



Ситуационный план.
Аэрофотоаэлиа.
Ситуация.
Аэриал-вью.

Архитектура авангарда отличается не только своей предназначенностью для будущего – опережением вкуса, предпочтений современности. Как правило, это идеальные сооружения, в которых концептуальная чистота предполагает протекание столь же совершенных функциональных процессов, ясные взаимоотношения с пространством – обитание будущего. Человек в своей истории зачастую не оправдывает чуждый архитектуре авангардистов, меняя вектор общественного развития и даже отступая назад. Он очень привязан к настоящему и прошлому – биологически и психологически. В результате архитектурный авангард рискует никогда не стать современным объектом, но только памятником будущему. (Вспомним и уникальные древние сооружения, устремлённые в иные времена и пространства). Между тем, зодчие продолжают запускать свои концепты в человеческое далеко. А землянам доводится отправляться на них в путешествия, исполненные будничных забот, иногда не предвиденных проектом. Поэтому авангардистские здания часто искажаются, приспособляясь к повседневной жизни, а иногда просто ветшают. История всемирно известного здания Московского планетария на Садовой-Кудринской могла бы стать исключительной, ибо со времени его строительства в 1929 г. космическое будущее неуклонно приближалось. Тем не менее, вместо реализации второй очереди архитектурный памятник не избежал ущербных трансформаций. Только в 1999 г. в мастерской МНИИ-ИП Моспроект-4 началось долгожданное проектирование реставрации, реконструкции и функционального развития наземной межпланетной станции.

Земной полет космической архитектуры Реконструкция Московского планетария

...Директор Московского космического зоопарка, где собраны звери с самых разных планет, как-то спросил дочку:
– Хочешь полететь в экспедицию на корабле «Легас» за новыми животными для нашего зоопарка?

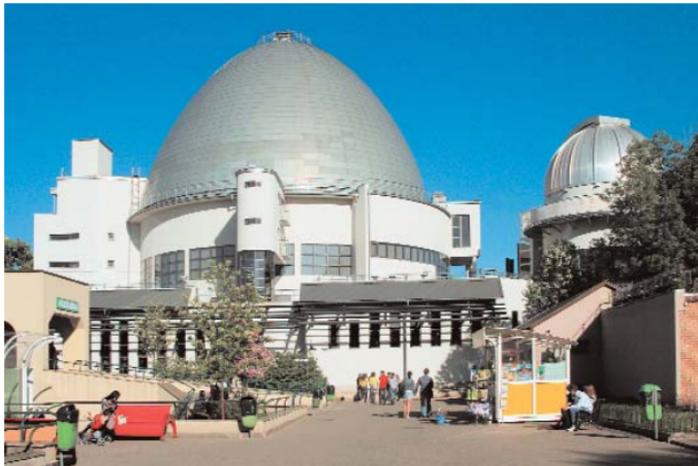
Кир Булычёв. Тайна третьей планеты

Воспоминания о будущем

Об истории первого в СССР и 13-го в мире Московского планетария написано довольно много. Напомним только, что построен он по проекту молодых архитекторов М.О. Барца и М.И. Сивянского при участии немецких специалистов. Для дальнейшего же повествования наиболее важными кажутся несколько исторических предпосылок. Во-первых, для строительства первого плане-

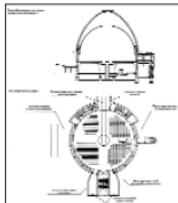
тария было выбрано, казалось бы, не очень космическое место – рядом с обширным зоопарком (весьма колоритное соседство с фантастическими голосами павлинов и трубными призывами слонов). Участок расположен в глубине застройки, в ста метрах от Садовой кольца. В 1950-е годы эрфратный купол и вовсе оказался в архитектурной ловушке – отгороженный от Садовой-Кудринской улицы и «примыкающий» новыми жили-

Слева:
«Взлётная полоса» исторического здания.
The runway of the historic building.



