

SportsFacilities

сооружения и индустрия спорта



АЛЕКСАНДР ЖУКОВ

Избрание в МОК – признание того, что ОКР играет большую роль в жизни международного олимпийского движения.

ALEXANDER ZHUKOV

The election speaks of recognition from the side of the IOC of the great contribution of the ROC to the Olympic movement.



ДМИТРИЙ ЧЕРНЫШЕНКО

Координационная комиссия МОК смогла убедиться, что Россия готова к Играм. Остались последние штрихи.

DMITRY CHERNYSHENKO

The IOC Coordination Commission received evidence that Russia is ready for the Games. We lack only the finishing touch.



16+



MULTITASK ARENAS

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И СТРОИТЕЛЬСТВО
СОВРЕМЕННЫХ
МФ-АРЕН И КАТКОВ

SportsFacilities

сооружения и индустрия спорта

We represent the Russian market of sports facilities

► Download
media kit



► Download
thematic
plan for
2013



► Download
price for
advertising



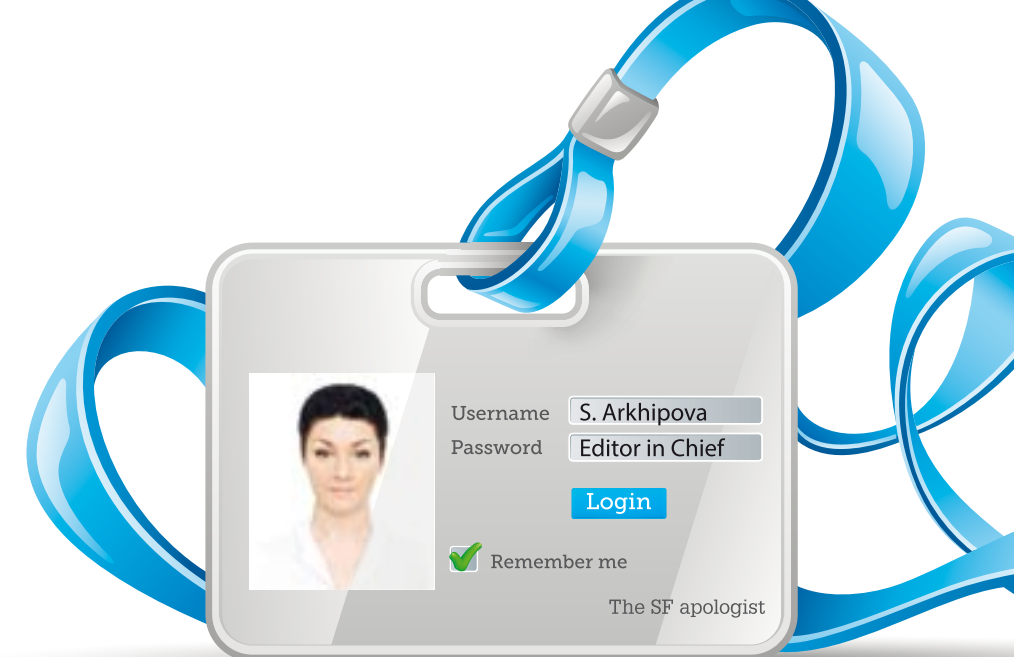
12/1 Furmanniy lane,
Moscow, 103064
E-mail: info.project@sportsfacilities.ru
Contact: Natalia Vinokurova
Tel/Fax: +7 (926) 833-07-30
www.sportsfacilities.ru

Magazine
of industry solutions

www.sportsfacilities.ru



Пreamble



До старта зимних Олимпийских игр осталось четыре месяца. Соревновательные объекты готовы, и дух Олимпийских игр уже живет в Сочи. Организаторы Игр 2014 ведут последние приготовления к тому, чтобы приветствовать весь мир в следующем году. Координационная комиссия МОК дала позитивную оценку ходу подготовки и отметила, что инициативы, связанные с наследием Игр, принесут пользу будущим поколениям россиян.

Организаторы Игр подготовили план по постолимпийскому использованию каждого спортивного объекта. В их числе ледовые арены Олимпийского парка – основные и тренировочные. Критерии качества таких проектов – привлекательность, выразительность, универсальность и многофункциональность. О том, как правильно выбрать комплексные архитектурные и высокотехнологичные инженерные решения для многофункциональных арен, читайте в рубриках «Объект номера» и «Архитектура».

Дополнительной экономической составляющей многих многофункциональных арен являются фитнес-клубы. От того, насколько правильно спроектирована и оснащена фитнес-зона, зависит ее финансово-экономическая и социальная успешность. Фокус номера – фитнес-индустрия.

Preamble

There remain about four month before the start of the Winter Olympic Games. Sports facilities are ready and the spirit of the Games fills the air. The Organizing Committee for the Olympic Games is finishing the preparations for the next year's Opening Ceremony. Coordination Commission for the Olympic Games appreciated the preparations highly and pointed out that future generations will benefit from the Olympic heritage. The Organizing Committee has worked out a plan to exploit the sports facilities, including main and training ice arenas of the Olympic Park, after the Games will have finished.

The quality criteria of such projects are attractiveness, expressiveness, universality and functionality.

Read some tips how to make proper complex architecture and high technologies engineering solutions under the heading "Cover Story" and "Architecture".

The additional economic component of many multi-purpose arenas are fitness centers. Financial and economic profitability of a fitness center depends on a properly engineered sports complex and a well-equipped fitness zone. The focus of the issue is fitness industry.

SF Шеф-редактор Светлана Архипова
Editor in Chief Svetlana Arkhipova

ФИТНЕС-ЦЕНТР:
что обеспечит лучший
сервис

FITNESS CENTER:
provides high quality
service

FOCUS OF THE ISSUE

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ | IN THIS ISSUE OF THE MAGAZINE

10 Индустрия
Industry ➡

«Спорт-Аккорд» 2013. Благодаря проведению конвенции получен существенный экономический эффект. Такой вывод содержится в исследовании PwC – команды специалистов международной сети фирм по оказанию профессиональных услуг.
SportAccord Convention 2013 provides a significant boost to the economy.

14 Объект номера
Facility of the issue ➡

SAP Arena. История о том, как группа владельцев спортивных клубов и девелоперов создала новое современное спортивное сооружение – многофункциональную арену.
SAP Arena. This story about a group of sports clubs owners and developers who built a new up-to-date facility - modern multi-purpose ice arena.

22 Архитектура
Architecture ➡

Крытые ледовые катки. Ориентир на комплексные архитектурные и высокотехнологичные инженерные решения. Выбор проекта, критерии качества.
Roofed skating rinks. Guideline - complex architecture and high technologies engineering solutions. Design decisions and quality criteria.

40 Timeline
2018 ➡

Волгоградская арена. Год тому назад Волгоград получил право принимать у себя матчи ЧМ по футболу 2018 г. Эскизный проект грандиозного спортивного сооружения готов и принят заказчиком.
Volograd Arena. The draft design of this grand facility is ready and accepted by the customer.

52 Обеспечение
Support ➡

Спорт на грани искусства. Качество спортивного мероприятия зависит от того, насколько профессиональной будет его техническая подготовка.
Sport on the verge of art. The quality and the results of a sporting event depend on elaborate technological preparations and support.

Главный редактор Алексей Антонов
Эксперты и спикеры номера Александр Жуков, Алексей Поляков, Валерий Моторин, Деймон Лавел, Дмитрий Свищев, Дмитрий Чернышенко, Наиль Измаилов, Наталия Курдиновская
Шеф-редактор Светлана Архипова
Корректурa Сергей Кусакин
Перевод Наталья Винокурова
Арт-директор Евгения Гордеева
Верстка Татьяна Звягина
Цветокоррекция Андрей Ванькуров
Инфографика Евгения Гордеева, Марина Волчек
Фото Дмитрий Гришкин, пресс-служба мэра и правительства Москвы; Валерий Севастьянов, ООО «Интэкс»
3D-визуализация на обложке и в текстах iCube Фотобанки Sports Facilities, Shutterstock, Москомспорт
Подписка и распространение info.project@sportsfacilities.ru
Отдел рекламы info@sportb2b.ru
Издатель ГК "Sport B2B"
Дизайн, верстка, препресс Студия графического дизайна "Com.design" www.comdesignstudio.com
Для писем 103064, Москва, Фурманский пер., д. 12, стр. 1 Телефон: +7 (495) 640-87-30
E-mail info.project@sportsfacilities.ru
Тираж издания 5200 экз. Отпечатано в России, ООО «Вива-Стар», г. Москва, ул. Электровзаводская, д. 20, стр. 3. Заказ № 135971
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 1 февраля 2013 года. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77 – 52682
Материалы защищены законодательством об интеллектуальной собственности. Полное или частичное использование допускается только с разрешения редакции. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.



ПАРЛАМЕНТСКИЕ ИГРЫ СОБРАЛИ 11 СТРАН-УЧАСТНИЦ

Международные парламентские игры — уникальное мероприятие, которое вписало новую страницу в историю межпарламентских отношений. В этом году парламентские игры прошли в рамках празднования 20-летия Государственной думы Федерального собрания РФ.

Первые Международные парламентские игры состоялись по инициативе комитета Государственной думы по физической культуре и спорту в 2009 г., в них приняли участие восемь стран. Нынешние игры стали уже четвертыми по счету и собрали 11 стран-участниц. В течение трех дней сборные команды парламентариев сражались за звание сильнейших в пяти видах спорта: мини-футбол, настольный теннис, большой теннис, шахматы и бадминтон. «Международные парламентские игры предоставляют политикам из разных стран площадку для неформального общения, способствуют укреплению связей и обмену опытом между ними, являются эффективной пропагандой здорового образа жизни», — отметил один из организаторов соревнований, **первый заместитель председателя комитета Государственной думы по физической культуре, спорту и делам молодежи Дмитрий Свищев.**

Кульминацией Международных парламентских игр 2013 г. стал товарищеский гала-матч по футболу между сборной России и сборной мира, который прошел на Красной площади, у стен Московского Кремля. Российскую сборную возглавил первый заместитель председателя Госдумы РФ, президент Олимпийского комитета России, член Международного олимпийского комитета Александр Жуков. В состав российской сборной также вошли члены Совета Федерации, депутаты Государственной думы, включая экс-первую ракетку мира Марата Сафина и бронзового призера Олимпиады-2004 дзюдоиста Дмитрия Носова. Обслуживал международную встречу глава департамента судейства и инспектирования Российского футбольного союза Роберто Розетти. Капитан российской команды Александр Жуков отличился в этом матче дважды. Итог матча — 10:8 в пользу сборной российских парламентариев. ■

Пресс-служба Москомспорта
Фото: Александр Мельников



#1 / 2013

МОСКОВСКИЙ СПОРТ

В **следующем**
номере журнала
«М-Спорт» :

2 СПЕЦПРОЕКТА



КУБОК МИРА по регби-7



ЧЕМПИОНАТ МИРА ИААФ
по легкой атлетике

ГЕРОИ: Наталья ИЩЕНКО,
Ольга КАПРАНОВА

ОБЗОРЫ: актуальные новости
спорта в столице

МОДА: самые стильные
спортсмены Москвы

Реклама

ПРЕЗИДЕНТ ОЛИМПИЙСКОГО КОМИТЕТА РОССИИ СТАЛ ЧЛЕНОМ МОК

Решение об избрании Александра Жукова в Международный олимпийский комитет было принято по итогам голосования на 125-й сессии МОК в Буэнос-Айресе.

После подачи заявки в МОК в июне 2013 г. Александр Жуков отказывался как-то комментировать свои шансы на избрание. Ранее Россию на сессии МОК представляли три члена: почетный президент ОКР Виталий Смирнов, президент Федерации тенниса России (ФТР) Шамиль Тарпищев и четырехкратный олимпийский чемпион по плаванию Александр Попов.

«Избрание в МОК – во многом, думаю, признание того, что ОКР играет большую роль в жизни международного олимпийского движения, и не только ОКР, а вся наша страна. Это признание заслуг России. Еще до избрания я принимал участие в работе различных комиссий МОК, являюсь членом комиссии по международным делам, комиссии и рабочей группы по борьбе с договорными матчами и фиксированными ставками на тотализаторе. Сейчас моя активность возрастет: в декабре у нас совещание в Лозанне, в штаб-квартире МОК, и уже окончательно определимся с той работой, которой займутся вновь избранные члены МОК», – **сказал Александр Жуков** после того, как за кандидатуру президента Олимпийского комитета России было отдано 63 голоса. Также членами МОК были выбраны: румын Октавиан Морариу, бразилец Бернар Ражман, филиппинка Микаэла Мария Антониа Кожуанго-Яворски, кениец Пол Кибии Тергат, американец Лоуренс Пробст-третий, эфиоп Дагмавит Гирмай Берхане, голландец Камил Эурлингс и швед Стефан Хольм.

Пресс-служба ОКР

ПРОЕКТ «СОЧИ 2014» ВОПЛОЩАЕТСЯ В ЖИЗНЬ

Чуть более чем за четыре месяца до старта Олимпийских зимних игр 7 февраля 2014 г. их столица – город Сочи – активно готовится их принять. Организаторы Игр-2014 ведут последние приготовления к тому, чтобы приветствовать весь мир в следующем году.

Координационная комиссия Международного олимпийского комитета (МОК) по подготовке Олимпийских зимних игр в Сочи в ходе десятого, заключительного визита на черноморское побережье, дала позитивную оценку ходу подготовки. Во время визита координационная комиссия посетила Горный и Прибрежный кластеры. На всех соревновательных объектах были проведены тестовые мероприятия, тогда как несоревновательные объекты близки к завершению и будут готовы к Играм.

Президент Оргкомитета «Сочи 2014» Дмитрий Чернышенко отметил:

«Сейчас, когда до церемонии открытия остается 134 дня, координационная комиссия МОК смогла убедиться, что Россия готова к Играм. Остались последние штрихи. На пути к Олимпийским и Паралимпийским играм мы с успехом преодолели множество испытаний и гордимся тем, что, подготовив по-настоящему инновационные и вдохновляющие Игры, мы продолжаем выполнять обещания, данные Международному олимпийскому комитету. Я хочу лично поблагодарить МОК за советы и поддержку, которую нам оказывали с тех пор, как Сочи был удостоен чести принимать Олимпиаду. Без этого подготовить первые в истории страны зимние Олимпийские и Паралимпийские игры было бы невозможно».

Координационная комиссия отметила, что инициативы Оргкомитета «Сочи 2014», связанные с наследием Игр, принесут пользу будущим поколениям россиян. Как часть программы по превращению Сочи из места летнего отдыха в круглогодичный курорт организаторы Игр подготовили план по постолимпийскому использованию каждого спортивного объекта. На XII Международном инвестиционном форуме, который прошел в сочинском ледовом дворце «Большой», тысячи гостей убедились, что элементы городской инфраструктуры, в том числе автомобильные и железные дороги, электросети, очистные сооружения и системы водоснабжения, также были обновлены.

Пресс-служба Оргкомитета «Сочи 2014»



Основа успешного бизнеса



3-5 декабря
2013

Red Pavilion,
Expo Center Norte
São Paulo, Brazil



Факты 2012 года

- 7000 квадратных метров выставочных площадей
- 162 компании-экспонента из более чем 25 стран
- Более 4000 посетителей и участников
- Оценка посетителей по 10ти балльной шкале: 8,6
- Экспоненты отметили высокий уровень квалификации посетителей.

В 2013 году

- Мы расширим вдвое маркетинговую кампанию в Бразилии и Латинской Америке
- Программа Покупателя: посетители и экспоненты с одинаковой сферой интересов будут представлены друг другу
- В фокусе внимания: спортивные клубы, школы, муниципалитеты
- Планирование деловых встреч и VIP-программы для посетителей.
- В программу конференции будут включены следующие аспекты: архитектура, освещение, многофункциональность спортивных сооружений, вопросы безопасности, а также спортивные покрытия.

