетон), «kerpiç» (кирпич), «çig kerpiç» (сырцовый кирпич), «bişen kerpiç» (жженный кирпич), «gat» (этаж, слой, пласт), «körgatly» (многоэтажный, многослойный), «jaý» (дом), «arhitektör» (архитектор), «gurluşykçy» (строитель), «arhitektura» (архитектура), «prorab» (прораб), «balkon» (балкон) и другие употреблялись и ранее. Наряду с ними существует целая группа новых или заимствованных слов и словосочетаний, ставшие со временем эквивалентами отдельных туркменских слов: «binagärlik» (архитектура), «gurluşyk-binagärlik» (строительно-архитектурный), «binagärlik keşbi» (архитектурный облик), «abadanlaşdyryş» (благоустройство).

Термин «архитектура» означает «искусство строить, проектировать здания и сооружения». Например: *Современная архитектура наших городов и сел отличается изяществом и красотой.* В «Толковом словаре туркменского языка» слово «архитектура» интерпретируется следующим образом: «Архитектура – суц., означает строительное искусство, искусство строить, архитектура». Данное слово образовано от слова «архитектор», обозначающее буквально «специалист в области архитектуры». «Архитектор» – коренное слово, состоящее из двух морфем: первая часть – корневая («архитектура»), вторая часть – тор – является производной морфемой.

Корнем слова «gurluşyk» является глагол повелительного наклонения «gur» (строй), обозначающий движение-процесс к определенной цели (построить жизнь, построить здание и т.д.). В слове «Gur+ul/gurul» при помощи аффикса –ul изменена базовая грамматическая структура и смысл. «Gur+(u)l+uş//gurluş» является производным словом, которое образовано при участии добавленного аффикса – uş к основе –gurul и обозначает конкретное понятие или предмет. Прибавление к нему

goşulmagy bilen, «gurluşyk» adalgasy emele gelýär. Bu sözüň («gur//kur») aslynyň garagalpak dilinde duşyandygyny belli türki dilini öwreniji alym N.A.Baskakow, şeýle-de onuň türk, özbek dillerinde-de («gur//kur» görnüşindäki) aslynyň birdigini rus alymy A.N.Kononow belleýärler.

«Binagär» sözi häzirki türkmen dilinde binagärlik-gurluşyk ulgamyna degişlilikde ulanyşa täzeräk giren, emma işjeň ulanylýan adalgadyr. Bu söz çeperçilik stiliniň obýekti bolmak bilen, häzirki kärhünär leksikasynyň düzüm birliği hökmünde binagärlik-gurluşyk ulgamyna degişli profesional sözleriň hataryna geçdi, munuň özi dil üçin täzelikdir. «Binagär» sözi «arhitektör» adalgasynyň oruntary (ekwiwalenti) hökmünde bu ugurdaky ylmy adalgalaryň hatarynda orun aldy.

«Binagärlik» (bina+gär+lik) – ýasama adalga bolmak bilen, onuň birinji düzüm bölegi: «bina» – asyl, sada jyns at; ikinji düzüm bölegi –gär – affiks hem-de -lik – morfemadyr. Bularyň birikmeginden emele gelen söz birliği dilimiziň häzirki ösüş tapgyrynda binagärlik-gurluşyk ulgamyna giňden ulanylýan ylmy adalga bolup durýar.

Ýurdumyzyň şu günki buýsançly ösüşlerine bagyşlanan düýpli maglumatlar, işler taýýarlanylanda, ene dilimiziň dürdänelerini sowatly we ýerlikli peýdalanmak möhüm wezipe bolup durýar. Agzybir ilimizde dowam edýän Mirasa sarpa goýmak, Watany özgertmek ýylynda bu işleriň ähmiýeti has-da ýokarlanýar, gymmatly milli mirasymyzyň aýrylmaz bölegi bolan ene dilimize aýratyn aýawly garamak, onuň baý söz goruny we köpdürliligini goramak her birimiziň jana-jan borjumyzydyr.

