

Журнал

JICA's World

Сентябрь 2011г. №36

Специальное издание Городское развитие

СОЗДАНИЕ ФОРМЫ БУДУЩЕГО

Из КАЗАХСТАНА

ДИЗАЙН НОВОЙ СТОЛИЦЫ

В 1997 году было объявлено о переносе столицы Казахстана из Алматы в Астану.

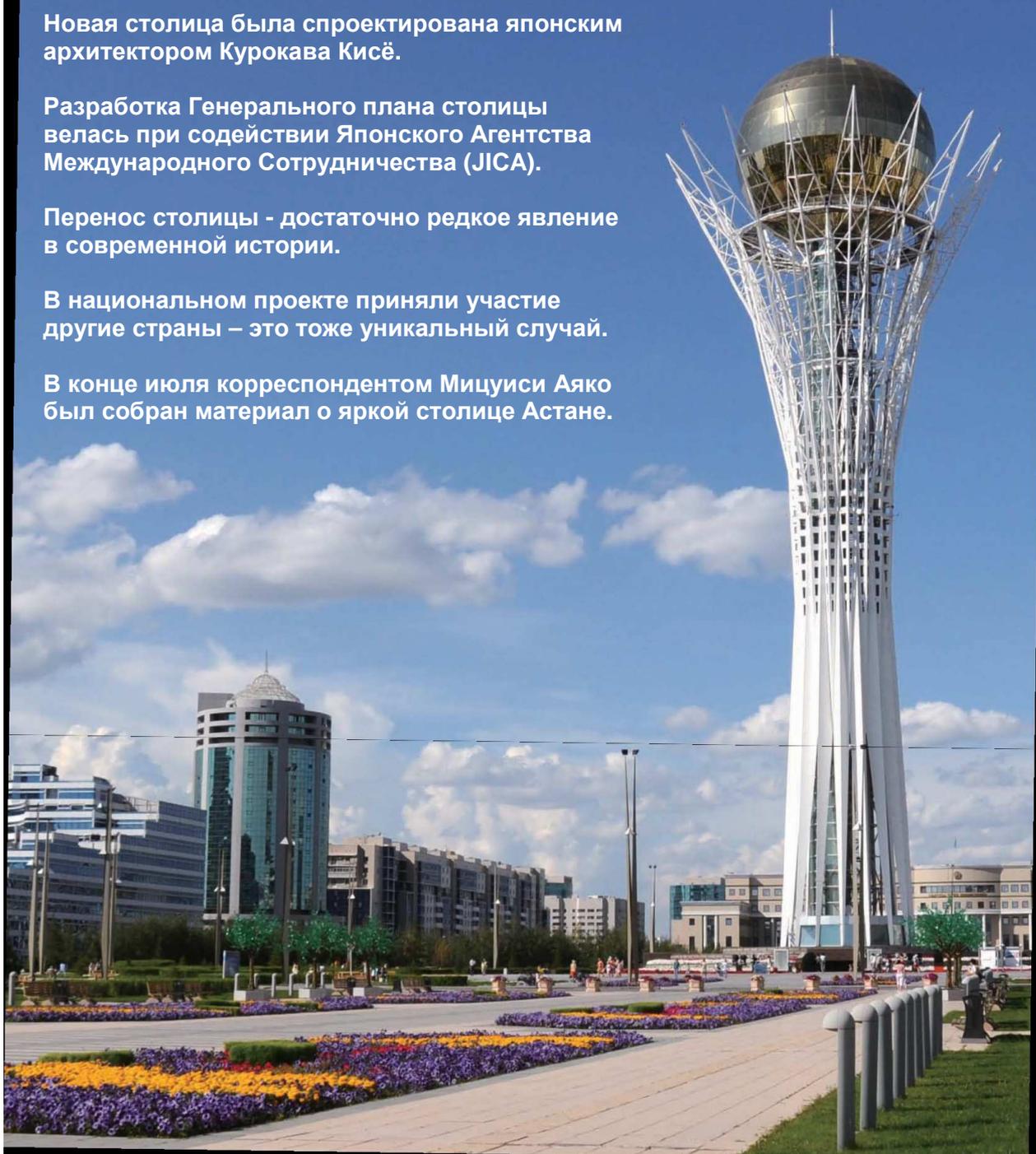
Новая столица была спроектирована японским архитектором Курокава Кисё.