“SMG, немецкая компания, теперь представлена в Бразилии. Мы приняли участие в Expo Estadio в 2011 и 2012 годах, и будем участвовать в 2013 году, так как эта выставка предоставляет отличные возможности найти новых партнеров в Бразилии и Латинской Америке. Мы полагаем, что индустрия спортивного строительства должна быть сфокусирована не только на событиях мирового масштаба, такие как Чемпионат Мира по футболу, но и на школы и муниципалитеты. Наши ожидания относительно выставки были оправданы - мы установили много новых контактов, не только с местным руководством, но и с футбольными клубами и компаниями, работающими на спортивных сооружениях в Бразилии и Южноамериканском рынке.”

Жозе Антонио Перес,
Директор SMG Бразилия





СТАДИОН «СПАРТАКА» ПОСТРОЯТ ПО ОБРАЗЦУ «ДОНБАСС АРЕНЫ»

29 августа «Донбасс Арена» подписала контракт на оказание консультационных услуг с компанией «Стадион «Спартак», ведущей строительство домашней арены московских «красно-белых».

Бесценный опыт специалистов, создавших первый в Восточной Европе стадион категории «элит», полностью отвечающий всем стандартам УЕФА, естественно, не мог не привлечь внимание москвичей. Тем более буквально пару месяцев назад столичный «Спартак» лично оценил «жемчужину» Донбасса, встретившись с «Шахтером» в рамках Объединенного турнира. Свои подписи под документом поставили генеральный директор «Донбасс Арены» Александр Атаманенко и заместитель председателя совета директоров «Спартак» Александр Жирков. В состав московской делегации также вошли директор по спортивным объектам Наиль Измайлов, начальник службы безопасности Евгений Мележилов, главный инженер Иван Ячменцев и ряд других специалистов.

«Мы давно уже общаемся с коллегами с «Донбасс Арены», неоднократно бывали здесь. У донецкого стадиона огромный опыт организации и проведения мероприятий самого высокого уровня: и чемпионат Европы по футболу, и матчи Лиги чемпионов, и боксерские поединки, и концерты. Пока мы заключили базовый консультационный контракт. Он не срочный, а оговаривает объем необходимых работ. Сотрудничество будет носить всесторонний характер», — сообщил **Наиль Измайлов**. Но особенно приятно, по его словам, то, что подписание состоялось в годовщину открытия «Донбасс Арены». Директор по спортивным объектам уверен, что этот опыт непременно пригодится москвичам, которые планируют открыть свою арену для зрителей в следующем году.

Донецкие специалисты проведут аудит предлагаемых к внедрению систем безопасности, ИТ- и инженерных систем стадиона «Открытие Арена», построят интегрированную концепцию безопасности московского стадиона, проведут профессиональную подготовку функциональных руководителей высшего и среднего уровней. В программе также предусмотрена интенсивная стажировка москвичей на «Донбасс Арене» с целью практического изучения ряда уникальных ноу-хау, реализованных на домашней арене ФК «Шахтер».

Пресс-служба ФК «Шахтер»



МОБИЛЬНЫЕ КАТКИ

Типовые решения



+7 (495) 500 5610

+7 (495) 500 5620,

verteco@cnt.ru

www.verteco.ru



Ширина	от 20 до 40 м
Длина	от 50 до 80 м
Высота в центре	от 9,5 до 15 м
Размеры ледового поля	от 20х40 до 30х60 м
Изготовитель	ООО «ВЕРТЕКО»
Автор проекта	Ермолов В.



Владимир Ермолов, генеральный директор ООО «ВЕРТЕКО»:

Начиная с 2003 г. компанией «Вертеко» разработаны и внедрены типовые проекты воздухоопорных сооружений для мобильных катков с ледовыми полями различных размеров. Комплект поставок включает двухслойную воздухоопорную оболочку с системами воздухоподготовки и автоматикой поддержания давления и жизнеобеспечения, шлюз-гараж для льдоуборочной машины, мобильное ледовое поле, борта, морозильную установку. Полный цикл от начала работ до пуска в эксплуатацию составляет 90 дней.

«СПОРТ-АККОРД» 2013:

БЛАГОДАря ПРОВЕДЕНИЮ КОНВЕНЦИИ ПОЛУЧЕН СУЩЕСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

SPORTACCORD CONVENTION 2013:
provides a significant boost to the economy

В сентябре 2013 г. представители Международной конвенции «Спорт-Аккорд» объявили, что экономический эффект от проведения форума конвенции 2013 г. в Санкт-Петербурге составил 7,69 млн долларов США. Такой вывод содержится в исследовании, проведенном специалистами международной сети фирм по оказанию профессиональных услуг PwC.

In September of 2013 the representatives of SportAccord International Convention claimed that the Convention had positive impact on St. Petersburg economy. According to a study from PwC, the world's largest network of auditing and consulting firms, the direct economic gains from the Convention 2013 held in St. Petersburg adds up to USD 7,69 million.

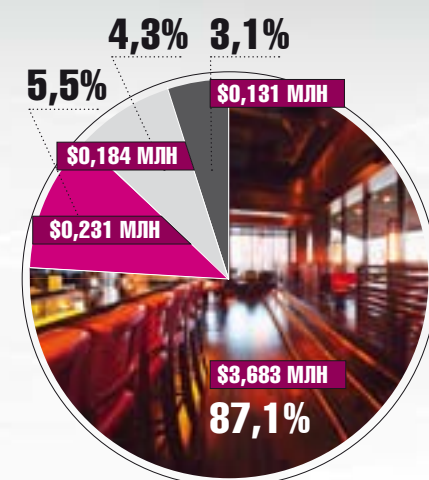


СРЕДНИЕ СУММЫ РАСХОДОВ (В ДОЛЛАРАХ США) НА ОДНОГО УЧАСТНИКА В ТЕЧЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ В РАЗБИВКЕ ПО ГРУППАМ УЧАСТНИКОВ

ОТРАСЛЬ	ДЕЛЕГАТ	УЧАСТНИК ВЫСТАВКИ / СПОНСОР	ПРЕДСТАВИТЕЛИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФЕДЕРАЦИЙ	ПРОЧИЕ УЧАСТНИКИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ ПРЕССЫ
Рестораны	279	330	165	335	44
Розничная торговля	113	74	71	77	21
Услуги социально-культурного характера	130	95	83	99	63
Услуги местного транспорта	61	81	45	46	34
ИТОГО	583	580	364	557	162



ПРЯМОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В РАЗБИВКЕ ПО ОТРАСЛЯМ



ИТОГО

\$4,233 млн

- Гостиницы и рестораны
- Услуги социально-культурного характера
- Розничная торговля
- Местный транспорт

Специалисты фирмы PwC, получившей статус «золотого» партнера конвенции «Спорт-Аккорд», подсчитали, что прямой экономический эффект от проведения конвенции 2013 г. с учетом расходов участников, не являющихся жителями Санкт-Петербурга (то есть 2350 человек из 58 стран мира), составил 4,23 млн долларов США. Начальные траты участников вызывают цепную реакцию в цепочке поставок местной экономики, и возникает косвенный экономический эффект от проведения форума в раз- мере 3,46 млн долларов США. Этот результат превышает прогнозы PwC, сделанные до форума, на 12% и 13% соответственно.

Специалисты PwC отмечают, что, поскольку город продемонстрировал способность проводить такие масштабные форумы, как конвенция «Спорт-Аккорд», несколько организаций уже выразили заинтересованность в проведении своих собственных мероприятий именно в Санкт-Петербурге. Состоявшийся форум конвенции «Спорт-Аккорд» 2013 г. продемонстрировал всем, что Санкт-Петербург является крупным деловым и культурным

центром. Исследование PwC показало, что 48% участников планируют приехать в Санкт-Петербург снова, а 79% заявили, что обязательно будут рекомендовать другим людям посетить Санкт-Петербург.

Вот мнение Роберта Грумана, руководителя практики бизнес-консультирования PwC, который также возглавляет и глобальный Центр передового опыта PwC по содействию в организации крупных спортивных соревнований: «Наше партнерское взаимодействие с конвенцией «Спорт-Аккорд» в Санкт-Петербурге оказалось исключительно успешным. Помимо того, что мы провели исследование экономического эффекта от форума и тем самым внесли вклад в его проведение, мы также получили прекрасную возможность завязать контакты с ассоциациями и представителями мирового спортивного движения».

Исследование PwC показывает, что участники конвенции «Спорт-Аккорд» в среднем обзавелись 13 новыми деловыми контактами, что подтверждает ценность форума как площадки для общения и налаживания связей.

КОСВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В РАЗБИВКЕ ПО ОТРАСЛЯМ

ОТРАСЛЬ	ОТРАСЛИ, КОТОРЫЕ ВЫГАДАЮТ БОЛЕЕ ОСТАЛЬНЫХ ОТ КОСВЕННОГО ЭФФЕКТА	КОСВЕННЫЙ ЭФФЕКТ («НА ВЫХОДЕ»), \$ млн
Гостиницы и рестораны	- Электроэнергия, газ и вода - Оптовая торговля - Продукты питания, напитки и табачные изделия - Кокс и нефтепродукты	3,064
Услуги социально-культурного характера	- Электроэнергия, газ и вода - Кокс и нефтепродукты - Горнодобыча и разработка карьеров - Оптовая торговля	0,186
Розничная торговля	- Аренда техники и прочая хозяйственная деятельность - Кокс и нефтепродукты - Электроэнергия, газ и вода - Оптовая торговля	0,097
Местный транспорт	- Кокс и нефтепродукты - Электроэнергия, газ и вода - Оптовая торговля - Горнодобыча и разработка карьеров	0,112
ИТОГО		3,46

Исследование экономического эффекта от проведения форума в Санкт-Петербурге в 2013 г. осуществляли эксперты Центра передового опыта PwC по содействию в организации крупных спортивных соревнований, которые знают, как обеспечить максимальный результат на любом этапе проведения спортивных мероприятий крупного масштаба. В рамках партнерства с Оргкомитетом зимних Олимпийских и Паралимпийских игр 2014 г. в Сочи специалисты PwC в настоящее время осуществляют более 200 проектов в нескольких ключевых областях, включая стратегическое и операционное планирование, управление цепочкой поставок, консультации по кадровым вопросам и управление рисками.

Форумы конвенции «Спорт-Аккорд» проводятся ежегодно в разных городах мира. Данное мероприятие предоставляет руководителям международного спортивного движения уникальную возможность встречаться с представителями бизнеса. Форумы конвенции представляют собой экспозицию достижений мирового спортивного движения и ежегодные общие собрания его руководящих органов.

Форум конвенции «Спорт-Аккорд» 2014 г. будет проходить в отеле Susesi Resort, Белек, Анталия, Турция, с 6 по 11 апреля. Этот отель, место проведения 12-го ежегодного форума «Спорт-Аккорд», является одним из самых современных конгресс-центров на средиземноморском побережье.

Информация о PwC. Фирмы PwC оказывают содействие организациям и физическим лицам в получении ожидаемых результатов и выгод. PwC представляет собой сеть фирм в 158 странах мира, объединяющую свыше 180 тыс. специалистов, которые готовы оказывать услуги в области аудита, налогообложения и бизнес-консультирования на качественном уровне.



SAP ARENA:

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ЛЕДОВАЯ АРЕНА В НЕМЕЦКОМ
МАНГЕЙМЕ



SAP ARENA: Multi-purpose ice arena in Mannheim, Germany

Эта история о том, как группа владельцев спортивных клубов и девелоперов объединила свои усилия для строительства многофункциональной арены и создала новое современное сооружение.

This story is about how a group of owners of sports clubs and developers joined forces to build a modern multipurpose arena has created a new, modern facility.





Алексей Поляков
Генеральный директор
«Просперити Проджек
Менеджмент», председатель
правления Совета
по экологическому
строительству в России

Alexey Polyakov
General Manager of "Prosperity
Project Management",
Chairman of the Board, Russian
Green Building Council

Два SAPoга – не пара

Данной ареной очень интересовались представители одного нефтяного и хоккейного региона России. Посещали само сооружение, приезжали в офис архитекторов, изучали проект. Наконец, переговорщики заявили: «Хотим точно такую же по образу и подобию у себя в городе. Продайте нам полностью готовую проектную документацию, а мы сделаем аналог». Даже информацию в местных СМИ разместили о «клонировании». Арена не обувь массового пошива и не ФОК, чтобы сделать по типовому проекту, поэтому сделка не состоялась. Что же такого необычного и привлекательного в многофункциональной ледовой SAP Arena в немецком Мангейме?

В 1939 г. в центре немецкого региона Баден-Вюртемберг был открыт

ледовый стадион «Фридрихспарк», культовое сооружение на 9 тыс. человек, собравшее на один из хоккейных матчей в 1990-е гг. 10,5 тыс. зрителей. Автором проекта был Ричард Пабст (Richard Pabst), который спроектировал олимпийскую арену для зимних Игр-1936 в Гармиш-Партенкирхене (Garmisch-Partenkirchen). В 1943 г. стадион значительно пострадал во время бомбардировки союзников, но был восстановлен в послевоенное время. В новом веке остро встал вопрос о замене устаревшего и убыточного стадиона на новое современное сооружение. Группа владельцев спортивных клубов и девелоперов объединила свои усилия для строительства современной многофункциональной арены. К проектированию были привлечены даже экологи: для трех семей полевых хомьяков, живших на месте строительной площадки на окраине города, были разработаны меры по сохранению в строгом соответствии с европейскими директивами. Интересно, данный природоохранный опыт тоже был приобретен в случае переноса арены один к одному из Германии на сибирские просторы?

Новая арена была построена при бюджете около 80 млн евро за 24 месяца и торжественно открыта в сентябре 2005 г. 65-летний ветеран «Фридрихспарк» мог спокойно пойти на заслуженный отдых.

SAPер ошибается один раз

При проектировании спортивных сооружений важно учесть все: от мастер-плана до безопасности. SAP Arena по праву считается одной из самых технологически оснащенных многофункциональных арен в Европе. Помимо спонсорского контракта на использование названия фирмы, крупнейшая мировая компания в области делового программного обеспечения – SAP внедрила собственный софт для эффективного управления и эксплуатации этого сооружения (торговые

точки и технологическое оборудование) и профессионального хоккейного клуба (статистика матчей онлайн). Выбор спонсора неслучаен и объясняется совсем просто: мировая штаб-квартира SAP расположена в соседнем городе Вальдорфе.

SAP Arena объединяет в себе несколько функций: главный ледовый стадион, объединенный прозрачным переходом со вторым зданием, в которое входят тренировочный зал, с двумя дополнительными катками, одной трибуной, и офисные помещения для администрации хоккейного клуба. Главный хоккейный стадион размером 30 x 60 м и высотой 22 м легко превращается в игровой зал, в котором основным спортом является гандбол, а дополнительные функции – зал для концертов или конференций.

SAP Arena принимала у себя два чемпионата мира: по гандболу в 2007-м и по хоккею в 2010-м – и три боя Владимира Кличко за звание чемпиона мира по боксу. Кстати, хоккейный чемпионат-2010 в Германии, в котором SAP Arena была одним из двух главных сооружений, посетили около 550 тыс. зрителей – это второй результат в истории, совсем немного уступающий чемпионату-2004, проведенному в Чехии. Владимир Кличко необычайно популярен в Германии, как и весь профессиональный бокс. Однако все три его чемпионских боя даже на расстоянии вытянутой руки не приблизились к ценам на билеты планируемого поединка в Москве с Александром Поветкиным. Стоимость VIP-билетов на SAP Arena на майском бое Кличко–Пьянета начиналась от 700 евро. Примерно столько же стоят октябрьские билеты в «Олимпийский» на поединок Кличко–Поветкин. Но самые обычные, в партере...