Gülşirin MUHANOWA,
«Bilim» žurnalynyň baş redaktory

«gurluşyk» is formed by adding suffix *-yk* to it («gurluşyk»). A famous turkologist N.A. Baskakov notes that a root of the word («gur // kur») occurs in the karakalpak language. In turn, A.N.Kononov emphasizes that the roots of this lexical unit («gur // kur») are Turkish and Uzbek.

Word «binagär» in the modern Turkmen language has firmly entered the everyday life and it is widely used in the architectural and construction industry. It is an object of the artistic style, have passed now in the category of professional terms, used to describe an activity (occupation, work) in construction and architectural industries. This is a new phenomenon in the language. Word «binagär» as an equivalent of *architect* has become a scientific term.

Lexical unit «Binagärlik» (*bina + gär + lik*) is a derivative term. The first of its components «bina» – a root basis, a simple name of the noun; second –*gär* – suffix, *-lik* – morpheme. This word is formed by adding an affix morpheme and it is a scientific term widely used in the construction and architectural system at the present stage of development of the national language.

The main requirement for the preparation of various branch-wise profile informative materials on the achievements and successes in the development of our country by scientists and experts, is an appropriate use of the richest lexical resources in the Turkmen language, a thorough study of the key aspects and improvement of various professional fields. In the current year of honoring the heritage, the transformation of the Fatherland this criterion acquires special significance and content, emphasizing the high sense of responsibility and absolute duty of each of us in the preservation and enhancement of the wealth and diversity of the native language, which is an integral part of the national spiritual and cultural heritage.

Gulshirin MUHANOVA,
Editor in Chief of «Bilim» Magazine.

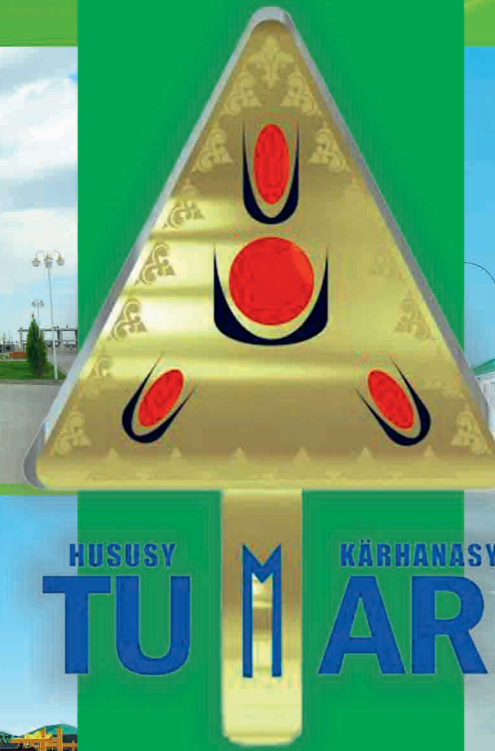
«gurluşyk») – аффикс - *yk* образует термин «gurluşyk». Известный тюрколог Н.А.Баскаков отмечает, что корень данного слова («gur//kur») встречается в каракалпакском языке. В свою очередь, А.Н.Кононов подчеркивает, что корни данного лексиконима («gur//kur») относятся к турецкому, узбекскому языкам.

Слово «binagär» прочно вошло в современный туркменский язык и активно используется в архитектурно-строительной сфере. Оно является объектом художественного стиля, перешедшим в настоящее время в разряд профессиональных слов, используемых при описании рода деятельности (профессии, работы) в строительной-архитектурной отрасли. Это новое явление в языке. Слово «binagär» в качестве эквивалента слова – *arhitektör* перешло в ряд научных терминов.

Лексиконим «Binagärlik» (*bina+gär+lik*) является производным термином. Первый его компонент: «bina» – *корневая, простое имя сущ.*; второй –*gär* – аффикс, *-lik* – морфема. Это слово образовано путем присоединения аффикса и морфемы и является научным термином, который активно используется в строительной-архитектурной системе на современной стадии развития национального языка.