Разработка Генерального плана столицы велась при содействии Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA).

Перенос столицы - достаточно редкое явление в современной истории.

В национальном проекте приняли участие другие страны – это тоже уникальный случай.

В конце июля корреспондентом Мицуси Аяко был собран материал о яркой столице Астане.



Возвышающийся над центром нового города символ столицы - башня Байтерек

Сделать город, достойный столицы Проведение международной конференции

Как фантастический мир, есть "Город будущего" в Республике Казахстан. Это его столица – город Астана. Слово мираж возвышается город из Великой степи, равный двадцати трем районам Токио, из которого можно окинуть взглядом линию горизонта на 360 градусов

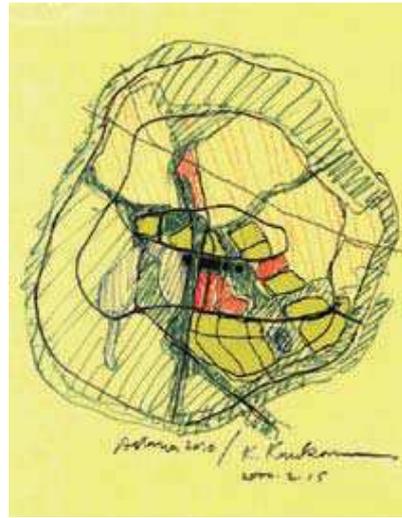
На момент обретения независимости страны в 1991 году, это был небольшой провинциальный городок со зданиями советской эпохи и целинными зернохранилищами. Однако спустя 20 лет на фоне быстрого развития энергетической и богатой природными ресурсами страны Астана становится мегаполисом.

Решение о переносе столицы из Алматы в Астану было принято в 1997 году. Город расположен в центре страны на пересечении железных дорог и автомобильных магистралей. Низкая опасность природных катаклизмов и обширная территория стали ключевыми факторами при выборе данного города.

Для проектирования новой столицы был организован международный конкурс, в котором приняли участие 50 архитекторов, и в 1999 году была проведена международная конференция. Азию представлял единственный архитектор Курокава Кисе, работавший над различными проектами в России и Европе. Однако фаворитами считались представители Германии, России и США. Срок подготовки к конкурсу был небольшой, всего 4 месяца.

Несмотря на все это, господин Курокава, понимая, что вряд ли еще представится случай спроектировать столицу государства, принялся за работу. Вопреки ожиданиям окружающих проект г-на Курокавы прошел первый и второй этапы конкурса. В финале ему удалось представить свой проект президенту Назарбаеву. О победе в конкурсе г-н Курокава узнал уже в Японии, по телефону. Сразу же после этого посыпался поток запросов на интервью от зарубежных СМИ. «Почему же японец?!» - удивлялись все.

Об этом рассказали работники компании "Kisho Kurokawa Architect & Associates"



О настоящем и будущем развитии города Астаны рассказывает директор НИПИ генплана города Астаны Досмагамбетов Баир (на фото слева). Строительство города ведется по чертежам очень близким к эскизам, начерченным г-ном Курокава еще до проведения Международной конференции.

Концепция города, полюбившаяся казахстанцам

Победить в конкурсе г-ну Курокава помогла концепция под названием «Метаболизм». Как живой организм, постоянно повторяющий обмен веществ, строительство и город обязаны быть спроектированы не как неорганические, а как органические, «живые» организмы. Эта идея была озвучена японским архитектором Курокава еще в 60-е годы.

Астана – зеленый город. Река Ишим, протекающая через центр города в юго-восточном направлении, стала излюбленным местом отдыха людей. Идея г-на Курокавы заключалась в сохранении данной природы и пейзажей, а также в развитии не неорганического города, а в упорядоченном городском развитии в виде кластеров.

«Идея сосуществования» сразу же нашла отклик в сердцах казахстанцев. Она заключается в гармонизации противоречащих друг другу вещей, таких как традиционность и современность, высокие технологии и природная энергия. «Идея развития природы и города была инновационной» - сказал в интервью бывший член жюри конкурса, нынешний директор Научно-исследовательского проектного института генерального плана города Астаны Досмагамбетов Баир. Проблемы охраны окружающей среды и развитие городов являются двумя сторонами одной медали. Однако г-н Курокава предложил план развития города, по которому деревья должны были не вырубаться, а наоборот высаживаться в больших количествах.