Другие значимые спортивные события, проведенные на SAP Arena, включают баскетбольные, теннисные, мини-футбольные матчи. Завершают функциональное разнообразие зала

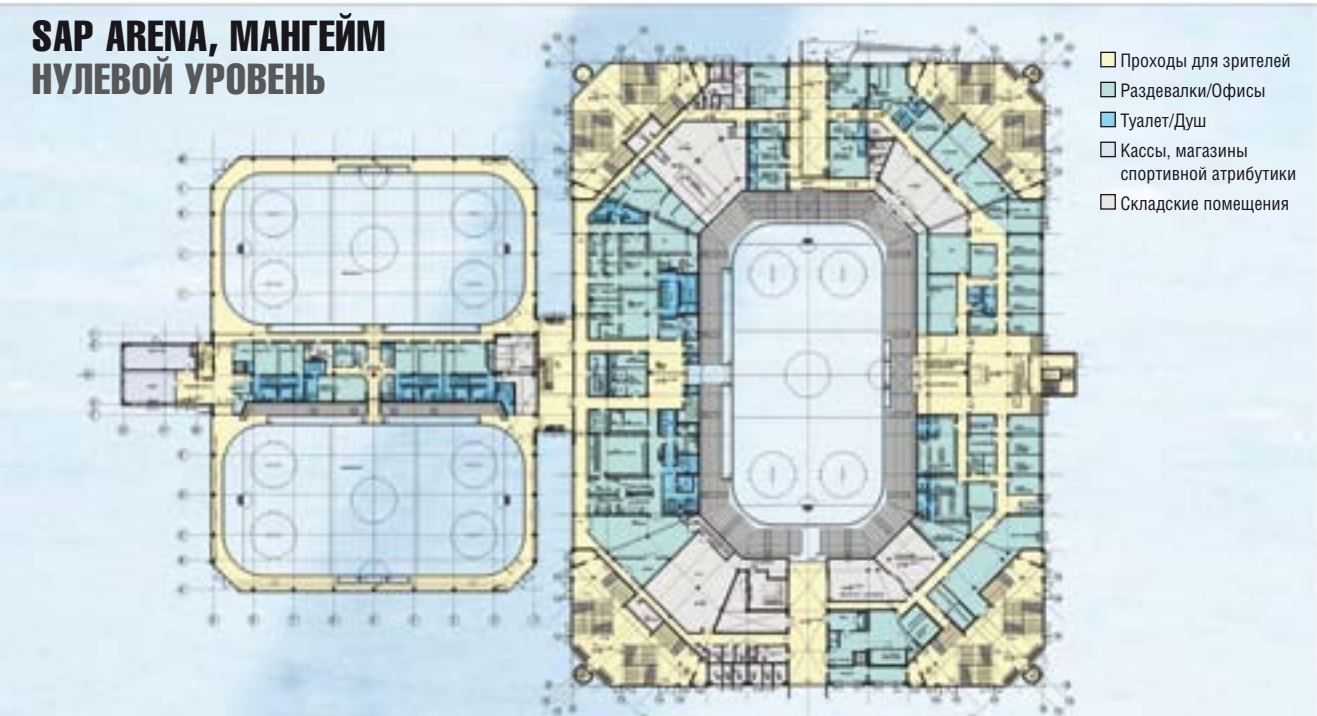
многочисленные концерты мировых звезд эстрады и различные корпоративные мероприятия. Вместимость главного зала SAP Arena варьируется в зависимости от вида проводимого мероприятия: от 13,6 тыс. до 14,5 тыс. болельщиков на хоккей и гандбол и от 10,8 тыс. зрителей при боковой сцене с сидячими местами до 15 тыс. фанатов при концертах на центральной сцене без сидений в зрительном зале. Для комфортного времяпровождения зрителей на двухъярусных трибунах оборудовано 42 VIP-ложи по десять мест и 650 комфортных кресел. 40 столов предназначено для прессы и 56 мест могут разместить людей с ограниченными возможностями. Используемую площадь зала можно увеличивать или уменьшать за счет трибун, которые могут отдельными секциями телескопически выдвигаться друг из друга.

Арена является домашней для ведущего хоккейного клуба Германии Adler Mannheim («Мангеймские орлы», шестикратные чемпионы и двукратные обладатели кубка страны) и гандбольной команды Rhein-Neckar Löwen («Рейнские львы»). И хотя российские легионеры не играют за эти клубы, интерес к арене есть. Прежде всего, по причине проектирования подобных многофункциональных арен в Москве. И вновь сравним цены. Итоговая стоимость построенной в 2005 г. SAP Arena составила 80 млн евро (около 110 млн долларов), а расчетная стоимость аналогичной по вместимости и функциональности планируемой к 2016 г. хоккейной арены ВТБ составляет 180 млн долларов.

SAPпротивление материалов

Архитектурно и конструктивно арену SAP создают навесные стены из стали, алюминия и стекла, консольные стальные фермы и свободно опирающаяся, словно подвешенная, крыша, напоминающая двояковыпуклую летающую тарелку. Вместе с ночной

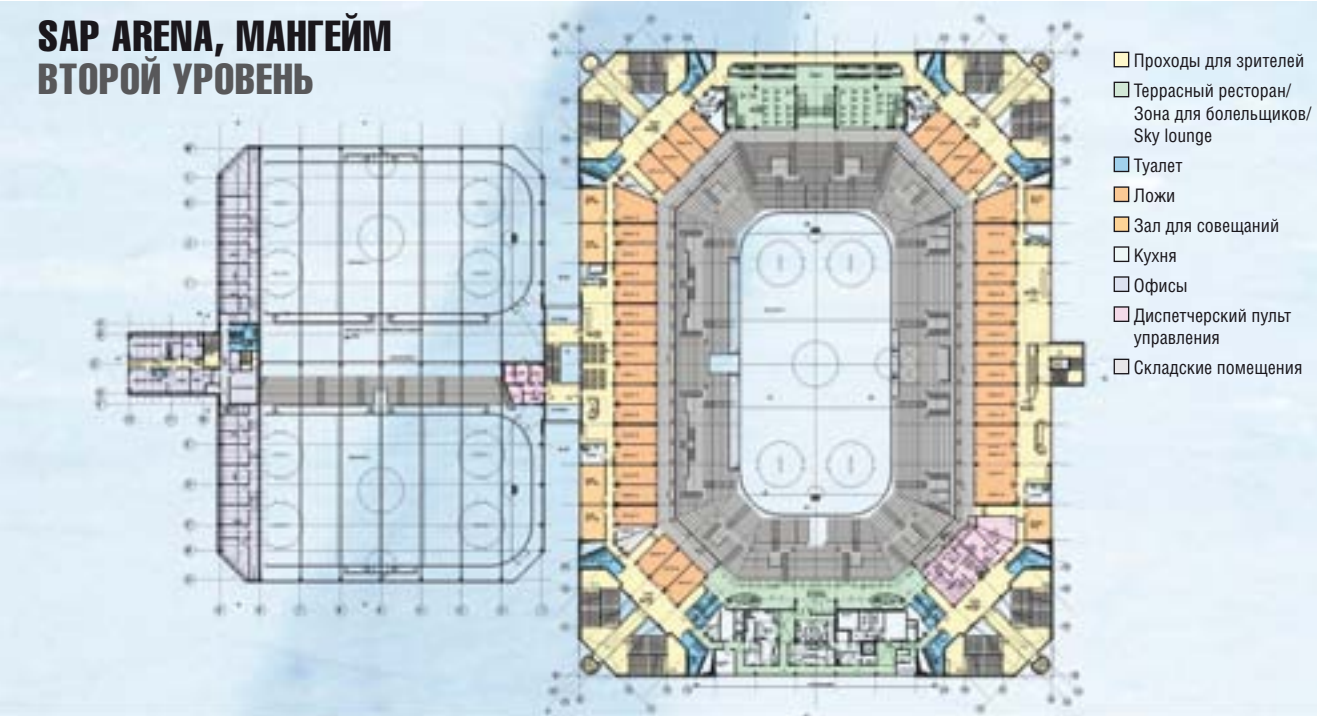




подсветкой крыша создает яркий и незабываемый образ этого спортивного сооружения. Крыша снаружи покрыта фольгой цвета серого металла, имеющей гладкую поверхность, отталкивающую грязь и отражающую

солнечное тепло для предотвращения перегрева. Изнутри крышная конструкция отделана светлым светоотражающим металлическим покрытием, снижающим потребность в освещении.

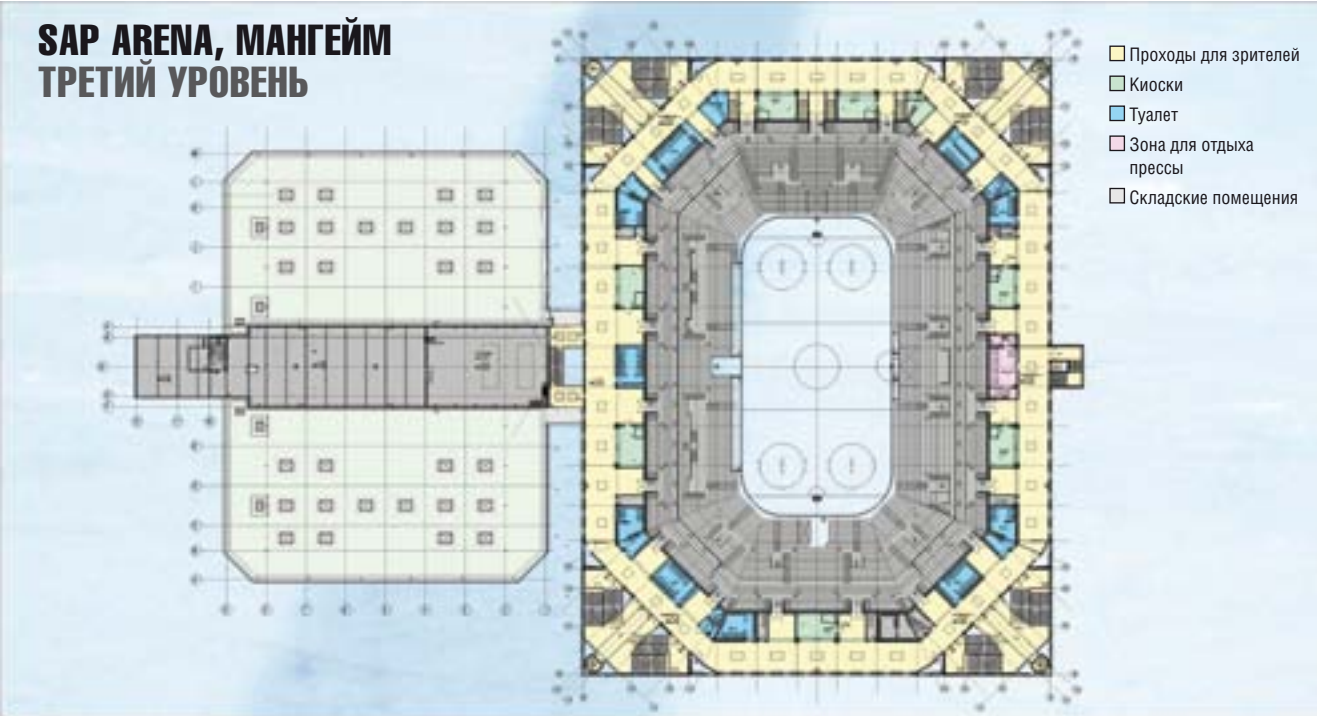
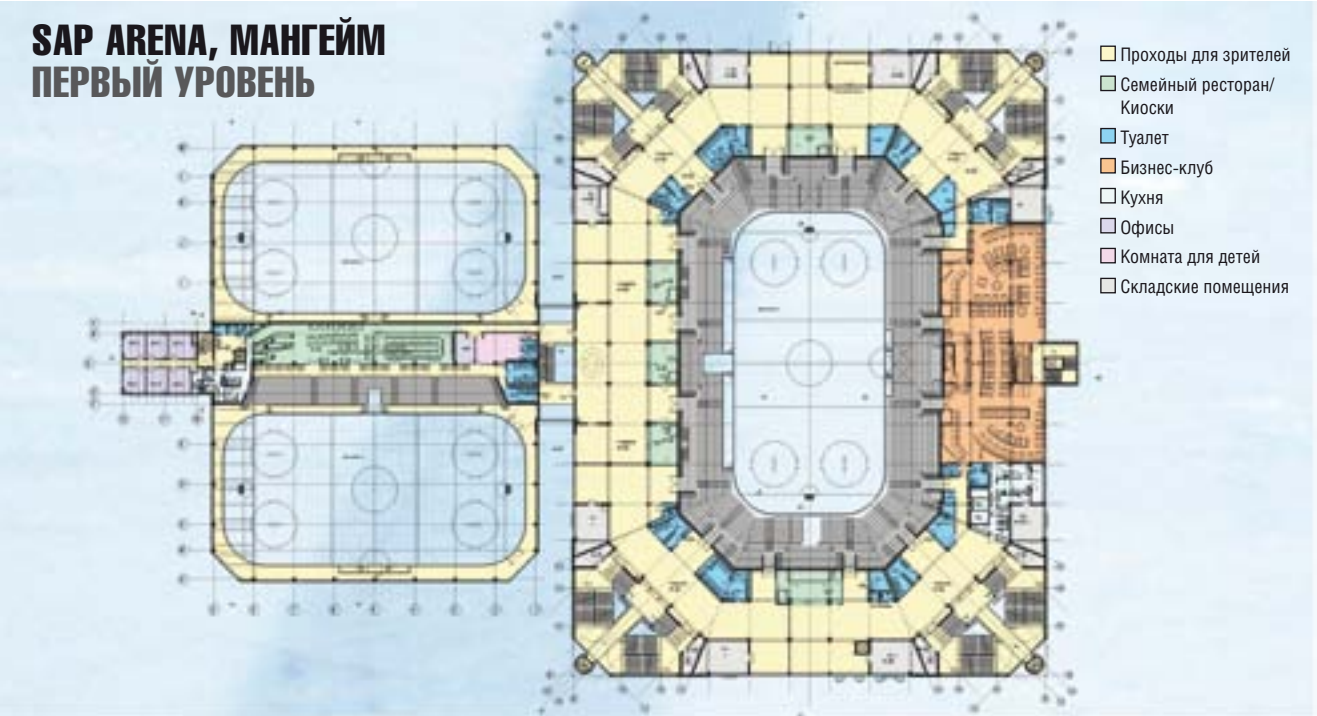
Арена состоит из четырех уровней. Восьмиугольная форма принята проектировщиками в очертании трибун, поэтажных планах и контурах крыши. Нулевой этаж (уровень земли) заполнен офисами администрации арены,



пресс-центром, раздевалками для судей и спортсменов, кассами по продаже билетов и магазинами для фанатов, техническими и подсобными помещениями. На этом этаже сделан основной проход в малый тренировочный зал,

с двумя ледовыми площадками, трибунами на 1 тыс. зрителей и офисами в виде двухэтажной пристройки к главному зданию. На первом этаже размещены вестибюли и проходы для зрителей, торговые киоски, бизнес-клуб,

вспомогательные помещения и дополнительный проход в малый зал. Второй уровень включает в себя ложи для зрителей, sky lounge и зону для болельщиков, террасный ресторан, комнаты для деловых встреч и мероприятий.





На последнем, третьем уровне для зрителей расположились прогулочные зоны с магазинами, зал для отдыха прессы, технические и складские помещения. Венчает структуру сооружения крыша необычной формы, приподнятая на 8 м над основным зданием и словно висящая над ним. Металлический перфорированный фасад создает основную прямоугольную форму здания. Яркие выраженные круглые шахты лифтов обозначают главные входы, которые хорошо заметны издалека.

Архитектором и проектировщиком арены была компания HPP International (Hentrich-Petschnigg & Partner) из Дюссельдорфа. HPP в успешном тандеме с генподрядчиком HBM Bau за пять лет до появления SAP Arena создала еще один уникальный объект – многофункциональный футбольный стадион Veltins Arena в немецком Гельзенкирхене. Такие архитектурные спортивные шедевры не создаются компаниями-новичками – HPP в этом году отмечает 80-летие. HPP успешно

проектировала футбольные стадионы в Германии: BayArena (30 тыс. зрителей), Frankenstadion в Нюрнберге (45,5 тыс.), Volkswagen-Arena в Вольфсбурге (30 тыс.). Она участвовала в проектировании арены в польском Гданьске для чемпионата Европы 2012 Baltic Arena (44 тыс. зрителей). BayArena известна самой большой в мире рекламой немецкого концерна, производящего аспирин и инновационные экологические строительные полимерные материалы. Эта реклама размещена на сетке из стальных тросов, натянутых поверх крыши стадиона над футбольным полем. Veltins Arena знаменита своей раздвижной крышей и футбольным полем, которое выкатывается за стены стадиона. Эти и другие технологии позволяют стадиону быть одним из самых успешных многофункциональных футбольных сооружений. За стадион Veltins Arena, проектирование и строительство которого заняло рекордные 1000 дней, компания HPP в 2005 г. получила приз особого признания за архитектуру

от Международного олимпийского комитета (МОК) и Международной ассоциации сооружений для спорта и досуга (IAKS). Возможно, опыт проектирования SAP Arena может быть востребован компанией «Роснефть» при создании планируемого гигантского ледового дворца спорта на 20 тыс. зрителей для хоккейного клуба ЦСКА.

