

КБ ВиПС: ЗАДАЧА, АДЕКВАТНАЯ ВОЗМОЖНОСТЯМ

После официального объявления о том, что ОАО «КБ ВиПС» выиграло конкурс на генпроектирование столь значимого и проблемного объекта, как вторая сцена Мариинского театра, петербургские СМИ и архитектурная критика терзались в догадках: кто этот неожиданный персонаж на городском проектом рынке? АРДИС взял умышленную паузу – хотелось дожидаться первых результатов. Теперь, когда работы на площадке идут полным ходом и обозначены окончательные сроки завершения стройки, появились вполне резонные основания спросить у руководства компании, как ей все-таки удалось одержать эту победу?



Андрей Панферов, генеральный директор:

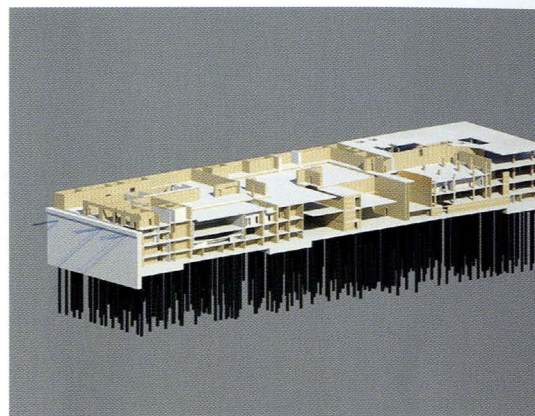
– В этом, думаю, нет ничего удивительного, ведь в свое время нашей компанией была проделана большая работа, которая и привела к закономерному результату. Уже при-

близительно пять лет назад было очевидно, что Петербург вступает в качественно новую фазу градостроительного развития. На его вектор все сильнее влияли пришедшие в город активные игроки, располагающие серьезными средствами. Одновременно в объемно-планировочных решениях будущих зданий различного функционального назначения стала четко угадываться тенденция к росту «ввысь и вглубь». Это явилось одним из следствий новых инвестиционных подходов. Ситуация требовала существенных, отчасти даже революционных изменений во всей системе проектирования, которая к тому времени сложилась в Северной столице.

Именно в этот период наша группа предметно задалась вопросом, насколько перспективно и практически реально подземное стро-

ительство в условиях сложных петербургских грунтов, особенно в историческом центре. Мировая практика свидетельствует, что каждый мегаполис в своем развитии неминуемо начинает осваивать пространства ниже своей «нулевой отметки», стремясь избавить «дневную поверхность» от инженерных сооружений, паркингов, развязок, логистических объектов и т. п. К тому же, наш специфический климат лишь усиливает востребованность этого направления строительства.

Был проведен системный анализ мирового рынка высотного и подземного проектирования, а также его технологической составляющей. Изучение современных разработок в данной области только укрепляло в мысли, что и в России настала пора создать современный проектный институт, в основу которого будут положена концепция комплексного 3D-проектирования в рамках единой программной среды. Систему его деятельности следовало выстроить таким образом, чтобы генплан, архитектура, расчеты, конструктив и инженерия выполнялись как один трехмерный объект. Оценив собственные возможности, мы пришли к выводу, что это реально. Так в 2006 г. на базе НПК «Высокие Технологии» возникло «КБ высотных и подземных сооружений».



Продольный разрез подземной части ГАМТ-2

Мы изначально стремились оснастить компанию, что называется, на мировом уровне и использовать в своей ежедневной работе наиболее передовые достижения в профильных областях проектирования, программного обеспечения и оборудования. Причем вся последующая практика показала, что использование современных технологий позволяет получать новые, ранее недоступные результаты, экономит время и деньги клиента. Инструментарий, который находится в распоряжении специалистов КБ «ВиПС», позволяет безошибочно запроектировать объект любого уровня сложности, при необходимости с минимальными затратами вносить изменения в проектную документацию.

К моменту объявления конкурса на ведение разработок по ГАМТ-2 компания уже представляла собой слаженный, хорошо обученный коллектив, обкатанный на решении сложных задач. Осознавая свой потенциал, мы и приняли решение участвовать в этом тендере.