В 2000-м году для реализации дизайнерского плана столицы Правительство Казахстана обратилось с просьбой о помощи к Японии, имеющей многолетний опыт содействия во всех регионах мира по градостроительному проектированию.

В ответ на предложение Правительство Японии в лице Японского Агентства Международного Сотрудничества провело «Исследование плана по комплексному развитию столицы Астаны». В исследовательской работе были проанализированы и учтены все функциональные аспекты города: транспорт, жилье, электроснабжение, телекоммуникации, газоснабжение, водные ресурсы, водопровод и канализация, вывоз мусора, борьба со стихийными бедствиями, озеленение и ландшафтное проектирование; к работе были привлечены 39 местных экспертов. На основе полученных результатов составлялись чертежи по плану города через 10 лет, 20 лет, а также после 30 лет.

К городу, сочетающему функциональность



Великолепный пейзаж, усыпанный узорами из полевых цветов в центральной части нового города, а все окружающие здания соединены между собой зеленью. Здание с голубым куполом – резиденция Президента страны «Ак Орда»

С начала строительства новой столицы прошло более 10 лет. Город Астана, население которого в 2000 году составляло около 300 000 человек, вырос, и численность населения составляет уже около 700 тыс., примерно как в японской префектуре Симанэ. В разных частях города продолжается строительство различных объектов, и город наполнен энергией, достойной столицы государства. Очень впечатлило то, что здания «связаны» между собой зелеными насаждениями. Из символической башни города «Байтерек» высотой 97 метров можно любоваться новым центром столицы, лицезреть здания Парламента, Верховного суда, Резиденции Президента, а между ними великолепный пейзаж, усыпанный узорами из полевых цветов, что является воплощением «идеи сосуществования».

«Связать зеленью даже участок шириной в 5 мм» – идея г-на Курокавы. «В таком случае насекомые и микроорганизмы смогут мигрировать» - сказал в интервью бывший исполнительный директор компании “Kisho Kurokawa Architect & Associates”, архитектор Имайо Юдзи (в настоящее время Генеральный директор компании «ИМАЙО КРИЭЙШН»).



Набережная реки Есиль, где прогуливаются горожане с семьями, и отдыхает молодежь. Раньше здесь часто были наводнения, но на основе генерального плана берега реки были подняты на искусственной платформе, и на этой земле была устроена красивая набережная, а также был создан парк культуры и отдыха

Близится к завершению один из транспортных проектов - «План тройной кольцевой дороги». Г-н Курокава спроектировал две кольцевые автодороги (КАД) в черте города, и одну – за ее чертой. Построить город по фундаментальным условиям просто, однако бесчисленное количество перекрестков вызвало бы транспортные заторы, а увеличение площади города усложнило бы разделение города по районам, и в итоге, по словам сотрудников компании «Имайо Криэйшн», все это привело бы к чрезмерному развитию. Зато, если со стороны кольцевых дорог посадить деревья и создать лесополосу, то так называемый «экокоридор» мог бы стать не только красивым пейзажем вокруг города, но и защитой города от сильных ветров в суровые зимы с температурой -40 градусов.

Водоснабжение и канализация по-японски

При проведении исследовательской работы для подготовки к составлению генерального плана было указано на необходимость создания базовой инфраструктуры, необходимой для роста и развития города (энергоснабжение, телекоммуникации и связь, водопровод и канализация и т.п.). В особенно плачевном состоянии были водопровод и канализация, построенные в 50-60-е годы, что требовало быстрого реагирования. В 2003 году Правительство РК обратилось в Правительство Японии за помощью в реконструкции и увеличении мощностей водозаборного, очистного сооружений, канализационного оборудования, замене водопроводных и канализационных труб. На следующий год японским правительством была оказана помощь в виде иенового займа в размере 21,3 млрд. японских иен, что составило около 80% от общего бюджета проекта Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA).