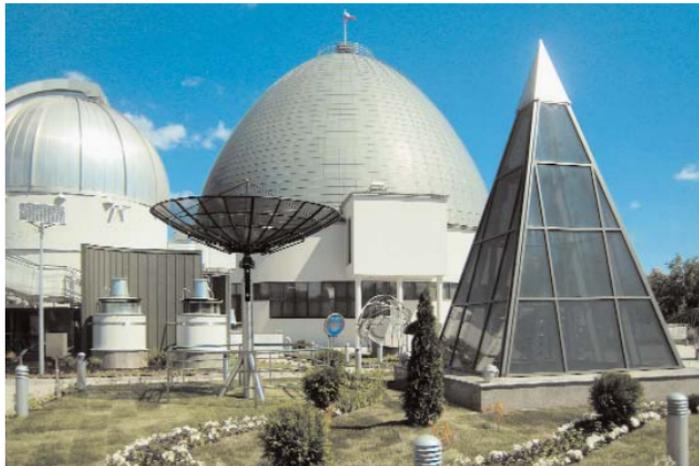
Космический ориентир для посетителей Московского зоопарка.
A space orienting point for visitors of the Moscow Zoo.

Первоначальный облик и чертежи первой очереди.
The original look and drawings of the first phase.



ми многоэтажки, постройки Московского зоопарка, выросшими деревьями.

Во-вторых, реализация проводилась в условиях жесткой экономии средств. «Новые формы» создавались с помощью старых технологий и материалов. Некоторые из «бетонных» конструкций имитировались оштукатуренной кладкой. Правда, монолитный железобетонный купол сохранил несущую способность до наших дней. Уникальными были конструкции подкупольного экрана, запатентованные иностранцами. В-третьих, как мы уже отмечали, построенный купол считался только первой очередью предполагаемого комплекса. Позже концепция его развития менялась, однако вторая очередь так и не была осуществлена (ее части заменили мелкие, искажающие здание пристройки и открытая астрономическая площадка с обсерваторией). В результате клубная функция планетария, несмотря на его огромную популярность среди населения, испытывала явные пространственные неудобства. А задуманные авторами возможности трансформации зала со временем были утрачены. Неудивительно, что в середине 1990-х годов в очередной раз возродилась идея реконструкции – расширения комплекса. Удивительно, что было правильно исполнено мнение архитектора-п-



Астрономическая площадка на крыше новой постройки.
An astronomical pad on the roof of the new facility.

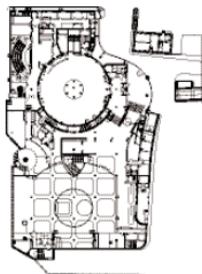
сионери Полюковой, которая написала письмо тогдашнему мэру Москвы Ю.М.Лужкову о необходимости строительства нового планетария взамен существующего «звездария». Постановление было передано главному архитектору города и далее – в дирекцию МНИИП объектов культуры, отдыха, спорта и здравоохранения. Когда этот призыв попал к заместителю директора по научной работе доктору архитектуры А.В.Анисимову, ответом на него стала программа реконструкции, реставрации и переоборудования существующего здания.

Архитектурный подъем

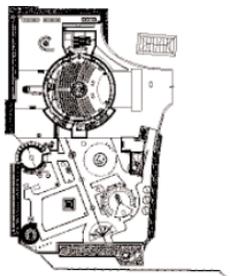
Период 1990-х годов был звездным пробуждением отечественной архитектуры. В то время раскрепощенные идеи находили свое воплощение, будоража городскую среду и культурную общественность. Предприимчивость становилась двигателем прогресса, и многие архитектурные истории переплелись с коммерческими новациями. Историей Московского планетария получила свой импульс с приходом нового руководства, которое стало вдохновителем и участником проекта реконструкции. Был привлечен международный опыт строительства и функционирования подобных объектов,

Фото советских времен.
A Soviet period photo.