– Насколько известно, в качестве генпроектировщика вы завершаете стадию «Детальный проект» и выпускаете рабочую документацию в полном объеме. Сколько специалистов необходимо для работы такого уровня?

Александр Мельников, начальник бюро ГИП:



– Вторая сцена Государственного академического Мариинского театра – объект, который уникален по большинству параметров. Исходя из этого, сложнейшими задачами яв-

ляются как проектирование, так и строительство нового здания, имеющего подземную часть 12-метровой глубины, которое должно появиться вблизи Крюкова канала и первой сцены, в окружении жилой исторической застройки по улицам Декабристов, Союза Печатников и Минскому переулку.

Возведение стен на отметке -4 м



С нашей стороны в процессе проектирования ГАМТ-2 ориентировочно задействовано 120 специалистов, в том числе 80 архитекторов, конструкторов и инженеров. Системным интегратором-разработчиком инженерных разделов выступает ГК «Балтийская климатическая компания», а решениями, которые связаны со специальными технологиями зрелищных площадок, занимаются Театральные декорационные мастерские (ЗАО «ТДМ»). Со всеми субподрядчиками набирается человек триста-триста пятьдесят.

– Хотелось бы услышать комментарии руководства КБ ВиПС относительно административного аспекта: власти города помогают или, напротив, создают проблемы? К примеру, с согласованиями, экспертизами?..

А. Панферов:

– Правительство Санкт-Петербурга прилагает значительные усилия к тому, чтобы вторая сцена была построена в срок. Это проект для города более чем значимый, и логично, что его реализация находится на личном контроле у губернатора В. И. Матвиенко. В свою очередь, вице-губернатор А. И. Вахмистров является сопредседателем Научно-технического консультационного совета (НТКС) по «Мариинке-2». Собственно, этот орган и явился коллегиальным автором того концептуального решения по подземным объемам театра, которое реализуется в настоящее время. Как видите, поддержка городских властей ощутима. Что касается второй части Вашего вопроса, то проекты этого уровня относятся к компетенции федеральной Главгосэкспертизы. Поэтому и свои разработки по второй сцене мы согласуем с Москвой.

– В публикациях нашего журнала не раз поднимались проблемы авторского надзора, ситуации с ним бывают разные и не всегда простые. На вас как генерального проектировщика возложена и эта часть работы. Возникают ли вопросы к качеству работ, выполняемых подрядным звеном, и, вообще, насколько оно компетентно применительно к данной конкретной задаче?

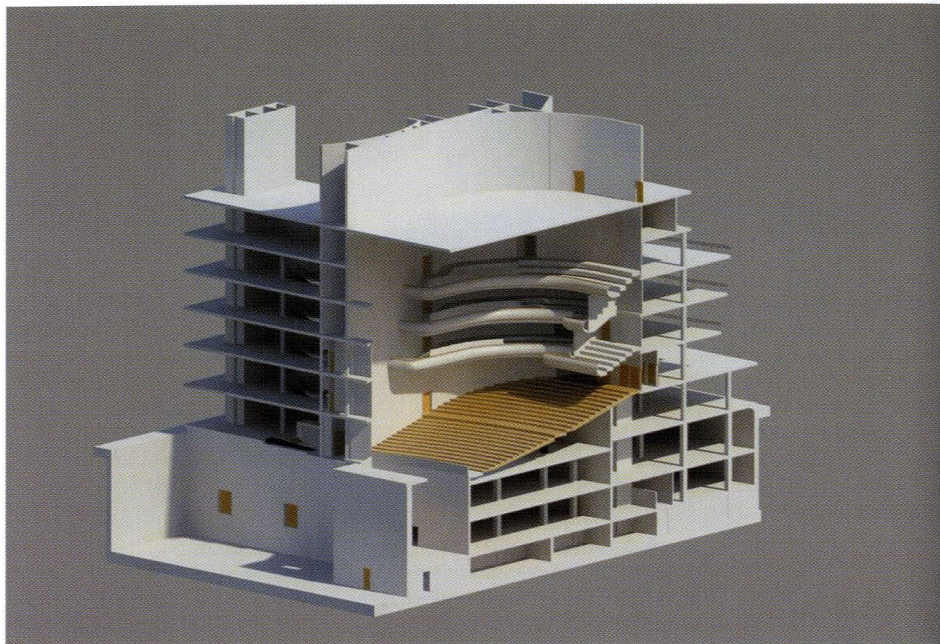
А. Мельников:

– В конце 2007 года конкурс по генеральному подряду на второй сцене был выигран ОАО «Генеральная Строительная Корпорация» – крупной организацией со значительным опытом возведения целого ряда важных для Петербурга объектов. К вопросу реализации принятых нами проектных решений и сама она, и вся сформированная ею субподрядная команда, подходят ответственно. При этом вопросы качества строительства не являются зоной их исключительной ответственности. КБ ВиПС осуществляет авторский надзор за ходом строительства, а представители ФГУ «СЗД» как государственного заказчика – технический. В свою очередь, у органов государственного надзора имеются собственные критерии для оценки качественных параметров, равно как и система проверок. Таким образом, площадка буквально ни на минуту не остается без присмотра, а вопрос качества выполнения строительно-монтажных работ, действительно, остается одним из самых приоритетных.

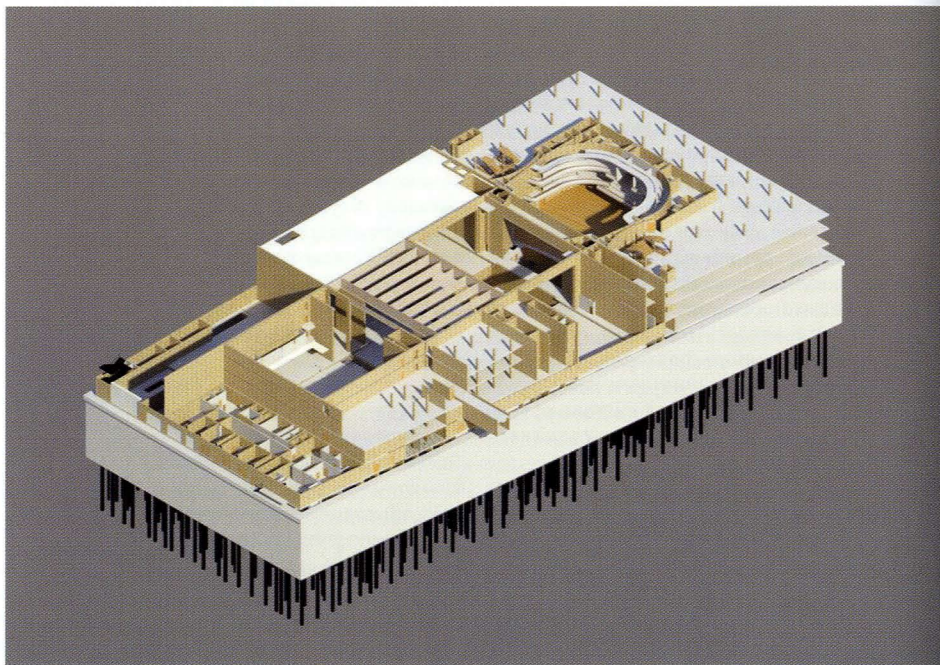
– Авторы питерских «подземных» проектов обычно сетуют, что при их реализации зачастую появляются непредсказуемые сложности. Много говорится и о том, что проблемы разного рода то и дело обнаруживаются на Мариинке. Приходится ли вам корректировать свою документацию с учетом реалий?

А. Панферов:

– Согласно требованиям заказчика, в ходе строительного воплощения проектной разработки ведется мониторинг окружающих зданий



Разрез зрительного зала и оркестровой ямы ГАМТ-2



Конструкция здания ГАМТ-2 на отметке +12 м

и конструкций возводимого, контролируются перемещения грунта и деформации ограждения котлована. Часть таких работ выполняет наша компания. При этом результаты мониторинга помогают принимать правильные решения на стройплощадке, например, задать ограничения по работе тяжелой техники, определить возможность одновременного выполнения тех или иных операций. Главная цель такой системы – обеспечение сохранности застройки, сложившейся в окружении будущего театра и уменьшение строительного риска при возведении самого нового здания. Это, кстати, хорошая и актуальная тема для отдельной статьи.

