



ФОТО: TREND / ЕВГЕНИЙ АСМОЛОВ

• **Какие недостатки отвергнутого архитектурного проекта Перро представляются непреодолимыми?**

— Лучше говорить о сложностях. Проект Перро был частично доработан петербургской компанией «ГРФ». Одной из сложностей проекта являлся так называемый золотой кокон, который создавал бы серьезные технологические трудности как в стадии возведения, так и в процессе эксплуатации. В июле 2008 года КБ ВиПС выиграло конкурс, объявленный Северо-Западной дирекцией по строительству, и стало новым генпроектировщиком Мариинского театра — 2. Необходимо было тщательно проанализировать проект Доминика Перро и использовать все его положительные разработки. В части проблемных или недоработанных решений поручено было руководствоваться заданием на проектирование и технологическими заданиями, разработанными компанией ТДМ («Театрально-декорационные мастерские») вместе со специалистами Мариинского театра. На сегодня проект полностью отвечает требованиям и при заданном бюджете, локализации объекта и городских ограничениях является оптимальным.

• **В конечном итоге театр строится для режиссеров, а у них сейчас другие требования, чем 50-100 лет назад, когда были построены ведущие театры мира. Насколько это учтено при проектировании Мариинки-2?**

— Действительно, в старых театрах не хватает места для размещения

инженерного оборудования и современных механизмов сцены, помещений для обеспечения комфортной работы и отдыха артистов, музыкантов, обслуживающего персонала. Наиболее близок Мариинскому театру Royal Opera House в Лондоне (Covent Garden). С особенностями функционирования Ковент-Гардена нас познакомил главный инженер этого театра Джеффри Вилл. При реконструкции площадь Ковент-Гардена увеличилась, к зданию прирезали несколько элементов исторических соседних зданий. Я думаю, это сложно было сделать в историческом центре Лондона, но тем не менее они это сделали. Этот опыт бесценен для нас. Вместе с нашими консультантами мы учтываем весь мировой опыт проектирования, строительства и эксплуатации оперных театров. Наиболее интересные из них, с моей точки зрения, это Four Seasons Art Performance Center в Торонто, Bass Performance Hall в Далласе, Metropolitan Opera в Нью-Йорке. Про зал Bass в Далласе есть история: когда над городом пронесся знаменитый ураган «Катрина», одно из соседних зданий рухнуло, но внутри театра никто не услышал ни звука.

Мы строим театр так, чтобы учесть все современные требования: большее число сцен, огромное количество оборудования. Учтены проблемы перемещения зрителей, артистов и грузов. Сложное местоположение Мариинки-2 заставляет придумывать нестандартные ходы: например, тротуар перед улицей Декабристов очень узкий, на нем невозможно организовать полноценный парадный вход в театр. По-



Мы проектируем здание для художника, который точно знает, чего он хочет. Мы должны прыгунуть, как осуществить все его грандиозные замыслы.

этому вход будет осуществляться с угла. Но в этом нет ничего экстраординарного, такие входы встречаются — например, в зале Bass в Далласе.

Современный театр — технологически сложная структура. Это практически завод с огромными машинами, которые спрятаны от зрителя. Зритель приходит в нарядный зал и смотрит спектакль, не представляя, что сотни подъемников, способных поднять более 50 тонн, работают на режиссерский замысел, что масштабная система вентиляции откачивает из воздуха 70 тонн воды в сутки, чтобы создать комфортную для людей и декораций влажность. Мы проектируем здание для художника, который знает, чего он хочет. Театр сложен еще и тем, что в нем нет повторяющихся помещений, регулярной структуры. Каждый этаж не похож на другой, каждое помещение уникально. Запроектировать театр, такой как вторая сцена Мариинки, сложнее, чем 10 больших жилых или офисных домов. Площадь нового театра составляет около 73 тыс. м² — кстати, иногда ошибочно пишут о 33 тыс. м². Но по трудозатратам это можно сравнить со стандартными площадями размером минимум 500 тыс. м². Это совсем другая работа и другой класс проектирования.