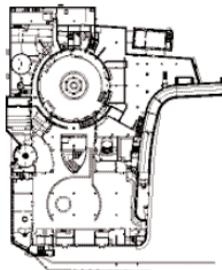




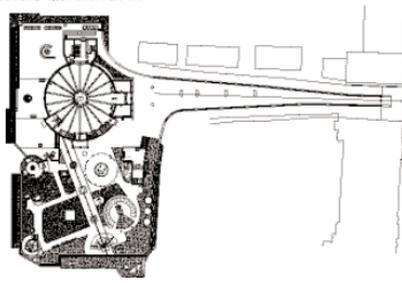
План на отметке 0,00. Plan at 0.00 level.



План на отметке 11,55. Plan at 11.55 level.



План на отметке -2,70. Plan at -2.70 level.



План на отметке 6,00. Plan at 6.00 level.

Реконструкция Московского планетария. Москва,

Садовая-Кудринская улица, 5.

Заказчик - ОАО «Московский планетарий».

Проектирование - 1997-2001.

Строительство - 2001-2011.

Проект реконструкции - МНИИП «Моспроект-4», архитекторы А.В. Анисимов (рук. проекта), О.С. Семенов,

при участии К.А. Анисимова, А.И. Миносов, Н.И. Жемчужниковой, Н.А. Кузмина, О. Макарова;

инж.-конструкторы Н.В. Терехова, Ю.А. Чернов, Ю.А. Шемчук, В.В. Зуев.

Технология подьема здания - Трест «Гидромонтаж», нач. управления С.Е. Редьвер, гл. инж. Э.М. Андреев.

Технология астрономической площадки - Московский планетарий, С.В. Широков.

Экспозиция музеев - М. Дэйзиан, гл. художник А. Рейнер, гл. архитектор С. Тимофеев.

Генеральный подрядчик ОАО «Мосоргидрострой».

Строительная организация - СУ-40, нач. участка И.В. Демидов, В.В. Климов, Е.Е. Клинов.

Подъем здания - Трест «Мосоргидрострой», гл. инж. Э.М. Андреев.

Реставрация купола - Фирма «ФСК» - Е. Дуларин, компания «RHEINZINK» (Россия)

зам. гл. директора Л.В. Освенко, компания «RHEINZINK» (Германия), инж. А.А. Коллек.

Идеяция из нержавеющей стали - КОКС-1, директор С.Ю. Федоров, гл. инж. А.В. Жердев.

Изготовление маятника Фуко и оборудования астрономической площадки - фирма «Энергия», инж. В.М. Чиб.

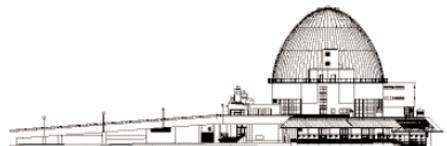
поддержаны самые смелые архитектурные и инженерные решения.

Главной из этих деревянных идей стал подъем старого здания с параболочным куполом на высоту шесть метров и строительство для него своеобразной платформы-пьедестала, что позволило увеличить общую площадь в 5 раз. Руководитель авторского коллектива А.В. Анисимов уверяет, что решение пришло к нему во сне:

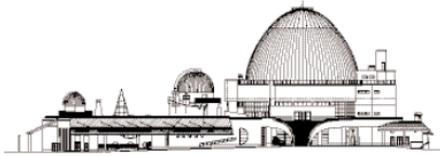
«Для нас это был счастливый случай, который осуществился благодаря тогдашнему руководству Планетария, в частности, И.А. Минигасову. Основным был градостроительный аспект проекта. Сложность заключалась в том, что Планетарий - памятник архитектуры советского авангарда 1920-х годов. Пристройки и надстройки в таких ситуациях практически не-



Продольный разрез. Longitudinal section.



Северный фасад. North facade.



Главный (восточный) фасад. Main (east) facade.