Построенное заново в рамках иенового кредитования здание водоочистной станции. В качестве системы фильтрации воды используется запатентованная технология компании «Эбара Корпорейшн»



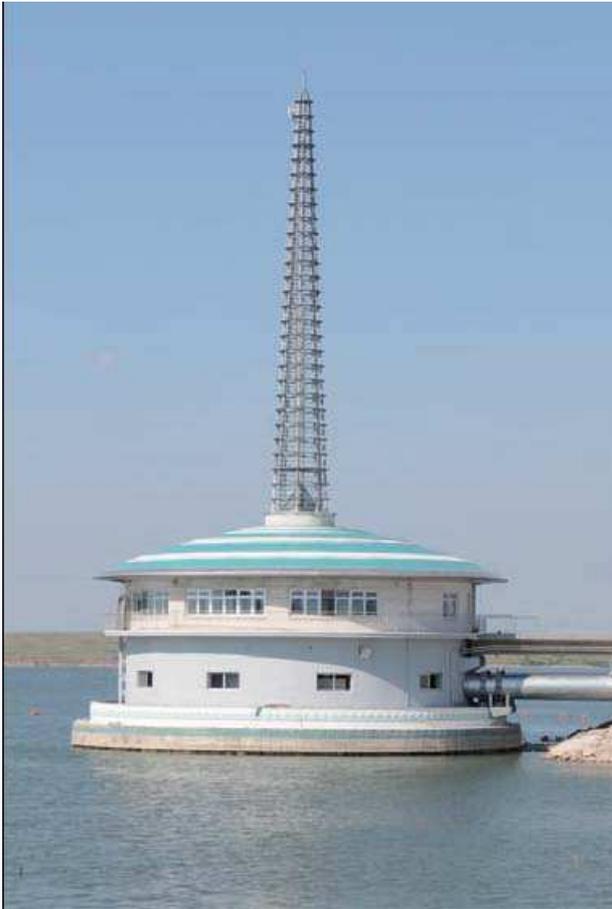
Диспетчерская комната новой водоочистной станции. Состояние работы всей станции контролируется отсюда. В местах возникновения проблем загораются красные лампы.

«Здесь перерабатывается 100 тыс. кубических метров воды в сутки, объем примерно для 500 тыс. человек», – Симофудзи Оюки, представитель консалтинговой компании NJS CONSULTANTS CO., Ltd. провел экскурсию по новой водоочистной станции, запуск которой был осуществлен в феврале этого года.

Водоочистка – процесс, при котором воду сначала очищают от примесей при помощи химических реагентов, затем пропускают ее через песок, в последнюю очередь добавляется хлор и вода становится питьевой. Эта система существует во всем мире с давних пор, и еще не изменилась.

Однако в старых водоочистных станциях эффективность управления была очень низкой, в то время как на современных станциях система управления полностью дистанционная, позволяющая осуществлять контроль над станцией из одной комнаты. Компания «Эбара Корпорейшн» применила здесь запатентованную технологию - систему фильтрации воды Гринлиф. По словам г-на Симофудзи новая и старая станции очистки воды вместе могут обеспечивать питьевой водой 1 млн. человек. Кроме этого, в городе было установлено 17 насосных станций и проложены водопроводные трубы общей протяженностью 127 км, что обеспечило стабильное водоснабжение населения города.

«Мы многому научились у г-на Симофудзи и других японских консультантов», - говорит в интервью Генеральный директор ГКП «Астана Су Арнасы» Досаев Валихан. В рамках иенового займа хорошими темпами ведется работа по модернизации очистных сооружений, но их объемов достаточно только для 700 тыс. человек. При дальнейшей помощи Японии планируется увеличение мощностей очистных сооружений для обеспечения до 1 млн. человек.



Водозаборная башня, построенная в рамках иенового кредитования, расположена на водохранилище примерно в 50-ти километрах от Астаны. Данные о количестве забора воды и через радар поступают в диспетчерскую водоочистной станции в городе

Генеральный директор ГКП «Астана Су Арнасы» В.М.Досаев (справа) беседует с японским консультантом г-ном Симофудзи



Строительство международного аэропорта, символа астанчан

На фоне летнего голубого неба подобный цвету казахстанского флага возвышается купол, это «ворота» новой столицы Казахстана – Международный аэропорт Астаны. Внутренняя часть купола украшена традиционными узорами, что создает очень теплую атмосферу. «Купол олицетворяет переносное жилище кочевого народа – юрту» - рассказывает проектировщик терминала аэропорта г-н Имайо. В настоящее время аэропорт принимает 17 международных и 15 внутренних рейсов. Аэропорт города Астаны, обслуживающий 1,8 млн. пассажиров в год, был построен в 2004 году. Более 80% средств от общей стоимости проекта было привлечено в качестве японского иенового займа (22 млрд. японских иен).