Арена общей функциональной площадью 36 тыс. м², распределенной между основным и тренировочным залами (28 и 8 тыс. м² соответственно), расположена на земельном участке 6 га, из которых собственно сооружение размером 170 x 125 м и высотой 35 м занимает 21 тыс. м². Дополнительно около 8 тыс. м² полезной площади на арене приходится на деловую инфраструктуру: VIP-ложи, бизнес-клуб (850 м²), бизнес-центр, sky lounge (зона высокого комфорта, обеспеченная VIP-парковкой; 350 м²). Непосредственно возле стадиона и на прилегающей территории расположены открытые плоскостные и крытые многоуровневые

наземные парковки на 7 тыс. машиномест, с 650 парковочными местами для VIP-посетителей.

Транспортную доступность арены обеспечивают линии общественного транспорта из центра города (трамвай, автобус и легкое метро) и дополнительная автомобильная дорога, с развязкой у автобана, ведущего в разные районы страны. Для удобства зрителей входные билеты на арену в день матча одновременно являются проездными для общественного транспорта. Зона охвата спортивных и развлекательных мероприятий SAP Arena составляет более 8 млн человек. Эта территория населена жителями с высоким доходом и большой потребностью к зрелищам, поэтому практически все спортивные и развлекательные события проходят при полных трибунах.

Доступность на общественном транспорте, многофункциональность и интенсивное использование арены, освещенность многих помещений

натуральным светом, защита здания от перегрева через теплоотражающую крышу, энергоэффективное остекление и технологическое оборудование, природоохранные мероприятия при планировании строительства – это основные характеристики экологичности SAP Arena.

Полное SAPрание сочинений

Впечатляет количество проведенных на арене мероприятий и число посетителей в первую пятилетку деятельности (2005–2010): 151 хоккейный матч и 80 гандбольных игр с общим числом зрителей около 2,5 млн; 36 спортивных мероприятий по другим видам спорта для 340 тыс. болельщиков и плюс к этому 101 музыкальный концерт и 113 шоу для 1,4 млн посетителей. В настоящее время арена входит в классическую когорту зрелищных мегасооружений, проводя ежегодно в среднем более ста мероприятий для



Заметные события на арене:

- ▶ Чемпионат мира – 2007 и чемпионат Германии по гандболу
- ▶ Чемпионат мира – 2010, чемпионат Германии и матч All Star по хоккею
- ▶ Поединки Владимира Кличко за звание чемпиона мира по боксу
- ▶ Ежегодный турнир клубов Германии по футболу в зале Harder 13 Cup
- ▶ Теннисные матчи Беккер–Макинрой и Граф–Сабатини
- ▶ Чемпионат Германии и матч All Star по баскетболу
- ▶ Концерты мировых эстрадных звезд
- ▶ Корпоративные мероприятия SAP

миллиона зрителей. При всем этом разнообразии событий и технологий, успешным менеджментом арены занимается не местный офис крупной международной компании, а собственная управляющая компания, владеющая ареной. Международный гигант SAP не ограничивается поддержкой лишь одной «своей» арены. Спонсорские контракты были заключены с германской парусной регатой и клубом Бундеслиги, несколькими мировыми турнирами и звездами тенниса и гольфа, командой «Формулы-1», американскими стадионами и клубами по бейсболу, баскетболу и хоккею.

Вся эта история успеха компании SAP AG, хоккейного клуба Adler Mannheim, многофункциональной арены и много другого из мира спорта связана с именем одного человека – Дитмара Хоппа (Dietmar Hopp), одного из основателей крупнейшей в мире компании программного обеспечения, владельца нескольких профессиональных команд и мецената спорта. Норр на немецком, как и на многих других языках, означает призыв к прыжку. Есть такая русская поговорка: «Не говори гоп, пока не перепрыгнешь». Этот человек поставил для себя очень высокую планку в жизни, довел до конца все начатое и добился рекордного результата. ■

Обзор объекта подготовлен по материалам компании «Прсперити Продакшн Менеджмент»
Фото: Jochen Stüber

КРЫТЫЕ ЛЕДОВЫЕ КАТКИ

ОРИЕНТИР НА КОМПЛЕКСНЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

INDOOR ICE RINKS

Landmark architectural complex and high-tech engineering solutions

Для правильного выбора проектного решения крытого катка необходимо определить номенклатуру комплекса и целесообразность включения в его состав тех или иных помещений, возможность их трансформации, использования спортивных технологий, обеспечения современными инженерными системами. Критерии качества таких проектов — привлекательность, выразительность, универсальность и функциональность.



For right choice of design solutions of the skating rink to determine the range of the complex and the feasibility of the inclusion of certain areas, the possibility of transformation, the use of sports technology, providing modern engineering systems. Quality criteria such projects - appeal, expressiveness, flexibility and functionality.



Валерий Моторин
Руководитель архитектурно-строительной мастерской №4
ОАО «ЦНИИПромзданий»

Valery Motorin
Head of architecture workshop
№ 4 "JSC TsNIIPromzdany".

Спортивные сооружения по своему функциональному назначению отличаются большим разнообразием и делятся на открытые и закрытые.

К открытым спортивным сооружениям относятся поля и площадки для спортивных игр, оборудованные участки существующих водоемов и открытые ванны с подогревом для спортивных или оздоровительных видов водного спорта, открытые спортивные сооружения для игровых видов спорта (открытые стадионы, катки и ледовые беговые дорожки) и др. спортивные сооружения.

К закрытым спортивным сооружениям относятся спортивные залы, крытые плавательные и гребные бассейны, крытые катки с искусственным льдом, крытые стадионы для игровых видов спорта, велотреки, тир для пулевой стрельбы, манежи для конного спорта и др. Все эти сооружения являются объектами массового строительства, так как их основная социальная

функция – обеспечение потребности населения в занятиях физической культурой и основными видами спорта.

Для городского строительства наиболее значимым с точки зрения градостроительства и архитектуры является возведение крытых спортивных сооружений.

Градостроительная и социальная роль крытых спортивных сооружений обусловлена объединением необходимых для города и населения функций в едином объеме и требует постоянного совершенствования функциональных, архитектурных, конструктивных, технологических и инженерных решений.

Одними из основных направлений развития спорта в нашей стране являются проектирование и строительство крытых ледовых катков, в которых наиболее явно прослеживается интеграция высоких технологий с созданием среды для современных форм отдыха населения.

Практика проектирования спортивных объектов до конца 1980-х гг. была ориентирована на применение типовых проектов. Основными недостатками типовых проектов являлись:

- ▶ отсутствие кооперирования по совместному использованию торговых, культурно-развлекательных и складских площадей, объектов инженерного и социального обеспечения;
- ▶ массовое распространение одно- и двухэтажных зданий со значительным расходом ценных городских земель, часто трудно вписываемых в градостроительный ансамбль;
- ▶ отсутствие переработки технологической части проекта, что противоречило продвижению новых технологий спорта.

Сегодня архитектурные задачи, стоящие перед архитекторами при проектировании спортивных сооружений, в т.ч. и ледовых дворцов,



Крытый ледовый дворец спорта в городе Дмитрове Московской области.



Пример, представляющий интерес с точки зрения взаимовлияния архитектуры и современных инженерных технологий.



Крытый каток с искусственным льдом в городе Можайске Московской области.

Вход акцентирован с помощью развернутого выступающего объема вестибюля с рекламной рамой, освещенной неоновым светом.



В двухэтажной части размещены игровой зал, спортивные залы, помещения административно-бытового назначения и питания для посетителей спортивных мероприятий, технические помещения.



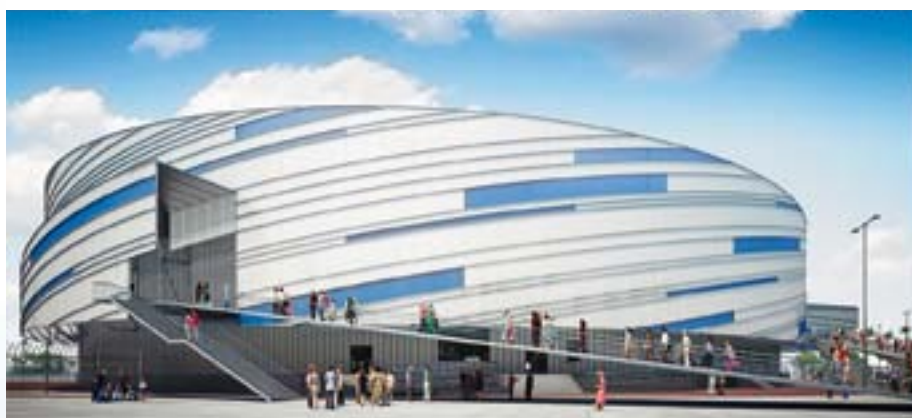
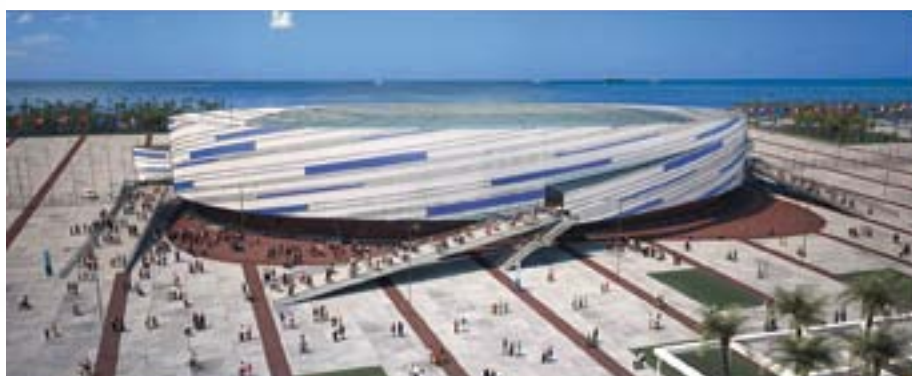
регламентируются очень жесткими функциональными требованиями, подчас прямо противоречащими градостроительным требованиям. Поэтому перед архитектором стоят, прежде всего, задачи формирования единого интегрированного пространства для обеспечения многофункционального использования объекта. В этом плане показателен опыт ЦНИИПромзданий, который с 2001 г. проектирует и строит крытые ледовые дворцы в Москве и Московской области.

Примерами, представляющими интерес с точки зрения взаимовлияния архитектуры и современных инженерных технологий, являются крытые спортивные сооружения в Дмитрове, Можайске.

В 2003 г. сдан в эксплуатацию крытый ледовый дворец спорта в Дмитрове. Дворец решен с использованием современных архитектурных форм, с горизонтальными пластичными объемами, обстроенными вокруг хоккейного поля. Дворец оптимально вписывается в композицию магистрали, на которую выходят существующие культовые и общественные здания.

Следующий построенный спортивный объект – крытый каток с искусственным льдом в Можайске. Здание решено в виде единого прямоугольного двухэтажного объема, который включает одноэтажную часть, с ледовой ареной и трибунами на 500 мест, а также двухэтажную часть, в которой размещены игровой зал, спортивные залы, помещения административно-бытового назначения и питания для посетителей спортивных мероприятий, технические помещения. Вход акцентирован с помощью развернутого выступающего объема вестибюля с рекламной рамой, освещенной неоновым светом.

Более подробно рассмотрим спортивно-оздоровительный комплекс в г. Люберцы. Основное направление комплекса – игровые виды спорта.



Общая площадь – 24 419 м²
Строительный объем – 231 780 м³
Площадь застройки – 12 982 м²
Малая ледовая арена для хоккея с шайбой на 7 тыс. зрителей
Сборно-разборная конструкция в составе объектов олимпийского парка «Сочи 2014»
Арх. концепция – ООО «Пихлер Рус», рук. проекта – Гранев В.В.
Авторский коллектив – Лейкина Д.К., Моторин В.В., конструктор – Келасьев Н.Г.

Для удовлетворения социального заказа населения и обеспечения его спортивным комплексом предусмотрены площади для многофункционального использования (торговля, общепит, культура, бытовые услуги). Так, спортивный комплекс представляет собой отдельно стоящее здание с выраженным зонированием и отдельными входами в физкультурно-оздоровительный блок, где размещаются объекты торговли, соцкультбыта и спортивный блок.

Здание решено в виде трехэтажного объема с одним подземным

уровнем, где размещены инженерно-технические помещения.

Комплекс оснащен высокотехнологичным инженерным оборудованием (спецзвук, спецсвет, компьютерные технологии охранных систем и т.п.), которое полностью увязано с архитектурными решениями. Так, для обеспечения звука применена цифровая технология Audia компании Biarm Systems (США).

Осветительная установка основного баскетбольного зала обеспечивает светотехнические параметры согласно

нормам EN 12193:1999 (европейские нормы по освещению спортивных сооружений).

В целях экономии энергии в здании также предусмотрено автоматическое поддержание температуры обратной воды по температурному графику в системе теплоснабжения калориферов кондиционеров и приточных установок. В здании применено энергоэффективное оборудование, например бесшумные смесительные насосы, обеспечивающие рециркуляцию воды в системе теплоснабжения калорифера приточной установки.



Тренировочная ледовая арена для хоккея с шайбой входит в состав объектов олимпийского парка «Сочи 2014».



Тренировочный центр для фигурного катания в составе объектов олимпийского парка «Сочи 2014».



Проекты для Олимпиады в Сочи 2014

В ЦНИИПромзданий выполнен ряд проектов для Олимпиады в Сочи 2014, с учетом их дальнейшего, постоллимпийского использования в других регионах России. Это три сборно-разборных объекта: Малая ледовая арена для хоккея с шайбой на 7 тыс. зрителей (концепция архитектурного бюро «Пихлер Рус»), два тренировочных катка для хоккея с шайбой и фигурного катания.

В период Олимпийских и Паралимпийских игр эти объекты используются в соревновательном и тренировочном процессах командами-участниками. После Олимпиады архитектурно-строительные решения объекта обеспечивают возможность быстрой разборки несущих, ограждающих конструкций и оборудования, транспортировки их в различные города России.

Малая ледовая арена после окончания Олимпийских игр и демонтажа будет перевезена во Владикавказ. Ее основное функциональное назначение на новом месте определяется исходя из потребностей населения столицы Осетии-Алании. Это будет дворец спорта, в котором создадут

все условия как для проведения соревнований, тренировочного процесса и физкультурно-оздоровительных занятий по ледовым видам спорта (кёрлинг, фигурное катание, хоккей и др.), так и для театрально-концертной и выставочной деятельности. Кроме того, большие площади, выделенные для олимпийских соревнований и в которых нет необходимости для проведения тренировочных процессов и физкультурно-оздоровительных занятий, будут использоваться в целях организации торговли, общепита, бытового обслуживания населения.

Тренировочный центр фигурного катания предполагается перевезти в Астрахань, тренировочную ледовую арену для хоккея с шайбой – в Ставрополь. В этих случаях многофункциональность, необходимая городам, обеспечивается в основном применением спортивно-технологического оборудования, позволяющего быстро трансформировать спортивную арену под различные виды спорта и концертно-развлекательные мероприятия. Кроме того, высокие архитектурные качества построенных к Олимпиаде спортивных объектов являются важным социальным и градостроительным преимуществом таких сооружений при размещении их в городской застройке.

Если проанализировать накопленный опыт проектирования крытых спортивных сооружений, можно сделать вывод, что для правильного выбора того или иного проектного решения необходимо, прежде всего, определить состав и номенклатуру комплекса.