Площадь участка - 0,905 (до реконструкции 0,800) га

Площадь застройки - 539,0 (190,0) м²Общая площадь здания - 16910,0 (2498,0) м²в т.ч. надземная часть - 5800,0 (1938,0) м²подземная часть - 11110,0 (560,0) м²Строительный объем - 82945,0 (19000,0) м³в т.ч. надземная часть - 35950,0 (17200,0) м³Площадь главного зала планетария - 452,0 (538,0) м²

Вместимость зала - 364 (450) мест

уменьшение за счет технологии и комфорта

Музейно-выставочная площадь - 2270 (150) м²Учебная часть - 212,0 (90,5) м²Астрономическая площадка - 2250 (800) м²Предприятия питания, торговые залы - 715,0 (10,0) м²Подземная автостоянка на 110 мест - 4380 м²

Летнее кафе на крыше - 60 мест

40 кинотеатр - 181 м²Лаборатория изготовления и монтажа программы и фотонаблюдения - 120 м²Технические помещения - 3352,0 (450,0) м²в т.ч. островная ПТП - 97,0 м²

Лифты и подьемы, в т.ч. для инвалидов - 5 шт.

доступны. Однако современный планетарий не может полноценно работать только на показе звездного неба. В нем должны быть выставочные, научные, игровые помещения. Подобную структуру мы в своё время увидели в Нью-Йорке (этот комплекс стал для нас образцом). Программу для нового комплекса готовил я. В то время мы проектировали балетный театр, и мне постоянно приходилось отвлекаться: сначала - ответом на письмо Полковой, потом - заданием на реконструкцию.

Мы включили в программу большой музей, новую библиотеку, детскую комнату, кафе (для школьников и коммерческой) и развитую астрономическую площадку. Кроме того, по требованию города необходимо были подземные стоянки. Когда я сложил все необходимые помещения, требуемая площадь превысила су-

Renovation of Moscow Planetarium

at 5, Sadovo-Kudrinskaya street, Moscow.

Customer - Moscow Planetarium Ltd.

Design phase: 1997-2001.

Contract phase: 2001-2011.

Renovation design - MNIIP «Mosproekt-4», architects A. Anisimov (chief architect), O. Semenov, with participation of K. Anisimov, A. Minosov, N. Zhemchuzhnikova, N. Kazmin, O. Makarov; structural engineers N. Tereshova, Yu. Chernov, Yu. Shemchuk, V. Zuev.

Lifting technology - Trust Gidromontazh, head of department S. Redev, chief engineer E. Andreev.

Technology of astronomical pad - Moscow Planetarium, S. Shirokov.

Museum exposition - M. Deyzian, chief architect A. Reiner, chief architect S. Timofeev.

General contractor - Mosorgidrostroy Ltd.

Contractor - SU-40, supervisor I. Demidov, V. Klimov, E. Klimov.

Lifting phase - Mosorgidrostroy Ltd., chief engineer E. Andreev.

Restoration of the dome - FOK, E. Dularin, company «RHEINZINK» (Russia),

deputy general director L. Osvaynikov, company «RHEINZINK» (Germany) engineer A. Kollek.

Stainless steel products - KOKS-1, director S. Fedorov, chief engineer A. Zherdev.

Foucault pendulum and astronomical pad equipment - «Энергия», engineer V. Chip.



Новая главная лестница Музея планетария.
The New grand stairs of the Planetarium museum.

ществующую в три раза. Некоторое время я пребывала в растерянности, но однажды ночью пришло решение: поднять нулевую отметку на шесть метров, имитируя поверхность земли, а в образовавшейся платформе разместить все необходимые помещения. Вначале на Градостроительном совете у нас были противники, но со временем многие поддержали эту идею. А в 1997 г. архитектурный проект получил диплом I степени и премию на профессиональном смотре в Союзе архитекторов. Важно, что в тот период руководство Планетария было нашим единомышленником. В 1998 г. нам одобрили концепцию, а к 2001 – был разработан и утвержден рабочий проект. Долго искали строительную организацию, которая взялась бы за это дело. Наконец компания «Мосгоргидрострой» (главный инженер проекта Э. Андреев) разработала строительную технологию, в т.ч. уплотнение грунта, забивку временных свай. В 2002 г. (как оказалось, впервые в своей практике) компания осуществила подъем здания с куполом, тремя перекрытиями,