• **Каковы главные проблемы, которые вам нужно преодолеть?**

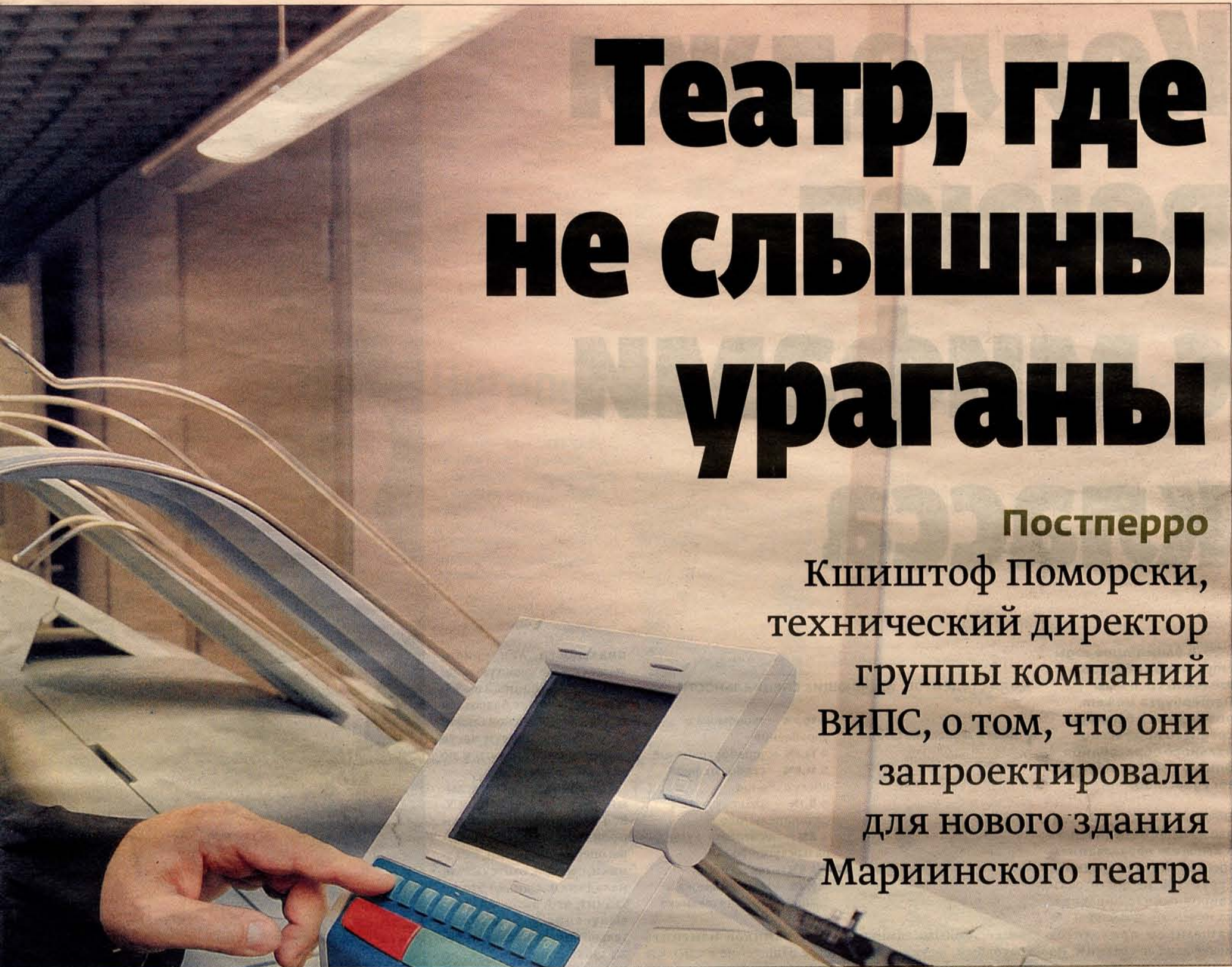
— Нет проблем, есть задачи. Мы проектируем здание театра уже год. Проект закончен и сдан. Объект потребовал полной отдачи от архитекторов, конструкторов и инженеров. Обратите внимание на сложность геотехниче-

ских работ и возведения конструкций подземной части здания. Глубина сооружения опорной плиты (минус 12,3 м по отношению к уровню ул. Союза Печатников) требовала экскавации грунта с глубины 13–14 м в условиях плотной городской застройки в непосредственной близости от Крюкова канала и исторического здания Мариинского театра. Проект организации строительства подземной части театра был выполнен вместе со специалистами Ленметрогипротранса. Земляные работы практически завершены, отливаются фрагменты плиты ростверка, а за счет применения технологии «сверху вниз» уже построено перекрытие на отметке минус 4,1 м, часть стен на этой отметке, часть перекрытий и стен на отметке 1,2 м. Построена подземная часть здания в области оркестровой ямы и прилегающих к ней помещений. До конца года планируется полностью построить подземную часть здания, которая состоит из трех этажей общей площадью 33 тыс. м², полностью — надземную часть инженерного блока театра и часть надземных этажей.

Очень интересной и сложной является инженерная инфраструктура театра. Сценическое пространство состоит из главной сцены, аръерсцены и репетиционной сцены, которые могут объединяться в общий объем длиной более 70 м, высотой более 16 м, шириной более 25 м. Пространство дополняют два боковых кармана, площадь каждого из которых равна площади основной сцены, и площадка монтажа декораций. В этом пространстве, как пазлы, перемещаются 20 плат-

Театр, где не слышны ураганы

Постперро
Кшиштоф Поморски,
 технический директор
 группы компаний
ВиПС, о том, что они
 запроектировали
 для нового здания
Мариинского театра



форм транспорта декораций размером 4x16 метров каждая. В трюме основной сцены на глубине 10 м размещены четыре подъемника, позволяющие изменять вертикальную организацию сцены. Сцену будут освещать рефлекторы общей мощностью около 3 мВт. Над сценой на колосниках разместятся десятки тяжелых подъемников, под сценическим пространством будут размещены полностью автоматизированные склады жестких и мягких декораций. При постановке спектаклей режиссерам помогут компьютерные системы, управляющие автоматикой и освещением, постановочное телевидение и системы связи. Здание оснащено системами принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха. Особенно внимательно инженеры отнеслись к параметрам воздуха и воздухообмена в зрительном зале, пространстве сцены, репетиционных залах и помещениях хранения ценных партитур и костюмов. С целью обеспечения независимого функционирования автоматической системы пожаротушения тонкораспыленной водой в подземной части здания находятся резервуары для хранения 1100 т воды. Для части помещений с особо ценным оборудованием — библиотек, архивов, складов инструментов — предусмотрены системы тушения газом.