Далее на этой основе должна быть определена целесообразность включения в состав комплекса тех или иных помещений, их объем, возможность их трансформации, использования спортивных технологий, обеспечения современными инженерными системами. Такой подход является весьма существенным для определения объемно-планировочной структуры, формирования архитектурно-художественного образа.

Таким образом, построенные по проектам института крытые ледовые катки представляют собой комплексные архитектурные и высокотехнологичные инженерные решения. Критериями их качества должны стать привлекательность, выразительность, универсальность и функциональность.

Текст: Валерий Моторин

3D-визуализация: iCube

Подготовка контента: главный специалист ОАО «ЦНИИПромзданий» Сергей Птушкин

ДЕЙМОН ЛАВЕЛ: МЫ РАБОТАЛИ КАК ЕДИНАЯ КОМАНДА!

**DAMON LAVELLE:
WE WORKED AS A JOINT TEAM!**

Информационные площадки проекта SportsFacilities давно сотрудничают с архитектурным бюро Populous. Эта информационная поддержка имеет свою цель — способствовать тесному сотрудничеству западных специалистов с российскими инженерами и архитекторами, что очень актуально, учитывая грядущие спортивные события мирового уровня, которые готовится принять Россия в ближайшие пять лет. Совместно разработанные методы проектирования и строительства стадионов чрезвычайно важны для успешной реализации аналогичных проектов в будущем. Сегодня на наши вопросы о двух стадионах — сочинском олимпийском «Фиште» и «Казань Арена», уже принявшей свое первое международное событие — ответил Деймон Лавел, ведущий архитектор английского офиса компании Populous.



Over the years the SportsFacilities magazine's information stages have been collaborating with a global design practice Populous. This information support aims at contributing to a close collaboration between Russian and foreign architects, designers and engineers. This kind of collaboration is topical in view of forthcoming global sports events which Russia is going to host within next five years. Today we focus on Kazan Arena which has already hosted its first international sporting event and the Fisht Olympic stadium in Sochi. Damon Lavelle, lead designer at the London office of Populous, answers our questions.

– Деймон, при участии вашей компании в России реализуется несколько проектов. Совсем недавно был сдан в эксплуатацию главный стадион Универсиады в Казани. Каждый по-своему видит его уникальность. В чем заключается уникальность «Казань Арены» с точки зрения архитектора?

– Ее уникальность – в синтезе двух различных подходов. Populous разработало дизайн стадиона в содружестве с российскими архитекторами, инженерами и проектными менеджерами. Мы работали как единая команда. В этом совместном проекте мы попытались найти компромисс между международными стандартами и нормами проектирования, принятыми в Российской Федерации.

В Великобритании существует давняя традиция проектировать стадионы таким образом, чтобы зрительские места располагались максимально близко к полю. Благодаря этому все зрители комфортно приближены к месту действия и им открывается хороший обзор. Это традиционное требование к английским стадионам. Российская же традиция требует сооружения очень высоких трибун, которые значительно удалены от поля. Она сложилась на основании научных принципов, разработанных в 1960-х – 1970-х гг., которые сегодня уже не актуальны. Трибуны российских стадионов самые высокие в сравнении с другими стадионами мира. В этом заключается наиболее существенное различие между английским и русским подходом к вопросу проектирования стадионов. В Казани и Сочи мы постарались создать обзор поля на английский манер. Тем не менее, поскольку стадионы проектируются и строятся в России, они должны соответствовать нормам и требованиям, установленным в Российской Федерации. Таким образом, наш проект – это сочетание английской традиции организации хорошего обзора за счет приближения трибун к полю и русской традиции проектирования высоких трибун. Президент и премьер-министр России, президент Татарстана и мэр Казани приезжали в Лондон, где мы им показали множество

стадионов. Они оценили английские традиции проектирования стадионов и выразили желание применить их в Казани. Нам пришлось адаптировать английский подход к российским правилам сооружения стадионов. Таким образом, наш проект — это уникальный синтез двух различных подходов. В этом и заключается уникальность «Казань Арены».

– Насколько сильно российские строительные стандарты отличаются от европейских?

– Требования здесь очень строгие. В настоящий момент Россия находится на пути к изменению стандартов, все больше внимания уделяется международному опыту. Я думаю, что в скором времени будут проведены новые научные исследования в данной области. Сейчас ФИФА осуществляет контроль за соблюдением норм, предъявляемых к футбольным стадионам, которые проектируются для проведения чемпионата мира по футболу. Эти нормы получают все более широкое признание среди экспертных органов и проектных институтов России. Нормы ФИФА более гибкие в плане достижения главной цели: создание хорошего обзора для каждого зрителя. Проиллюстрирую это все на том же примере разницы высоты трибун. В России каждый последующий ряд трибун устанавливается на 140 мм выше предыдущего, в то время как в Англии — всего на 90 мм. Влияние дополнительных 50 мм очень существенно: трибуны становятся более высокими и крутыми. Расстояние от поля до последнего ряда очень велико. В Казани применялся синтез российских норм и современных требований ФИФА. Возможно, в будущем вы увидите уменьшение высоты между рядами в сторону 90 мм, что считается в мире очень хорошим стандартом.

– Российские стандарты инструментов и материалов также отличаются от европейских. Принимали ли Вы в расчет эти различия?

– Эти различия не создали дополнительных трудностей благодаря тому, что

российская строительная промышленность уже давно интегрирована в международную, а также благодаря китайской строительной промышленности, которая является крупным поставщиком систем конструкций, строительных материалов, компонентов и инструментов, значительно увеличивающих технические возможности возведения больших стадионов.

– Какие изменения пришлось вносить в проект в ходе работы?

– Еще один пример синтеза английских и русских традиций строительства — это крыша казанского стадиона. В Казани выпадает экстремальное количество осадков в виде снега. Нам надо было построить крышу, которая выдержит такое большое количество снега. Крыша должна быть тяжелой и безопасной, чтобы предотвратить любую трагедию. Все мы помним, как в московском спортивно-развлекательном комплексе «Трансвааль-парк» погибло много людей в результате обвала крыши под тяжестью непредвиденно большого количества снега. Это случилось из-за неправильной конструкции крыши.

Изначально мы хотели сделать «парящую» крышу, но уровень выпадающих осадков работал против нас. Мы решили создать стальную конструкцию, способную отразить идею атлетизма. Это значит, что структура должна быть очень прочной, крепкой, «атлетической». Трубы, поддерживающие крышу, круглые, как мы и планировали изначально. Нам потребовался особый вид стали, который гарантировал бы необходимую крепость труб, чтобы предотвратить обвал крыши. Это вызвало ряд инженерных проблем, для решения которых необходимо было провести ряд научных исследований и разработок. Нам пришлось много работать со специалистами по стали, чтобы достичь уникальной для России структуры труб. В России это самый простой, быстрый и дешевый способ возведения таких больших объектов. Таков еще один пример синтеза концептуального подхода зарубежных проектировщиков и российских технологий. Новый



В этом совместном проекте мы попытались найти компромисс между международными стандартами и нормами проектирования, принятыми в Российской Федерации.

It is a joint project and we try to compromise between international standards and local Russian Federation norms.



Еще один пример синтеза английских и русских традиций строительства — это крыша казанского стадиона.

Another example of the synthesis of the English design traditions and the Russian design and construction traditions is the roof.



Трибуны российских стадионов самые высокие в сравнении с другими стадионами мира.

In Russia the difference between the pitch level and the highest row is huge.

– Damon, you are involved in a range of construction projects in Russia. One of the successfully completed projects is the Kazan Arena, the main venue for the 2013 Summer Universiade, which is considered to be unique. Could you define the uniqueness of this stadium from the point of view of the architect?

– The way Populous has contributed to the design of the stadium in Sochi and Kazan is the work together with local institutes — local architects, engineers and project managers. All these specialists work as a joint team. It is a joint project and we try to compromise between international standards and local Russian Federation norms.

A good example is Kazan Stadium. It is a long tradition in England to design stadiums where all of the seats around are very close. In this case, all the spectators watching a football match have a very good view on the field, they are very concentrated, very close to the action. This is a traditional English way of doing it. In Russia there are traditions and norms of making very high stands. There is a tendency to push the seats away from the field and very high because of very old scientific principles calculated in 1960s-1970s which are not timely any more. It is very interesting that Russia has the highest viewing standards of all, the highest scientific criteria for sidelines. In English tradition the most important thing is to create a very good viewing, to try to make everybody as close to the action as possible. This is the most important difference between the English and Russian approach to the matter. In Kazan and in Sochi (most particularly in Kazan) the straight sight is very English but also as it is being built and designed in Russia, it needs to comply with the Russian Federation requirements. Our project is a fusion of viewing conditions close as in England but at the same time very high as in Russia. The Russian President and the Prime minister, the President of Tatarstan and the mayor of Kazan visited us in London and we showed them many football stadiums in London and in London region. They wanted the English height of football stadiums. We have to fuse the English type with the Russian scientific rules for making a football stadium. Our project is a unique synthesis of two different approaches. That is why the Kazan stadium is unique.

– Do the Russian requirements for the height of the stands differ from European ones to a great extent?

– In Russia the requirements are really very strict. At present Russia is on the way to changing the standards. I think more attention will be paid to the standards and new scientific research will be done and the way other countries do it will be studied. Now FIFA has oversight of the compliance with FIFA norms of football stadiums which are being built right now for the World Cup. These norms are becoming much more known in Russia amongst the expertise bodies and design institutes. These norms are more flexible in terms of achieving the goal of making spectators closer to the action.

вид профильной стали не появился бы, если бы мы об этом не попросили. Мы запустили этот процесс. Это хороший пример российских инноваций для создания новых технологий производства стали, примененной в России впервые, благодаря взаимодействию российских и иностранных инженеров. Мировое сообщество инженеров и специалистов по стали работало над этим проектом. Сейчас этот вид стали производится в Нижнем Тагиле, известном промышленном городе. Это большой шаг в развитии местной промышленности и одна из экономических выгод, которую экономика страны получила благодаря Универсиаде.

– Какие технологии и решения Россия приобрела благодаря этому проекту?

– Сиденья для стадиона разработаны в Австралии, откуда я родом. Теперь эта технология также доступна и в России. Алюминиевые системы покрытия крыши – немецкий материал, широко распространенный в Европе. Оборудование для производства крыши такого вида очень современное. Из-за того что крыша представляет собой очень большую структуру, ее производство должно проходить непосредственно на месте установки. Этот процесс требует большого опыта. Теперь Россия имеет опытных рабочих, новый материал, новую технологию и оборудование, необходимое для эффективного проектирования и установки крыш подобного типа. Таким образом, Россия сможет предоставить возможность рабочим приобрести опыт и навыки, необходимые для работы с новыми материалами. Как видите, Россия многое приобрела благодаря этому проекту. На презентации проекта казанского стадиона, где Виталий Мутко поздравлял инженеров и проектировщиков, я сказал, что казанский проект – это лучший способ достижения прекрасных результатов.

– Каковы Ваши впечатления от работы с российскими специалистами?

– Наше сотрудничество с российскими инженерами и архитекторами

«Казань Арена» имеет форму лилии

Такому архитектурному решению способствовал тот факт, что объект расположен рядом с водой. Образы русской природы с картин Левитана и «Водяные лилии» Клода Моне вдохновили архитекторов при создании эскиза стадиона. Близостью реки обусловлено и стремление архитекторов использовать в строительстве материалы, которые должны создавать ощущение легкости, воздушности, прозрачности.

Kazan Arena is designed in the shape of a water lily

The fact that the facility is located by the river has contributed to this architectural solution. The lily-like design of the stadium was inspired by the images of Russian nature depicted by Isaac Levitan and by the Water Lilies of Claude Monet. The closeness to the water determines the aspiration of the architects to use the materials which can create the illusion of lightness, airiness and transparency.



The example of the height of the stands illustrates the rationality of the British norms. In Kazan each row is made on the level 140 mm higher than the previous one in England it is only 90 mm. The impact of these additional 50 mm is extremely important, they make the stands very steep. This pushes everything back and makes seats much more spread out and augments the stand height considerably. In Russia the difference between the pitch level and the highest row is huge.

In Kazan you will see a continuing synthesis of the Russian norms and new FIFA requirements. Perhaps you will also see a reduction of the sideline numbers from 140 to something like 90 which is considered to be a very good standard.

– In Russia the standards for tools and materials are different from the European standards. Did you take this difference into account when you began designing the stadium?

– This difference was not any sort of difficulty because the Russian construction industry has been integrating into the European construction industry for a long time, in particular because of the Chinese construction industry, as a supplier of systems of construction, building materials, components and tools, which advances in a technological ability to erect a very large stadium.

– What kind of changes did you make while constructing the stadiums?

– Another example of the synthesis of the English design traditions and the Russian design and construction traditions is the roof. The form of the roof is the most important. Kazan has an extremely high snowfall ratio, one of the highest in the Russian Federation. We have to design the roof to hold up such huge amount of snow, which we don't have to do in England. Snow is very heavy and the roof must be heavy too. It's a very important thing. The roof must be secure in order to prevent any tragedy, like that one which happened at the Transvaal Park swimming complex in Moscow where many people lost their lives after the roof collapsed under the weight of unpredictably huge amount of snow. This happened because the roof design was not adequate.

We wanted to achieve a light roof floating over the stadium however the snowfall ratio works against our initial concept. We were very keen to keep the shape of the roof and continuity of the structure of a large span. Also we wanted this steel structure to reinforce the idea of athleticism. This means the structure must be very visible, very "muscular" and very athletic. The tubes of the structure in Kazan are very circular and large as we wanted initially. We needed to do a lot of work with steel specialists to achieve this tube structure. In Russia it is the simplest, the cheapest and the quickest way of doing such kind of big structures. This involved some work that had to be done

основывалось на партнерстве и ответственности на равных. Мы учили друг друга и учились друг у друга. Именно поэтому наше сотрудничество оказалось столь успешным.

Populous имеет офисы по всему миру. Существует два юридических способа сотрудничества с иностранным государством. Первый способ заключается в том, чтобы получить лицензию и открыть офис в данном государстве, что само по себе очень длительный и сложный процесс. В таком случае мы берем на себя полную ответственность за процесс и результат

строительства. Второй способ заключается в том, чтобы начать сотрудничество с уже существующей и лицензированной организацией. Именно таким образом Populous осуществляло свою деятельность в России. В Сочи мы сотрудничали с ГУП МНИИП «Моспроект-4» (Государственное унитарное предприятие «Московский научно-исследовательский и проектный институт»), специализирующимся на сооружении спортивных объектов. В Казани мы работали с ОАО «ЦНИИПромзданий». Современная Россия становится очень важным рынком спортивных сооружений. Поэтому

Populous ищет пути получения лицензии, чтобы в дальнейшем предоставлять полный спектр услуг.

– Каким образом обеспечивается безопасность стадиона на стадии проектирования объекта?

– Обеспечение безопасности является приоритетным направлением в нашей работе. Стадион должен полностью соответствовать всем требованиям Федеральной службы безопасности и службы охраны, и проектировщик обязан это учесть. Безопасность включает

and it is a very unique structure for Russia. It gave rise to a lot of engineering problems which required a lot of engineering research. It required, for the first time in Russia, a special type of steel which can work with the tubes and achieve this strength to prevent the snow from collapsing the roof.

This is another example of synthesis of foreign designers' conceptual approach and the Russian technology. I would say that this new type of steel and this new fabrication of circular profile steel would not have been done if we hadn't asked for it. We needed this new kind of steel and we pushed the process. This is a good example of innovation in Russia to create new techniques of steel fabrication and a new grade of steel introduced in Russia for the first time which wouldn't happen if it wasn't an international interaction between foreign

and local designers. The global community of engineers and steel specialists worked on this project. The steel is produced in Nizhny Tagil, a very famous industrial town. It is a great step forward in development of the local industry to meet the requirements of the new technology and it is one of the benefits which the Universiade brings to the country's economy.

– What kind of benefits has Russia gained from this project?