лестницами и оборудованием на 27 домкратов всего за 40 дней. По имеющимся сведениям, такой подъем у нас в стране был произведен в первый раз. Причем высота 6,3 м – не случайна. Это две минимальных высоты этажа, а максимум был задан нормативным семипроцентным уклоном нового пандуса, начинающегося у Садового Кольца». Здание было отрезано от старых фундаментов и поднималось сначала по 30, потом по 60 см в сутки. В образовавшиеся просветы вставлялись металлические катушки-повзонки. В конце подъема старое сооружение эффе́ктно опиралось на систему оригинальных повзончиков. Фото того времени напоминают о древних динозаврах или о каких-то фантастических, космических животных (1). Один из этих повзончиков сохранён в качестве экспоната истории реконструкции. Реставрация купола проводилась с участием немецких специалистов компании RHEINZINK. Технологические слои этого сооружения (утеплитель, обрешётка, покрытие из долго-



Фрагменты космических интерьеров.
Fragments of space interiors.

вечного сплава титан-циркон наконец-то получили достойное воплощение. К 2008 г. основная часть работ была завершена. Главное – удалось вернуть историческому сооружению первоначальный облик: убрать пристройки 1950-60-х годов, раскрыть и восстановить винтовую лестницу на заднем фасаде, воссоздать козырёк главного входа. В результате подъема исторический купол снова виден с прилегающих улиц и с территории зоопарка. (Хотя некоторые из оплонных перемещения архитектурного памятника до сих пор остаются на своих позициях). Что касается новой части – её фасады оказались преимущественно обращёнными вовнутрь – в интерьеры. Основа интерьерного решения – перетекающее многоуровневое пространство, в котором нашли себе место крупные формообразующие элементы. Это подвешенная к небу модель Луны (первоначально задуманная как малый зал – «космической корабль»), маятник Фуко, свисающий из стальной пирамиды и пронизывающий три этажа... Многочисленные шары и круги, спирали, радиусные кривые,

сопряжённые с прямой колонны и балок, создают образ густо населенного Космоса, насыщенный к тому же массой тренажёров и аттракционов (выполненных в Германии по специальному заказу). Здесь чистый замысел архитекторов в какой-то мере выходит из-под их контроля, и обживание идеальной архитектуры напоминает историю, рассказанные ветеранами космических полётов В.В.Поляковым и С.В.Авдеевым (2). Суть упомянутого феномена в приспособлении интерьеров космических станций к человеческим привычкам. В обновленном Московском планетарии это скорее отnosíтся к помещениям весьма домашнего кафе или залам традиционного музея, где экспонированные исторические фото кажутся семейными реликвиями, любовно развешанными на станции домовитым космонавтом. Всё это, несомненно, создаёт обжитой (иота и космический) вид помещения планетария. И кажется, вот-вот выглянет ещё из какого-нибудь люка космическая собака Белка или Стрелка (если не возникнет какой-нибудь фантастической летающей Склисс с Третьей плане-



Общий вид Классического музея.
A general view of the Classical Museum.

ты). Глобальная гармония Космоса драматичнее воспринимается рядом с человеком, в сопоставлении с живым, реальным природным миром. Не зря все-таки московский планетарий был размещен по соседству с зоопарком, а в проекте реконструкции архитекторами задуман воздушный переход над животно-миром Земли.

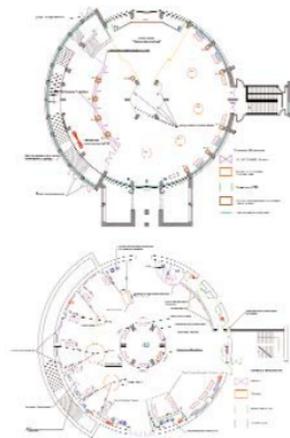
Звёздное плавание

В обновлённый Планетарий на Садрово-Кудринской в попал сразу по возвращении из Калуги. Там, как известно, расположено другое космическое сооружение с параболоидным куполом – музей Космонавтики им. К.Э. Циолковского, построенный в 1967 году (3). Проблемы – те же, что и в Московском планетарии до реконструкции – дефицит помещений (хотя одним из авторов проекта К.Д. Фоминым уже давно разработано несколько вариантов развития объекта). С обсуждения теми многофункциональности и началась беседа с научным директором Московского планетария Ф.Б. Рублёвым.