Основным требованием к научным работникам и специалистам различного отраслевого профиля при подготовке содержательных материалов, посвященных достижениям и успехам в развитии нашей страны, является грамотное использование богатейших лексических ресурсов туркменского языка, основательное изучение ключевых аспектов и совершенствование различных профессиональных направлений. В нынешний Год почитания наследия, преобразования Отчизны данный критерий обретает особое звучание и содержание, подчеркивая высокую ответственность и безусловный долг каждого из нас в сохранении и приумножении богатства и многообразия родного языка, являющегося составной частью национального духовно-культурного наследия.

Гульширин МУХАНОВА,
главный редактор журнала «Bilim»



HUSUSY
TU M AR
KÄRHANASY

Aşgabat şäheri,
Köpetağ etraby,
Magtymguly şaýolunyň,
73-nji jaýy

Tel/faks:
217217
217218

E-mail: tumarcompany@yandex.ru

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 edilýär. Çapa hödürlenýän 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. Redaksiya, awtor bilen ylalaşmak arkaly özünde makalanyň beýanyna zerur hasaplanan düzedişleri girizmek, ony gysgaltmak hukugyny saklap galýar. Hödürlenýän makalalaryň her biri <http://www.antiplagiat.ru> Internet-sahypasyndaky «Антиплагиат» hyzmatlar ulgamy arkaly düýpli barlagdan geçirilýär.

Makalanyň umumy möçberi 10 müň belgiden, ondaky suratlaryň, tablisalaryň 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 salgysy boýunça iberilmelidir.

Diagrammalar, suratlar, fotosuratlar 1 (bir) dyuýmda 300 nokatdan az bolmadyk çözügütlü aýratyn faýl görnüşinde tabşyrylýar, giňeldişi 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.

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

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

Табличный материал не должен содержать элементов сканирования, цветного фона, жир-

Tablisaly maglumatlar skanirmek 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 şekiliniň içinde şu tertipde berilýär: çeşmäniň peýdalanylýan edebiýatlara laýyklykdaky tertip sany, goşa nokat, sahypa belgisi. Meselem: [1: 98]. Awtoryň özüniň ozal çap edilen makalalaryna salgylanmagy oňlanylmaýar.

Bellikler. Aýry-aýry sahypalar boýunça bellikler, tutuş golyazmanyň 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, ikinjisinde bolsa – kiril elipbiýinde çap edilen işler berilýär. Şol bir awtoryň ýerine ýetiren işleri çap edilen senerleriniň yzygiderlilikinde 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 sahyby (daşky sahypany) hyzmat edýär. Ylmy monografiýalaryň we ýygindy neşirleriniň kitapeswirçilik beýanynda çeşmäniň çap edilen ýyly onuň çap edilen şäherinden soň goýulýar, şunda neşirýatyň ady görkezilmeyär. Döwürleýin neşirlere salgylanlyýan bolsa, şol neşiriň jilti, № belgisi, goýberilişi anyk görkezilmelidir.

Çapa taýýarlyk derejesi ýokarda beýan edilen şertlere gabat gelmeýän we sowatly terjimesi bolmadyk makalalar redaksiýanyň garamagyna kabul edilmeyär. Makalany çapa hödürlemek baradaky oňyn çözügüt Redaksiýanyň geňeşi tarapyndan deslapdan golyazmalara berlen synlar hem-de umumy düzümde ses bermegiň netijeleri boýunça çykarylýar. Makalany çapa hödürlemeli däl diýen çözügiň çykarylmagyna hödürlenýän 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. Redaksiya tabşyrylan makalalar yzyna gaýtarylyp berilmeyär.

ных 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]. Не допустимы ссылки на собственные публикации автора.