– The seats are designed in Australia, where I come from. Now this technology is available in Russia. The covering of the roof – the aluminum system is a German material, which is very widespread in Europe. The equipment to produce this roof is very advanced. The roof has to be made on the building site because the structures are very big and because it is a very skilled process. Now Russia has skilled and experienced workers, the material, the technology and all the necessary equipment which can be used very efficiently for making such kind of roofs all over Russia. This is another example of how Russia can generate opportunities for young workers to achieve new skills and experience of working with new materials. As you see, Russia has gained a lot of benefits from this great project.

When Mr. Mutko congratulated the designers on the project performance for Kazan, I mentioned that it was absolutely the best way of achieving a good result.

– What are your impressions about Russian specialists?

– Our partnership with Russian designers and architects was based on fifty-fifty collaboration and equal responsibility. We taught each other and learnt from each other. That is why this collaboration was successful.

Populous, as a global practice, has offices all over the world. When we begin collaborating with some country there are two ways of doing it. The first one is to get a license and open an office in this country which is quite a long and complicated process. In this case we assume a full responsibility for the process and the results. The other way of doing it is to collaborate with a local, already established and licensed, organization. This is the way we work in Russia. In Sochi we work with "Studio 6 Mosproekt-4" specializing on sports facilities buildings. In Kazan it is a partnership with "JSC TsNIIPromzdany".

We think that Russia is a very important market now. That is why we are looking for the ways of getting the license to provide the whole service here.

– Could you comment on the security system of the stadium in the planning stage?

– The ensuring of security is prioritized. Designers and architects take into account the fact that the stadium must meet the



в себя множество различных аспектов. Во-первых, это системы слежения за входом. Билеты зрителей, пропуска участников соревнований и обслуживающего персонала проверяются автоматически при помощи терминалов, считывающих специальный код. Для проверки грузов, доставляемых на стадион, предусмотрены мобильные системы контроля, расположенные на специальных площадках. Видеокамеры и прочие системы безопасности установлены по периметру здания, внутри стадиона и в Деревне Универсиады. Автоматизированная система позволяет специалистам по безопасности отслеживать вход в деталях, видеть каждого входящего на стадион. В результате движения больших потоков людей может возникнуть давка и, как следствие, различные опасные ситуации. Специальное программное обеспечение и системы слежения позволяют регулировать поток людей, входящих и выходящих со стадиона. Данная система безопасности способна отслеживать любые опасные ситуации и посылать сотрудников для их разрешения. Система хорошо отработана в Европе. В России она установлена впервые. Эта система ведет к безопасной работе всего комплекса.

Еще один аспект безопасности относится к соблюдению VIP-протокола. Очень специфические детальные требования Федеральной службы безопасности разработаны в Российской Федерации для обеспечения безопасности VIP- и VVIP-участников мероприятий, проводимых на стадионе. Например, на церемониях открытия и закрытия Универсиады вы могли видеть президентов России и Татарстана, премьер-министров России и Татарстана и мэра Казани. Стадион полностью соответствует всем требованиям Федеральной службы безопасности и службы охраны, которые активно сотрудничали с проектировщиками и архитекторами. Начиная с этапа планирования нам приходилось решать ряд организационных и производственных вопросов. Мы уделяли особое внимание организации передвижения зрителей, участников, обслуживающего

персонала, VIP- и VVIP-участников. VIP-зоны имеют безопасную территорию, безопасный доступ на средний и два нижних уровня, а также уровень для зрителей. Вход в VIP-зону скрыт от глаз обычных зрителей.

– Крыша стадиона «Фишт» изготовлена из уникального материала. Не могли бы Вы рассказать о нем подробнее?

– Прозрачный материал этилентетрафторэтилен (ETFE), который в России называют ETFE-пленкой или полимерной пленкой, был впервые применен в России для строительства такого крупномасштабного сооружения, как сочинский стадион «Фишт». Этилентетрафторэтилен придает крыше стадиона вид заснеженных горных вершин, благодаря чему стадион отлично вписывается в окружающий пейзаж Имеретинской долины и Кавказских гор. Эта эстетическая идея была реализована благодаря качествам ETFE.

Разработанный недавно этилентетрафторэтилен – долговечный, легкий и недорогой материал. Более того, он прочный и термостойкий. ETFE создает очень маленькое давление благодаря своему чрезвычайно легкому весу. Крыша из ETFE пропускает 90% солнечного света, необходимого для роста травы на поле. Крыша представляет собой непрерывную поверхность, отражающую солнечный свет и обеспечивающую точную передачу игры света и зрелищность игры при ночном освещении. Крыша очень легкая, воздушная и полупрозрачная, как туман или снег, покрывающий вершину горы Фишт. Благодаря этим качествам ETFE зрители смогут видеть вершину горы Фишт со своих зрительских мест.

Мы представили новую технологию установки крыши в Сочи. Это очень сложный технологический процесс. Проект дал нам новую технологию и новый материал. Впоследствии инженеры, освоившие эту технологию, смогут обучать других специалистов, что в конечном счете обеспечит страну новыми рабочими местами.

– Сочи расположен в сейсмоопасной зоне. Как этот факт учитывался при проектировании стадиона?

– Сейсмическая безопасность – ключевой вопрос при проектировании стадиона в Сочи, расположенном в сейсмоактивной зоне. Безопасность стадиона отвечает самым высоким требованиям к устойчивости зданий при землетрясениях и обеспечивает наивысшую степень защиты. Мы разрабатывали критерии



Олимпийский стадион «Фишт».

«Fisht» Olympic Stadium.



Стадион грамотно спроектирован и может выдерживать сейсмическую активность допустимого критериями безопасности уровня.

The stadium is properly engineered and can withstand the seismic effects while sustaining an acceptable level of damage.



Фиксирует и держит всю конструкцию множество железобетонных элементов очень большого размера.

There are many reinforced concrete elements of a very big size which fix and hold the construction.

federal security service requirements. Security system involves many different aspects. Firstly, there is an entrance control system. The tickets for the competitions and the badges of the participants and attending personnel are checked automatically, through the terminals that read the code bars. Mobile inspection systems are placed on special grounds for the checks of the cargoes. Video cameras and other security systems are installed along the parameter of the building, inside the stadium and at the Universiade Village. Building automation system allows the managers of the stadium to monitor the entry in detail, to see every single person coming into the stadium. There is special software, monitoring equipment which can regulate the crowds

of people coming in and out. Some dangerous situations may result in some congestion that can happen in a certain area. The security system can see any dangerous situation and send the staff to help resolve this situation. This is a well established European system which was installed in Russia for the first time in the Kazan stadium. This system leads to a very secure operation.

The other element of security relates to the VIP protocol which is very specific. Very detailed requirements of federal security service are elaborated in the Russian Federation for providing security for VIP and VVIP participants of the events on the stadium. For example, on the opening ceremony you could see the President of the Russian Federation, the President of Tatarstan, the Prime minister and the Mayor and some other very important persons. One must take very specific steps for the management of these important locations of the stadium. I should say that the stadium complies fully with the requirements of the federal security service and guard service that collaborated very close with the designers and architects to ensure that the Kazan stadium meets all these requirements. From the early planning stage we had to solve some operational and organizational issues. We took a particular care in arranging the overall circulation for the general public, participants, attending personnel and VIP. VIP areas have a secure environment, secure VIP access to the middle level and two levels underneath, the general public level, so that VIP entrance is not visible to the general public.

– The roof of Fisht stadium is made of a unique material. Could you comment on this fact?

– A translucent Ethylene tetrafluoroethylene (ETFE) roof has been used in Russia for the first time in the construction of a very large-scale structure. The roof gives the building an appearance of snowy peaks, ensuring it sits in harmony with the landscape of the Imeretinskaya Valley and the Caucasus Mountains.

ETFE is the material, developed in recent years. It is durable, very light and inexpensive. Moreover, it is strong and heat resistant. ETFE makes a very low pressure because of its extremely light weight. It allows 90% of sunlight to come through which is needed to grow the grass. Thanks to these qualities ETFE makes it possible to realize the aesthetic idea that we wanted to achieve on Sochi stadium which is known as Fisht Stadium.

The roof is a continuous ETFE surface designed to reflect sunlight off the sea during the day and to provide an accurate representation of the colour and spectacle of the games when illuminated at night. The roof is very insubstantial, light in weight and transparent like a mist or like the snow covering the top of Mount Fisht. We have introduced a changing pattern of the translucent roof which allows to see the top of Mount Fisht.

проектирования с командой структурных инженеров, сейсмологов, геологов и конструкторов. Сочи расположен в зоне высокого риска, поэтому нам пришлось принимать во внимание прочность и устойчивость основной структуры. Это значит, что основание стадиона должно быть необычайно прочным. Оно представляет собой очень большую толстую бетонную платформу, это армированный бетонный пол. Фиксирует и держит всю конструкцию множество железобетонных элементов очень большого размера. Они настолько прочные, что простоят миллионы лет и ничто не сможет их разрушить. Бетонная платформа настолько велика, что выделяет большое количество тепла, поэтому мы установили специальную систему охлаждения.

Все эти меры смогут защитить стадион в случае землетрясения, сохранить его устойчивость и целостность. Стадион грамотно спроектирован и может выдерживать сейсмическую активность допустимого критериями безопасности уровня.

– Спасибо, Деймон, за Ваши подробные и исчерпывающие ответы. Желаем компании Populous дальнейшего успешного сотрудничества в рамках российских проектов.

– Спасибо вам за проявленный интерес. Информационные площадки журнал SportsFacilities и ваш отраслевой портал способствуют нашему тесному сотрудничеству с российскими инженерами и архитекторами, а совместно разработанные методы проектирования и строительства стадионов чрезвычайно важны для успешной реализации аналогичных проектов в будущем. Также желаем SportsFacilities дальнейшего уверенного развития. ■

Беседовала Светлана Архипова
Перевод: Наталья Винокурова
Фото: Фотобанки Populous,
SportsFacilities

We introduced a new technique of installation of the roof in Sochi. The installation is a very complicated process. This project provides us with a new technology and a new material that we need to master and then we can train other people to install the roof of this kind. Finally, it will provide working places for the population. 

– Sochi is situated in a seismic area. How many points of earthquake does the construction resist?

– Seismic security is a key question in Sochi because of intense seismic shaking in this area. The design of the stadium meets the highest possible requirements in the world - number 9 earthquake stability qualification, which is the highest level of protection. Sochi has an extremely high risk, this means that we have to take into account the stability of the main structure in Sochi. We worked with a team of structural engineers, seismologists, geologists and construction to establish design criteria. The Fisht stadium is designed like a shell, like a sea creature, which means that the floor must be unusual. The floor of the stadium is a very large and thick concrete platform, armoured concrete floor. There are many reinforced concrete elements of a very big size which fix and hold the construction. Nothing will destroy these concrete elements, they will last for millions of years. This concrete floor is so big that it gives much heat while being installed. When it is drying and setting together, much heat comes from this concrete. That is why special cooling systems are used there.

These measures can protect the stadium in the event of an earthquake and keep the structure stable and safe. The stadium is properly engineered and can withstand the seismic effects while sustaining an acceptable level of damage.

– Damon, thank you very much for your detailed and exhaustive answer. We wish Populous further successful collaboration with Russian designing institutions.

– Thank you for your interest. The information stages of the SportsFacilities and the trade portal of the magazine contribute to our active collaboration with Russian engineers, designers and architects. This partnership and the methods of working that we have developed for these projects are very important and crucial for the success of the future projects. ■

Interviewed by Svetlana Arkhipova
Translation: Natalia Vinokurova
Photo: Photobanks Populous, SportsFacilities

ВОЛГОГРАДСКАЯ АРЕНА: ДАНЬ ТРАДИЦИЯМ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

**VOLGOGRAD ARENA:
CHERISHED TRADITIONS AND
INNOVATIVE SOLUTIONS**

Год тому назад в числе других городов России Волгоград получил право принимать у себя матчи чемпионата мира по футболу 2018 г. Одним из главных объектов турнира станет стадион. В ближайшие годы должна быть построена арена, рассчитанная на 45 тыс. зрителей. В прошлом году правительством Волгоградской области был проведен открытый аукцион за право проектирования стадиона. Его победителем стало Федеральное государственное унитарное предприятие «Спорт-Инжиниринг». Эскизный проект грандиозного спортооружения готов и принят заказчиком.

A year ago Russia won the right to be the 2018 FIFA World Cup host. Volgograd was one of the host cities. The Central Stadium will be one of the main venues for the football tournament. Within next few years it is planned to build an arena



with the capacity of 45,000 of spectators. Last year the Volgograd Region Administration held a tender for public contract for the right to design the stadium. Federal State Unitary Enterprise "Sports Engineering" became the winner of the competition. The draft design of this grand facility is ready and accepted by the customer.





В ПРОЕКТИРОВАНИИ УЧАСТВУЮТ:

- ▶ генеральный проектировщик: ФГУП «Спорт-Ин»;
- ▶ ООО «ПИ «Арена»»: архитектурный раздел, инженерные сети, конструктив;
- ▶ gmp Architekten (Германия): эскизный проект, архитектурные решения;
- ▶ SPORTFIVE (Германия): эксплуатация зданий (наследие).

Проектирование в четыре этапа

В сочетании с новым современным стадионом возникнут условия для проведения мероприятий международного уровня и особая атмосфера. Что касается вопросов мониторинга за ходом проектирования и строительства, то тут поставлены жесткие рамки и определены специальные программы для осуществления контроля на всех этапах работ. Будет разработана специальная программа, с интерактивной картой, благодаря которой посредством установленных камер видеонаблюдения на специальном интернет-портале в режиме онлайн станет возможным отследить процесс возведения объекта. Вся информация будет находиться в открытом доступе. Так что никаких опасений относительно

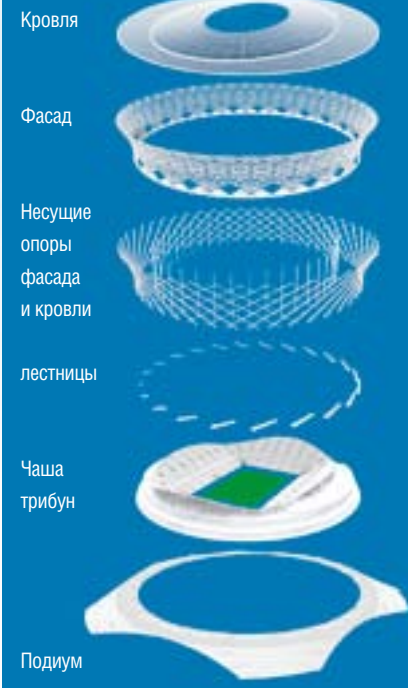
неправильного использования средств, отводимых на строительство, возникнуть не должно.

Собственно проектирование стадиона предусматривает четыре этапа. Первый – эскизный проект, который, как известно, утвержден. Второй – разработка проектной документации. На этом этапе также рассматривается проект сноса старого стадиона. Третий – рабочая документация, благодаря которой можно начинать строительство. Четвертый – проектно-сметная документация, предусматривающая и вопросы использования стадиона после чемпионата мира.