К.С. Как в процессе реконструкции удалось решить множество сложных задач и обеспечить актуальность экспозиции, оборудования, функционирования?

Ф.Р. Это получилось благодаря объединённым усилиям многих специалистов. С помощью такой команды, как «Покровские ворота», удалось успешно завершить столь масштабные работы. Если говорить о функционировании – у нас есть большой опыт. Планетарий во все времена был передовым центром не только по уровню научных знаний, но и средствам их популяризации – здесь всегда использовались самые современные технологии, в частности, проекционные. А разнообразие экспозиции говорит о богатой истории нашего учреждения, которому удалось собрать эту солидную коллекцию. Здесь есть и старинные, и современные экспонаты – подаренные, приобретённые.

К.С. Калужский музей Космонавтики тоже имеет свой планетарий, и, несмотря на научную специфику и стесненные условия, находит возможность для проведения не только сухих научных лекций, но и живых творческих мероприятий. Так, в День космонавтики в экспозиционном зале нашлось место для концерта калужского автора-исполнителя В.Березина. Звучали «Штурман Быков» и другие тематические произведения. Как вы относитесь к такому разнообразию деятельности?



Ф.Р. Действительно, планетарий – это не только музей. В нём удачно сочетается наука и искусство. И лекции, что вы упомянули, уже в прошлом веке были не такими уж сухими. Планетарий преподаёт астрономические явления не только с научной точки зрения, но также в их отображении поэтами, художниками, композиторами. В частности, история нашей цивилизации наполнена красочными мифами, расширяющими названия географических мест, планет, созвездий. Конечно, мы будем проводить концерты, поэтические вечера под звёздным небом, устраивать спектакли, организовывать художественные выставки. И это для нас ново, хотя теперь мы будем основываться на самых современных технологиях.

К.С. Что же принципиально нового стало возможным в результате реконструкции планетария?

Ф.Р. Это появление полноценного музея. Когда задумывался наш Планетарий, идея большого естественно-научного музея была первичной. Но так получилось, что звёздный купол оказался более востребованным для того времени. Хотя при Планетарии всегда существовала небольшая экспозиция, где были представлены метеориты, астрономические приборы, динамические сцены. С 1960-х здесь постоянно бы-

вают космонавты. Но возможность развернуться по настоящему появилась только теперь. Экспозиция нашего классического музея Украины, созданная компанией «М.Дизайн» (гл. художник А.Рейнер, гл. архитектор С.Тимофеев), очень насыщена. Высокий уровень музея вращает историю Планетария и историю развития инструментов и методов познания Вселенной. Встречает посетителя символическая фигура Астронома-Звездочета. Экспозиция раскрывает историю планетария, связанных с планетарием наук – астрономии, географии, геологии, математики. Коллекция о морских путешествиях выстроена в духе корабельной стилистики – галуба, паруса, штурвал, рында. На втором уровне представлены Миры Солнечной системы – на наклонном мраморном пандусе, в виде полусфер планет. Большой экран-стена позволяет рассмотреть трёхмерные модели тел Солнечной системы в деталях. Здесь же демонстрируются огромная коллекция метеоритов. В интерактивном музее располагаются экспонаты другого вида. Это демонстрационные устройства, с которыми можно взаимодействовать. Они находятся в открытом доступе, и для детей здесь просто сказочное место.

К.С. Во время экскурсии меня уверили, что ребятам в окружении многочисленных



Схемы размещения экспонатов.
Exposition scheme.

Глобус Луны в Классическом музее.
A Moon globe in the Classical Museum.