Казахстан, занимающий 9-е место в мире по территории, - материковое государство, поэтому здесь большой спрос на авиаперевозки. Однако, аналогично водопроводу и канализации, оборудование аэропорта использовалось еще с советских времен. Ветхое здание аэропорта и его размеры были рассчитаны на обслуживание только внутренних авиарейсов.



Международный аэропорт Астаны с символическим голубым куполом. Для устойчивости к разнице температур в 80 градусов все было спроектировано так, чтобы не было утечки тепла, воды, и не было сбора конденсата. В здании терминала установлены лифты производства корпорации Mitsubishi, и сантехника производства TOTO.

После обретения статуса столицы поток внутренних и внешних пассажиров в Астану увеличился. Поэтому было необходимо оперативно принять меры для обеспечения транспортом растущего количества пассажиров и грузов. Так, в 1999 году началось строительство аэропорта. Помимо пятиэтажного здания терминала аэропорта были построены новые здания диспетчерской, места стоянки самолетов, рукава для посадки пассажиров и т.д.

Также было построено новое здание для энергоснабжения аэропорта и внедрена система резервного энергоснабжения, которая при аварийном отключении электричества автоматически включается в течение менее чем 60 секунд. «Бывало, что при температуре 40 градусов ниже нуля, панель управления блока электропитания замерзала, поэтому приходилось закрывать аэропорт примерно на час» - рассказывает г-н Симофудзи, консультант проекта по строительству аэропорта Астаны. Летом температура воздуха в Астане может подниматься до 40 градусов. Таким образом, годовая разница низких и высоких температур составляет здесь 80 градусов. При таких суровых климатических условиях на терминале необходимо было сделать тройное остекление, с весом одного стекла 350 кг. Было очень не просто осуществить проектирование и контроль над выполнением строительно-монтажных работ.

В итоге в 1999 году аэропорт, который в год обслуживал около 200 тыс. пассажиров, стал разрастаться, увеличилось количество пассажиров, год за годом наблюдается рост доходов от туризма. Директор Международного аэропорта Астаны Бекмурзин Александр поделился своей мечтой об открытии прямого рейса между Казахстаном и Японией.



Справа налево - директор Международного аэропорта Астаны, г-н Симофудзи, г-н Имайю. По словам г-на А. Бекмурзина аэропорт Астаны признан лучшим в СНГ среди средних аэропортов.



Энергоблок, являющийся сердцем международного аэропорта Астаны. Несмотря на то, что после окончания строительства прошло 6 лет, оборудование проходит хорошее техническое обслуживание.

До 2030 года остается меньше 20 лет, город развивается с немыслимой скоростью. Генеральный план столицы претерпел некоторые изменения, однако, несмотря на это, базовая концепция развития Астаны существует, что можно увидеть в развитии города. Планирование города с чистого листа – дело непростое. Однако, каждый штрих на генеральном плане свидетельствует о том, что люди хотят сделать город лучше, и их мечты воплощаются в реальность.

Научные технологии академическому городу

Если посмотреть сверху на Университет Назарбаева, можно увидеть кампус в виде омара. Изнутри холл здания напоминает тропический курорт. Университет Назарбаева был открыт в октябре 2010 года, и направлен на воспитание научных кадров Казахстана. Языком межнационального общения в Казахстане является русский язык, однако, профессорско-преподавательский состав почти весь англоязычный. Преподаватели – лучшие со всего мира, а ректором назначен японец Кацу Сигео (бывший вице-президент Всемирного банка). «Мы хотим поднять уровень университета посредством сотрудничества с мировыми Научно-исследовательскими институтами», - говорит один из руководителей университета Байгарин Канат. Согласно генеральному плану, создание которого также принадлежит компании г-на Курокава Кисё “Kisho Kurokawa Architect & Associates”, к 2020 году на территории университета запланировано строительство общежитий для студентов, научно-исследовательских центров, а для горожан будет открыт общественный парк.

На территории университета ведутся работы по установке электростанции из солнечных панелей, полученной по гранту ИСА. «Мы хотим построить университетский кампус без выбросов CO₂» - говорит г-н Байгарин, который в прошлом представлял Казахстан в Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Астана является не только политическим центром Республики Казахстан, но также претендует на звание научного города.



Город Астана, ослепленный утренним солнцем.
Летом город будто возникает из степи, а зимой – из снежного мира.