• Сколько времени уйдет на разработку проекта и какова численность вашей команды?
 — На разработку проекта фасадов и интерьеров необходимо около 9 месяцев. В процессе проектирования кроме

ДП Факты

ОАО «КБ ВиПС»

1 • **ОАО «КБ** высотных и подземных сооружений» вошло в топ-10 в 2006 г.

2 • **В 2008 г.** победило в конкурсе на завершение проектно-изыскательских работ по второй сцене Мариинского театра.

3 • **В 2009 г.,** представив концепцию Diamond & Schmitt Architects, победило в конкурсе на разработку решений фасадов, кровли, интерьеров Мариинки-2 и выполнение проектных работ по этим решениям.

заказчика участвуют 15 организаций, две из них — под прямым руководством заказчика, остальные — под нашим руководством. В проекте участвуют около 500 архитекторов, конструкторов, инженеров и других специалистов, 130 из которых — наши сотрудники.

• В чем заключается ваше уникальное ноу-хау для проекта?

— Мы совместно с подрядными организациями заложили в проект самые современные, но проверенные решения. Самые интересные из них — механизация сцены, механизация оркестровой ямы, топология системы пожаротушения, система внутренней связи, основанная на IP-технологиях, автоматизированный подземный паркинг, система интеллектуального здания, охватывающая объект, и другие. Эти организации — ТДМ, Muller-BVM, БКК (Балтийская климатическая компания), ОИС (Объединенные инженерные системы), МИС.

Мы используем программное обеспечение высочайшего уровня, позволяющее создавать информационную модель здания в трехмерном пространстве. Это программный комплекс Revit, созданный компанией AutoDesk. По ставщиком программного обеспечения и консультантом является компания ПСС («Петростройсистема»), которая обладает большим опытом в области внедрения САПР. Используем и другие среды проектирования в 3D.

Проектирование театров в трехмерных программных комплексах применяется в мировой практике уже несколько лет. Надеемся, что в будущем

только такие методы и будут применяться, поскольку они позволяют избежать множества ошибок, сократить сроки проектирования и понизить стоимость строительства за счет его оптимизации.

• Знакомы ли вы с Валерием Гергиевым? Насколько он пытается вникнуть в вашу работу?

— Да, имею честь быть знакомым с Валерием Абисаловичем. В первый раз мы встретились в Нью-Йорке в компании FDA, где он принимал участие в трехчасовом совещании, посвященном процессу проектирования.

• Как осуществляется координация вашей работы с архитектурным бюро Джека Даймонда? Кто имеет последнее слово?

— С канадской компанией Diamond&Shmitt Architects мы в первый раз встретились в сентябре 2008 года во время путешествия по Северной Америке, которое мы совершили, чтобы ознакомиться с лучшими театрами. Во время посещения Four Seasons Art Performance Center в Торонто мы повстречались с автором проекта этого первого канадского оперного театра Джеком Даймондом. По его совету в Нью-Йорке познакомились с компанией FDA — знаменитым проектировщиком американских театров. Результатом этого знакомства стало сотрудничество при создании вариантов проекта фасадов театра и его интерьеров. Когда в 2009 году был объявлен конкурс на проект фасадов театра, мы решили вместе с канадскими коллегами принять в нем участие. Работа в меж-

дународной команде всегда несет определенные сложности, связанные с языковым барьером и разными стандартами проектирования, как в области оформления чертежей, так и в информационной части, в том числе с разными стандартами безопасности. Сегодня над проектом работают КБ ВиПС со своими подрядчиками в Петербурге, Diamond&Shmitt Architects в Торонто, FDA в Нью-Йорке (театральный консультант Diamond&Shmitt Architects), Muller-BVM в Германии. Чтобы преодолеть трудности, связанные с удаленностью партнеров, используем видео- и телеконференции, общие удаленные серверы данных, но эти достижения техники XXI века пока не могут заменить непосредственного общения. Мы уже встречались в Санкт-Петербурге, запланированы встречи в Торонто и Петербурге в сентябре, в Петербурге в октябре и так далее.

Как генпроектировщик, КБ ВиПС несет полную ответственность перед заказчиком и государством за проект и его осуществление. В отношениях с подрядной организацией Diamond&Shmitt Architects руководствуемся контрактом между нашими организациями, этикой делового общения, помогают дружественные отношения. Понятия «последнего слова» в отношениях с канадцами стараемся избегать и принимать решения коллективно, руководствуясь нормами, заданием и здравым смыслом. А вообще последнее слово всегда имеет заказчик.

Игорь Шнуренко
 igor.shnurenko@dp.ru