Планеты Солнечной системы и прирученная молния (справа).
The Solar system planets and a tamed lightning (right).



приборов, тренажёров и экспонатов хватит занятий на целый день. Предусмотрены ли для этого бытовые удобства?

Ф.Р. Стояки зрения комфорта, на мой взгляд, наше здание – одно из лучших в Москве. Это удобные туалеты, приспособления для маломобильных посетителей, в том числе, лоджии на 11 м в Башню обсерватории. Кроме того, у нас несколько точек питания, сопровождающих посетителей по всему маршруту, где можно переодеться и набраться сил для дальнейшего путешествия.

Мореплавание – прообраз космических странствий. Среди бескрайнего океана путешественники оказывались в окружении звёздного неба. Тогда и появились первые космические навигационные приборы. Но прошли века, прежде чем морские корабли смогли подняться в Космос. Их лёгкая и надёжная архитектура во многом сходна, и даже солнечные паруса уже развернулись в звёздном океане.

Романтика путешествий, открытый наполняет и многие из наземных архитектурных сооружений. Океаны покрываются океанями, в том числе, благодаря опытным кораблестроителям. Вот и космическая станция Садового Кольца, преодолев многочисленные испытания, вышла на новую орбиту. Здесь не просто собраны свидетельства морских и космичес-

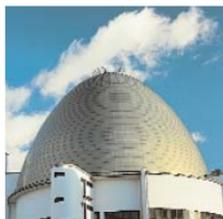
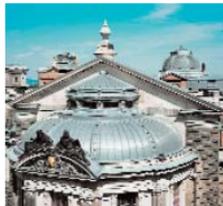
ких путешествий, представлены не только средства и опыт познания Вселенной. Теперь это увлекательная история архитектурного развития всемирно известного объекта – первого российского Планетария.

Если же говорить об итогах реконструкции – три исходных уровня были успешно преодолены. Архитектура и строительный отдел, при помощи уникальной технологии компенсировать изменения градостроительной ситуации вокруг исторической постройки. Применение прогрессивных строительных материалов и оборудования обеспечивает надёжную эксплуатацию обновлённого комплекса. Патикратное увеличение площади позволило превратить старинный «звездарий» в полноценный и полифункциональный культурный объект. Надеемся, в дальнейшем удастся реализовать и архитектурную затею живого взаимопонимания Планетария и Московского зоопарка.

1. Аносимов А.В. Архитектура планетария: История. Архитектура. Реконструкция. За рубежом опыт. – М.: Дворцово-слово, 2008. – 96 с. ил.

2. Савкин К.М. Пространство космической парижанки // Журнал «Проект Россия». 2000. – №1(15). Москва, с.48-51
3. Савкин К.М. Музей истории в Капуре. – 30 ил. // Журнал «Новости космонавтики». – 1998. – том 8, №10(179). Москва, с.48.

Материал подготовил К.М.Савкин



RHEINZINK

Компания **RHEINZINK** является поставщиком высококачественного материала и систем для покрытия кровли и облицовки фасадов, водосточной системы.

RHEINZINK – это высококачественный сплав цинка чистой 99,995 %, легированный титаном и марганцем.

RHEINZINK предлагает фасадные системы: универсальные, горизонтальные и шпильковые панели, большие и малые ромбы, профнастил (волнообразный и трапециевидный), фальцевые панели. Для кровли предлагаются системы: больших и малых ромбов, система OUIK-STEP®; фальцевые панели. Реализованные объекты – в Москве: Московский планетарий, новый гуманитарный комплекс МФУ, ТЦ «Неглинная Плаза», в Челябинске – Законодательное Собрание Челябинской и Свердловской области, в Ижевске – ТЦ «Океан».



ООО «РАЙНЦИНК»
129343, Москва,
пр-д Серебрякова, д. 14 Б, в/п 13
Тел: +7(495)775-22-35
Факс: +7(495)775-22-36
E-Mail: info@rheinznk.ru
www.rheinznk.ru



Справа:
Средоточие Классического музея.
The focal point of the Classical museum.