– С геодезическими наблюдениями все более или менее ясно, хотя имеет смысл уточнить, каким образом ведутся наблюдения за перемещениями грунтового массива на глубине?

А. Панферов:

– Применяется самое современное оборудование. До начала производства работ по откопке грунта по необходимой сетке были заложены

скважины глубиной до 20 м, а «нулевые» показатели стволов были сняты при помощи инклинометрического оборудования. Далее, по мере углубления котлована, с определенной регулярностью снимаются текущие параметры кривизны ствола, компьютер производит сравнение с предыдущими результатами измерений и начальными показателями – в результате строится реальная динамическая картина того, как происходит развитие перемещений грунтового массива. Таким образом, удается выявить его опасные тенденции заблаговременно, что снижает риски и позволяет предотвратить развитие аварийных ситуаций. Инклинометрические наблюдения позволяют следить за состоянием всего объема стройплощадки в режиме реального времени.

– Моделирование подразумевает наличие специализированного программного обеспечения. В наши дни в профессиональных кругах стали все активнее поднимать щепетильный вопрос: отечественные проектировщики нередко работают на «пиратском» ПО.



О причинах и правовых последствиях говорить не будем – это не предмет сегодняшнего разговора, но, если не секрет, как с этим обстоят дела в КБ ВиПС?



Кристофер Поморски, технический директор:

– Программное обеспечение используем, разумеется, лицензионное. Объект сложный, с нерегулярной структурой, под завязку набитый сложным оборудованием,

чем продиктована необходимость наличия в нашем арсенале программ трехмерного проектирования. Для решения обширной группы проектных задач компания применяет современные программные комплексы, в том числе Revit Architecture, Revit Structure и Sofistik, геотехническая тема разрабатывается с помощью комплекса Plaxis. Визуализации готовятся преимущественно на базе 3ds Max, проверка сложных узлов выполняется на основе моделей с использованием технологии объемной печати (для этой цели нами был приобретен Z-принтер).

– И все-таки, возвращаясь ко второй сцене Мариинки, участие КБ ВиПС ограничится проектированием «нулевого» цикла или есть планы по дальнейшему участию в проектировании театра?

А. Панферов:

– В соответствии с условиями конкурса, наш госконтракт включает выпуск документации на стадиях «Детальный проект» и «РД» как подземной, так и надземной части театра.

– С течением времени разговоры насчет того, что новый театр будет неким сверхсовременным и сверхсложным объектом, поражающим воображение, не затихают, а, напротив, возникают все с новой и новой силой. Это как-то влияет на процесс проектирования?

К. Поморски:

– Возведение столь большого оперного театра обязательно воспринимается как событие, значимое в масштабах всей человеческой цивилизации, и рассчитывать на появление в мире двух одинаковых объектов такого уровня не приходится. Другой вопрос, что в проектировании ГАМТ-2 используется весь доступный опыт по разработке зрелищных и общественных зданий, как отечественный, так и мировой. Архитекторы, конструкторы и инженеры стремятся создать современное здание, отвечающее требованиям театральных технологий, безопасности и комфорта для зрителей, труппы и остальных сотрудников театра. Мы имеем дело с решением по многофункциональному общественному

объекту повышенной сложности, насыщенному системами вертикального и горизонтального транспорта, современной системой вентиляции и кондиционирования воздуха, развитыми инженерными сетями и предельно надежной системой противопожарной защиты. Разумеется, к практическому разрешению всех этих вопросов привлекаются российские и зарубежные консультанты.

– Остается только поблагодарить всех участников этого разговора за подробную информацию, хотя и достаточно общего плана. Надеюсь, что в недалеком будущем мы с вами сможем рассказать нашим читателям и о том, как будет вестись проектирование надземной части театра.



Строительство нового театра идет полным ходом