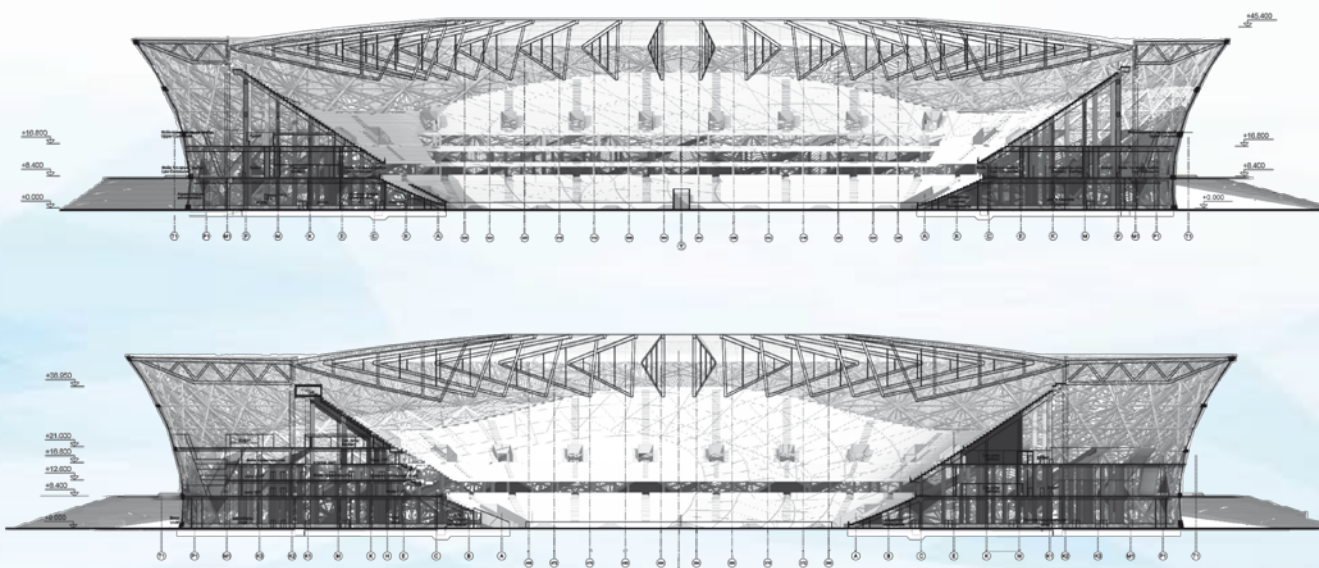
Консорциум профессионалов

Специалисты ФГУП «Спорт-Ин», генпроектной организации, еще до проведения конкурса на протяжении нескольких лет изучали зарубежный опыт проектирования футбольных арен. Они проехали по всем основным стадионам, которые недавно принимали матчи чемпионата мира, познакомились со многими архитекторами и строителями. В 2012 г. организация уже была готова к проектированию. Еще ранее представители ФГУП «Спорт-Ин» провели встречи с крупными мировыми и ведущими российскими архитекторами, с тем чтобы уже на стадии проектирования им можно было бы выступить в консорциуме.

СТРУКТУРА СТАДИОНА



«Такой консорциум попросту необходим. Положительного опыта в проектировании столь крупных объектов в России нет. Вот почему ФГУП «Спорт-Ин» работает совместно с архитектурным бюро gmp Architekten, в активе которого участие в строительстве более чем 50 стадионов. В описываемом консорциуме немецкие специалисты занимаются разработкой эскизного проекта и ряда архитектурных решений», – **объясняет генеральный директор ФГУП «Спорт-Ин» Александр Васюков.**



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

- ▶ участок проектирования: 21,29 га;
- ▶ общее количество зрителей: 45 717;
- ▶ места VIP: 75;
- ▶ места VIP: 650;
- ▶ места для зрителей категории «публика»: 38 662;
- ▶ места МГН + сопровождение: 900;
- ▶ места гостевого обслуживания: 2 250;
- ▶ места СМИ: 2 280;
- ▶ потеря мест под телекамеры: 900.

Отметим и то, что стадион легко вписывается в ландшафт, не идет вразрез с историческими традициями, прежде всего, потому, что проектировщики постарались добиться сочетания нескольких основных факторов. В первую очередь они стремились учесть контекст города Волгограда, который был сильно разрушен во время Великой Отечественной войны. Облик города был в основном сформирован в 50–60-е годы прошлого столетия. Здесь отмечено немало блестящих архитектурных решений. Достаточно вспомнить ансамбль проспекта Ленина. В стремлении создать новое, многофункциональное, технологичное, красивое, отвечающее всем современным тенденциям сооружение следовало «вписаться» в контекст архитектуры

Уникальный облик стадиона

Итак, первый этап сдан. Это архитектурный облик, это основные архитектурно-планировочные решения и понимание конструктива. Принятый эскизный проект явился плодом кропотливой работы, споров и дискуссий, участие в которых приняли и руководство Волгоградской области, и местный Градсовет, и представители комитета по подготовке к чемпионату мира. Рассматривали около десяти проектов. В конечном итоге был найден вариант, устроивший Волгоградскую область как госзаказчика. Вариант, который можно смело считать уникальным.

«Прежде всего, благодаря фасадам. Тот ажурный вариант, что был выбран госзаказчиком, позволит новому стадиону органично и легко вписаться в архитектурный облик города. Вантовая же конструкция кровли поможет выдержать ветровую и снеговую нагрузки. Стадион станет единственным вантовым и мембранным в России (мембранные конструкции и смотрятся лучше, нежели тяжелые, громоздкие несущие структуры). Мембрана хорошо держит тепло, пропускает естественный свет», – **отмечает Александр Васюков.**

ФГУП «Спорт-Ин» долго выбирало компанию, которая будет заниматься разделом «Наследие». «Наследие» – это ведь не только элемент заявочной книги, в которой президент и правительство предоставили мировому сообществу определенные гарантии, но и то, каким образом будут использоваться арены после Мундиаля. Свой выбор организация-генпроектировщик остановила на SPORTFIVE. В своей сфере деятельности эта компания входит в тройку мировых лидеров. Она не только консультирует, как следует использовать стадион по окончании матчей чемпионата мира, но и реально осуществляет эксплуатацию арен.

За архитектурный раздел, инженерные сети и конструктив в консорциуме отвечает Проектный институт уникальных сооружений «Арена» (или ООО «ПИ «Арена»). Огромную роль в проекте играет главный архитектор института Дмитрий Вильямович Буш, который известен не только в нашей стране, но и за рубежом. Он – член-корреспондент Российской академии архитектурных наук. Это человек практически с единственным положительным в России опытом проектирования футбольных стадионов. Так, при его прямом участии был спроектирован московский стадион «Локомотив».



Волгограда, равно как и в контекст застройки проспекта Ленина, так как к нему примыкают и старый стадион футбольного клуба «Ротор», и набережная. Да и не так далеко находится Мамаев курган, с которого очень хорошо видна вся территория стадиона. Поэтому, не отходя от современных тенденций архитектуры, специалисты стремились найти такой образ, который отвечал бы историческому облику города. В частности, местные архитекторы посоветовали обратить внимание на волгоградскую традицию плетения в Сарепте (это старое поселение, которое стало районом Волгограда). Среди прочих черт данную традицию проектировщики и постарались внести в эскиз стадиона.

«Важно отметить и диалог с футбольным клубом «Ротор», чьи представители высказали пожелание учесть в проекте цвета клуба (белые и синие). В конечном итоге оно было интегрировано в концепцию фасада. Первоначальные же его варианты содержали золотистый и красный цвета», — вспоминает главный архитектор ПИ «Арена» Дмитрий Буш.

С градостроительной точки зрения стадион удачно вписался в ландшафт. Его ось повернута относительно набережной Волги и параллельному Волге проспекту Ленина. При круглой форме эта сдвигка оси (по требованию ФИФА она заключается в определенном количестве градусов по направлению север-юг) не будет заметна. И с набережной Волги, и из парка, и с проспекта Ленина объект будет восприниматься равномерно и парадно.

«Удалось найти привязку и к облику самого города Волгограда. Какую главную ассоциацию вызывает у всех название города? Победу в Сталинградской битве. В виде салютов эта тема вошла в образное решение стадиона», — заключает Дмитрий Буш.

Комфорт и безопасность

Что касается технологий, то тут ФГУП «Спорт-Ин» и ПИ «Арена» плотно поработали с иностранными партнерами. Стадион должен быть комфортным и для спортсменов, и для зрителей. Кроме того, он должен быть безопасным (а ведь каждый год требования по безопасности ужесточаются как со стороны международных, так и со стороны российских организаций). Вот почему творческий коллектив специалистов работает сейчас над такими разделами проекта, как «Контртеррористическая безопасность», «Противопожарная безопасность» и т.д.

В плане обеспечения комфорта важно отметить условия видимости с трибун. Есть требования ФИФА о непревышении

высоты головы зрителя, сидящего в нижнем ряду, по отношению к голове зрителя, находящегося рядом выше. Специалисты постоянно высчитывают разницу в сантиметрах, которая имеет очень большое значение.

Минимальные требования ФИФА — 6 см. А на волгоградской арене получается от 9 до 12 см. В таком случае смотреть футбол будет комфортно всем категориям зрителей. Сами трибуны максимально приближены к полю. Они параллельны его боковым и торцевым линиям. Все зрители будут располагаться как в театре, с максимальным приближением к действию, которое произойдет на поле. Будет удобно не только болельщикам, но и представителям телекомпаний. Кстати, требования для проведения

телетрансляций очень четкие, и им нельзя не соответствовать. Учитываются все инфраструктурные вопросы (санузлы, точки общественного питания, продажи сувенирной продукции, обслуживание инвалидов и т.д.). Разработчики стремятся сделать все, чтобы стадион в Волгограде был не хуже тех, что построены для проведения матчей чемпионатов мира в ЮАР и Бразилии или чемпионата Европы в Польше и Украине.

Кстати, несколько слов об упомянутых выше вантовых конструкциях. Это весьма актуально для Волгограда, где есть завод, который производит стальные канаты. Сама система должна быть спроектирована весьма эффективно. В конечном итоге и завод, и сам регион поучаствуют в строительстве стадиона.

Точечное заимствование

«Сама арена будет поделена на три яруса: нижний, ярус бизнес-лож (он состоит из нескольких рядов) и верхний ярус. Это оптимальная структура с точки зрения минимального количества этажей и минимального подъема зрителей на ярус», — подчеркивает Дмитрий Буш. «И если еще 10–15 лет тому назад чем больше ярусов имел стадион, тем он выглядел моднее, то сегодня актуальная тенденция: чем меньше у арены ярусов, тем она технологичнее», — заключает Александр Васюков.

Несколько слов о парковках (это, пожалуй, один из самых сложных вопросов) вокруг стадиона. В соответствии с Техническими требованиями и рекомендациями

ФИФА к стадионам, принимающим матчи чемпионата мира, необходимо иметь минимум 600 парковочных мест. Плюс 2,5 тыс. мест для публики. Под парковочные места всех категорий необходимо найти около 20 гектаров земли. Добиться этого в Волгограде непросто. Но решение, безусловно, будет найдено.

Напоследок еще одна немаловажная деталь.

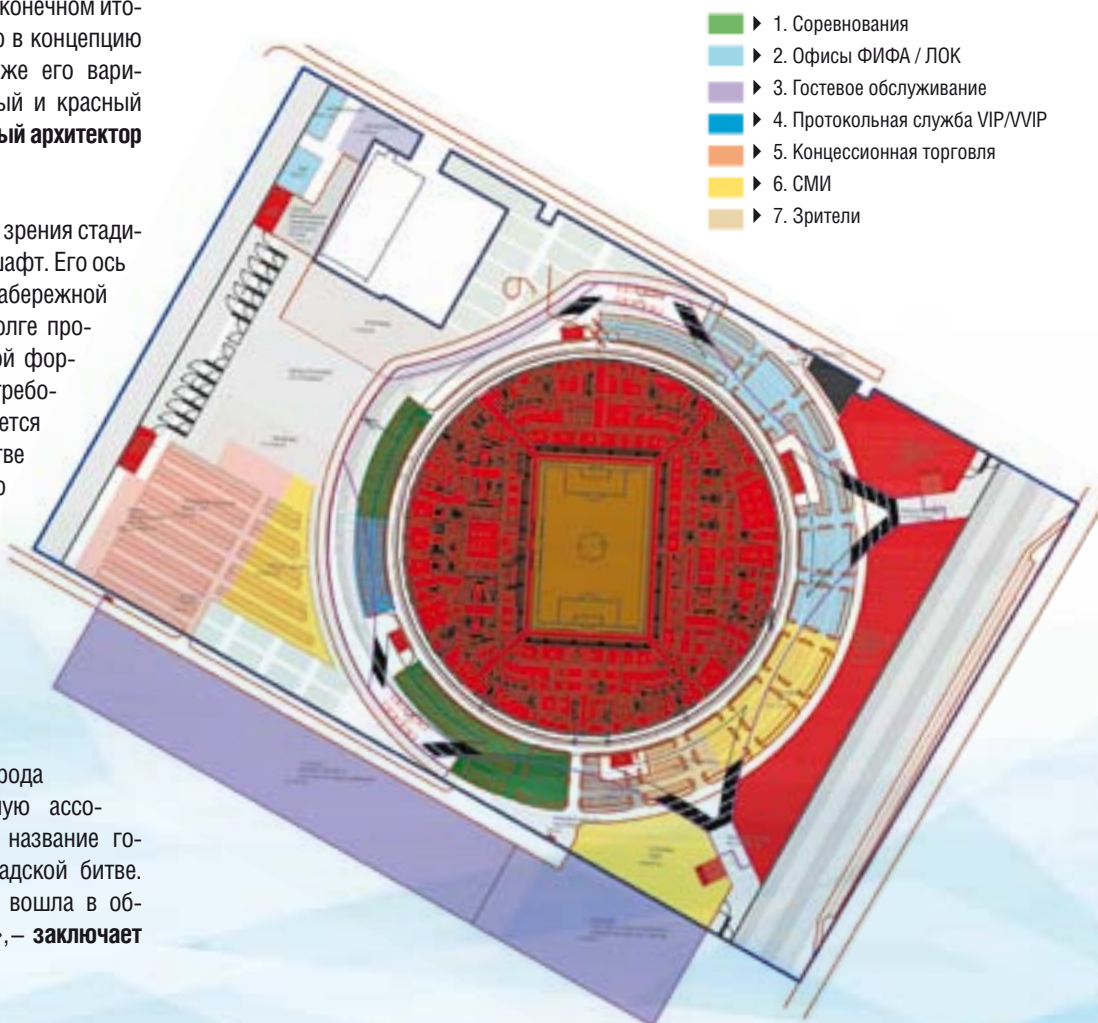
Нужно понимать, что стремление (или задача) создать уникальный спортивный объект делает бессмысленными часто задаваемые вопросы: а откуда вы взяли прототип, у кого украли идею?..

У иностранных партнеров специалисты ФГУП «Спорт-Ин», равно как и отечественные субподрядчики, могут позаимствовать отдельные решения, но не готовый проект в целом. Так, в случае с Волгоградом были скопированы шаг колонн, система трибун, количество рядов в нижнем ярусе, система выходов на трибуны из зрительских фойе, система раздевалок, система расстановки инженерных помещений. Ранее каждое из этих решений уже было апробировано на каких-то аренах. Но в целом структура стадиона получается абсолютно новой. При этом внешний облик стадиона (фасады и покрытие) во всех городах — организаторах Мундиаля свой.

Одним из основных отличий арен-45-тысячников следует считать разное уменьшение вместимости по окончании турнира. Немаловажное значение имеет и месторасположение стадиона. Где-то он находится за городом, на абсолютно свободной и пустой территории. Где-то, как в Волгограде, наоборот, в центре города, практически на главной улице. Здесь будущая арена хорошо просматривается со всех сторон. В данный момент уточняется высотная отметка, которая будет задана градостроительной документацией.

Редакция выражает искреннюю благодарность руководству и медиадепартаменту ФГУП «Спорт-Ин» за предоставленные актуальные данные и помощь в подготовке материала.

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ЧЕМПИОНАТ МИРА



ПЛАН НА ОТМ. +0.000 ЧЕМПИОНАТ МИРА





ООО «Акрополь-Гал-Строй»
386230, Республика
Ингушетия, г. Карабулак,
ул. Осканова, д. 22
Тел.: +7 (495) 502-92-89
Факс: +7 (495) 291-15-95

ГОРНОЛЫЖНЫЙ КУРОРТ В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ: СТРОИТЕЛЬСТВО В РЕКОРДНЫЕ СРОКИ

**SKI RESORT IN INGUSHETIA:
construction in record time**

Проект создания туристического кластера на Северном Кавказе был одобрен правительством РФ в 2010 г. В конце 2011 г. постановлением правительства РФ особая экономическая зона на территории Сунженского и Джейрахского районов была включена в состав туристического кластера. О том, как создается туристический курорт в Республике Ингушетия, SF рассказал Салман Дзангиев, генеральный директор компании «Акрополь-Гал-Строй».