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 вышеуказанному требованию 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 edilýär

Журнал публикует рекламу строительных компаний, материалов и техники

Tel. (993 12) 92 18 55; 92 18 44

E-mail: arhit_magazine@mail.ru

TÜRKMENISTANYŇ GURLUŞYGY we BINAGÄRLIGI

jemgyýetçilik-syýasy we ylmy žurnaly

CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE
OF TURKMENISTAN

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА
ТУРКМЕНИСТАНА

Esaslandyryjysy – Türkmenistanyň
gurluşyk we binagärlik 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 geňeş agzalary:

Çary AMANSÄHEDOW
Baýrammyrat ATAMANOW
Abdyrahym AŞYROW
Wladimir GASANOW
Ataberdı GURBANLYÝEW
Sapargeldi DAŇATAROW
Annageldi ESENOW
Muhammet MÄMENOW
Ruslan MYRADOW
Aşyr ÝAZDURDYÝEW
Agajuma ZAKIROW

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
Indeksi: 78009

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

Ýygnamaga berildi – 24.08.2016
Çap etmäge rugsat edildi – 18.11.2016
Neşir N1. Sany–10000. A–89359. Sargyt N-2843.
Ölçeği 60x90 1/8. Ofset usulynda çap edildi.
Çap listi 10. Şertli reňkli ottisk 7.
Hasap neşir listi 7,9.

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

MAZMUNY / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Türkmenistan Beýik Ýüpek ýolunyň «Howa derwezesini» açdy.....	1
W. Komarov Aşgabat halkara howa menzili.....	10
R. Myradow Älem bilen ruhlanan.....	23
G. Gulgeldiýew Aşgabat Ginnesiň rekordlar kitabynda.....	34
M. Mämmedow Täze gurluşyklar we gorag arheologiýasy.....	40
W. Lopaşew Belent gatly ýaşaýyş jaýlarynyň ýokary derejedäki netijeli konstruktiv shemalary.....	46
A. Şagulyýew Oguznamaçylyk däbi esasynda döredilen eserlerde oguz türkmenleriniň ak öýleri.....	52
A. Zakirov, W. Krawes, W. Boýko, L. Zakusilo Pes tizlikli serişdeleri peýdalanmak arkaly köpçülikleýin partlamalaryň seýsmiki täsirini dolandyrmak.....	58
T. Saparowa Beýik işleriň beýany.....	64
W. Şupak Wagt akymynda giňişligi özgertmek.....	68
B. Nazarow Gurluşyk pudagynda zähmeti goramak hukugy.....	72
G. Muhanowa Binagärlik-gurluşyk ulgamynda işjeň ulanylýan ylmy adalgalar.....	74

Turkmenistan opened «Air Gates» of the Great Silk Road.....	1
V. Komarov International airport of Ashgabat.....	10
R. Muradov Inspired by Cosmos.....	23
G. Gulgeldiyev Ashgabat in the Guinness Book of Records.....	34
M. Mamedov New Buildings and Rescue Archeology.....	40
V. Lopashev Efficient Construction Schemes of High-rise Residential Houses.....	46
A. Shakuliyev Image of white yurts of turkmen-oguzes In the works created with «Oguznama» traditions.....	52
A. Zakirov, V. Kravets, V. Boiko, L. Zakusilo Control of the Seismic Effect of Mass Explosions using Low-speed Means of Initiation.....	58
T. Saparova The Symbol of Great Achievements.....	64
V. Schupak Space Identification in the Flow of Time.....	68
B. Nazarov Legal Protection of Labor in the Construction Industry.....	72
G. Muhanova Scientific Terms Actively used in Architecture and Construction.....	74

Туркменистан открыл «воздушные ворота» Великого Шелкового пути.....	1
В. Комаров Международный аэропорт Ашхабада.....	10
Р. Мурадов Вдохновленные космосом.....	23
Г. Гулгелдиев Ашхабад в Книге рекордов Гиннеса.....	34
М. Мамедов Новостройки и охранная археология.....	40
В. Лопашев Эффективные конструктивные схемы жилых домов повышенной этажности.....	46
А. Шакулиев Изображение белых юрт туркмен-огузов в произведениях, созданных в традициях «Огузнама».....	52
А. Закиров, В. Кравец, Л. Закусило, В. Бойко, Управление сейсмическим эффектом массовых взрывов с использованием низкоскоростных средств инициирования.....	58
Т. Сапарова Символ великих свершений.....	64
В. Щупак Идентификация пространства в потоке времени.....	68
Б. Назаров Правовые основы охраны труда в строительной отрасли.....	72
Г. Муханова Научные термины, активно употребляемые в архитектурно-строительной сфере.....	74