The project to create a tourism cluster in the North Caucasus was approved by the Government of Russia in 2010. At the end of 2011 under the Russian Federa-

tion Government Resolution it was decided to increase the area of previously established tourist-recreational zones annexing a special economic zone on the territory of Sunzhensky District and Dzhedrahsy District. Salman Dzangiyev, Executive Director of Akropol-Gal-Stroy, told the SportsFacilities magazine about the creation of the tourism cluster in the Republic of Ingushetia.



Салман Дзангиев
Генеральный директор компании
«Акрополь-Гал-Строй»

Salman Dzangiyev
Executive Director of Akropol-
Gal-Stroy

– Салман, какие проекты реализует Ваша компания?

– Компания «Акрополь-Гал-Строй» была создана для реализации в Республике Ингушетия нескольких значительных проектов, самым крупным из которых является строительство соборной мечети в городе Магасе. Планируется, что соборная мечеть и республиканский исламский центр будет самой крупной мечетью в Европе.

Параллельно с этим руководством республики была поставлена грандиозная задача построить горнолыжный курорт Армхи в кратчайшие сроки. В мае 2012 г. президентом Ингушетии Юнус-Беком Евкуровым было озвучено пожелание о необходимости запуска горнолыжного курорта в самые кратчайшие сроки – шесть месяцев.

– По оценке ведущих российских строительных компаний полная реализация подобных проектов требует не менее двух лет. Какие решения были приняты, чтобы уложиться в сжатые сроки?

– Безусловно, в такие краткие сроки, не имея проектной документации, опыта строительства в горах, компания



Гора Столовая.

не могла начать строительство курорта в полном объеме. Кроме того, процесс изготовления оборудования по нашему рельефу занимал от трех до девяти месяцев. Инженерная проработка проекта компанией «Акрополь-Гал-Строй» совместно с производителем оборудования для канатной дороги позволила найти вариант использования оборудования, уже немного поработавшего на другом курорте. Компания SkiSport подобрала в одной из европейских стран подъемник, идеально подходящий по профилю и производительности. Это решение позволило сократить срок поставки фактически до срока демонтажа и доставки.

– Что оказалось самым сложным в проектировании и согласовании объекта?

– Глава Республики Ингушетия собрал совещание с участием всех заинтересованных сторон по вопросу строительства горнолыжного курорта Армхи. На данном совещании была поставлена задача минимизировать бюрократические процедуры, связанные с изысканиями, проектированием и строительством. Мы начали проектировать и строить параллельно. Несмотря на то что такая технология для строителей не всегда

самая удобная, это позволило нам уже в сентябре приступить к строительству фундаментов.

– Климат в Ингушетии довольно мягкий. Была ли запланирована система оснежения горнолыжных трасс?

– Да, мы сразу планировали два бассейна для системы оснежения. Верхний бассейн на отметке 1,4 тыс. м и нижний – на отметке 1,3 тыс. м. Так как система оснежения находится в непосредственной близости к гостинице, мы установили 19 ружей фирмы Rubis Evolution высокой производительности, сопоставимой с производительностью пушек, но работающих бесшумно, что позволило избежать дискомфорта от процесса оснежения в ночное время. Монтаж системы был завершен к концу октября, после окончания всей инженерной подготовки и прокладки многих километров подземных коммуникаций.

Грамотная инженерная проработка позволила нам решить важнейшую задачу по обеспечению водой системы оснежения, минимизировав капитальные и эксплуатационные затраты. Дело в том, что река, ближайший подходящий



Монтаж опор канатной дороги.

источник воды для СИС, находится значительно ниже курорта, на отметке 600 м над уровнем моря. Используя воду оттуда, нам приходилось бы компенсировать перепад 800 м насосным оборудованием. Поэтому нами было принято решение доставлять воду из соседнего ущелья Ляжги-Чож сверху по склону с высоты 1,6 тыс. м на удалении 4,65 тыс. м от курорта. Таким образом, колоссальный объем перекачки воды мы компенсировали за счет гравитации и с минимальными затратами. Электроэнергия горнолыжного курорта Армхи используется только наработку снега и работу подъемников, что позволяет снизить конечную стоимость ски-пассов, аренды инвентаря и т.п.

– Какая спортивная инфраструктура была построена для летнего периода отдыха?

– В Джейрахском ущелье нет ни одного водоема для купания детей и взрослых, поэтому идея использовать бассейны оснежения для купания и проведения спортивных мероприятий буквально лежала на поверхности. Было принято решение построить бассейны для системы оснежения по стандартам спортивных плавательных бассейнов,

что позволяет в летнее время использовать их как базу подготовки и тренировки пловцов.

В итоге мы построили два плавательных бассейна на 25 м и один прыжковый бассейн 15 x 15 м. В настоящее время мы строим гостиницы на 40 мест в непосредственной близости к бассейнам для размещения спортсменов.

– Что же помешало открытию сезона в прошлом году?

– Несмотря на то что всю систему оснежения подготовили к декабрю 2012 г., сезон не был открыт из-за аномально теплой зимы в горных районах республики в 2012–2013 гг. Температура поднялась до +12–15 градусов, это и помешало оснежению. К сожалению, сезон был потерян, хотя мы и уложились в сроки.

Сейчас первая очередь горнолыжного курорта, находящегося в непосредственной близости от лечебно-оздоровительного комплекса «Армхи», представляет собой подъемник длиной 650 м по склону производительностью от 800 до 1,2 тыс. человек в час, обслуживающий горнолыжную трассу

длиной 1,2 тыс. м, три бассейна, сауны с отдельным бассейном, двухэтажный ресторан на 200 посадочных мест и кафе «Эрзи» на 100 посадочных мест на верхней станции канатной дороги. На нижней станции расположены магазины, прокат оборудования, раздевалки. Все элементы инфраструктуры были возведены за шесть месяцев. К концу этого года планируем достроить детскую трассу с бугельным подъемником.

– Группа «Акрополь» принимала участие в строительстве крупных городских объектов. Какие необычные работы по горнолыжному проекту хотели бы отметить?

– Что касается общестроительной части, дочерние подразделения группы «Акрополь» имели опыт строительства в Московском регионе, в частности дорожные развязки аэропорта Внуково, эстакады, подземное строительство, так что эта часть нас не беспокоила. На специальные виды работ, связанных с канатной дорогой (счалка канатов), мы приглашали специализированные фирмы. Значительную помощь нам оказала компания «Ай Би Си Промстрой», известная проектом горнолыжного курорта при Эльбрусе, и ее руководитель Попович Виктор Иванович. Обратившись



к ним, мы получили оперативный отклик. Они прислали двух специалистов на место строительства проекта Армхи, так как не ожидали, что все предварительные работы нами уже выполнены.

Слоган компании «Ай Би Си Промстрой», которая построила самую высокую в Европе горнолыжную трассу, — «В Европе выше не строят». Нам же они

предложили слоган «В Европе быстрее не строят». Эти слова переключались на спецодежду компании «Акрополь-Гал-Строй».

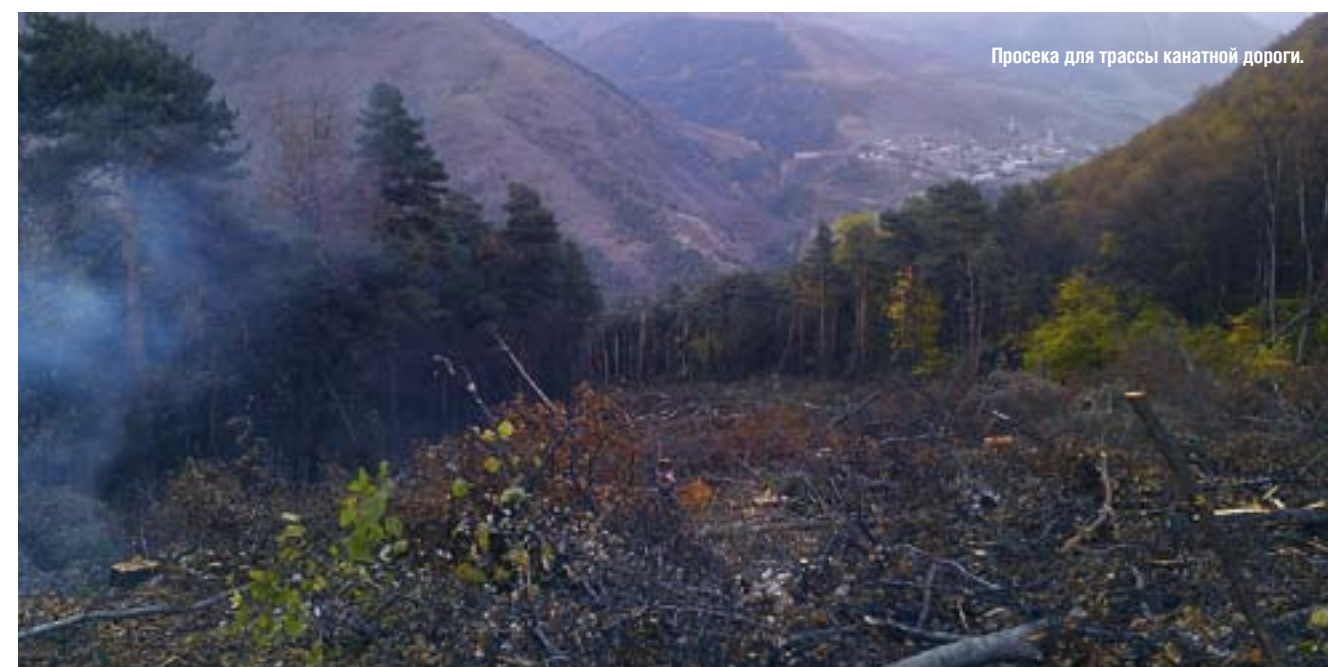
– Ваши потенциальные клиенты должны быть уверены, что сжатые сроки строительства никак не сказываются на конечном результате и строительство не удорожает. Ка-

кие факторы говорят в пользу этого утверждения?

— Компания «Акрополь-Гал-Строй» старается максимально использовать новейшие технологии и новые методы работ. Мы на всех объектах работаем круглосуточно, в три смены, снижаем затраты на содержание административного аппарата и проживание



Кафе «Эрзи».



Просека для трассы канатной дороги.

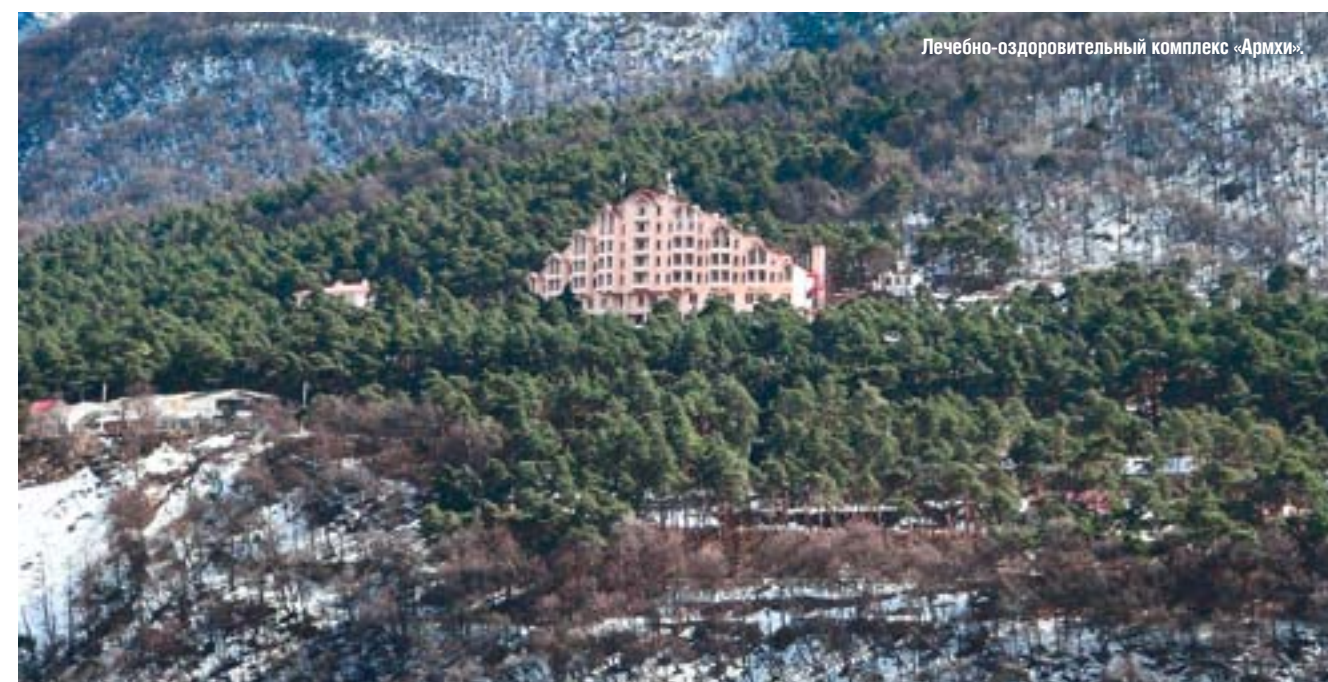
работников. Таким образом, мы добиваемся существенной экономии и ускорения ввода объекта в эксплуатацию. Ускорение сдачи объекта на два-три месяца может существенно улучшить экономические параметры любого проекта как для инвесторов, так и для строительных компаний и заказчиков. Сокращая сроки строительства, компания «Акрополь-Гал-Строй» уделяет

огромное внимание обеспечению высокого качества строительства объектов.

Несомненно, такие высокие темпы строительства горнолыжного курорта Армхи были возможны благодаря поддержке и контролю со стороны главы Республики Ингушетия Юнус-Бека Баматгиреевича Евкурова. Мы очень благодарны ему за оказанную поддержку.

Компания «Акрополь-Гал-Строй» приобрела хороший опыт, множество надежных партнеров и планирует использовать приобретенные знания и компетенции при реализации новых проектов. Мы готовы быть надежными партнерами. ■

Беседовала Гюзель Газманова
Фото предоставлены компанией
«Акрополь-Гал-Строй»



Лечебно-оздоровительный комплекс «Армхи».

СПОРТ С MF GROUP — СПОРТ НА ГРАНИ ИСКУССТВА!

**SPORTS WITH MF GROUP —
SPORT ON THE VERGE OF ART**

Не секрет, что во многом качество спортивного мероприятия зависит от того, насколько профессиональной будет его техническая подготовка. На протяжении многих лет сценическая компания MF Group дружит со спортом, оказывая техническую поддержку организаторам спортивных проектов самого разного формата.

The staging company MF Group has been involved in organizing sporting events for a long time. The company provides the organizers of sporting events of different levels with an all-inclusive technological service.

It is not a secret that the quality and the results of a sporting event depend on elaborate technological preparations and





Церемония открытия
Универсиады 2013.

Спортивные состязания мирового значения, праздничные концертные программы крупнейших спортивных фестивалей, техническая поддержка гоночных соревнований, телевизионные съемки спортивных событий – с MF Group каждое мероприятие становится настоящим шоу!

Главное спортивное событие года – XXVII Универсиада в Казани

Проект по застройке главной площадки Универсиады стал для компании MF Group по-настоящему одним из главных проектов года. Полный масштаб

работы MF Group в двух словах описать довольно сложно, потому что он действительно велик. В течение нескольких месяцев велась работа по проектированию площадки инженерным составом компании MF Group. Затем подключились технические специалисты, которые на протяжении трех месяцев проводили застройку объекта непосредственно в Казани. Для того чтобы оценить объем работы компании MF Group, достаточно назвать лишь некоторые цифры. Например, силами сотрудников компании было уложено более 14 тыс. м² покрытия.

Церемония открытия длилась несколько часов. Стадион «Казань-Арена» превратился в единую площадку, на которой

происходило шоу, сравнимое разве что с церемонией открытия Олимпийских игр. Ничего подобного Казань ранее не видела. Разумеется, техническая часть Универсиады мало кому известна. Работа технических специалистов зачастую остается за кадром. Инженерному составу компании MF Group необходимо было детально рассчитать весовые нагрузки и провести застройку таким образом, чтобы декорации вписывались идеально. К тому же нельзя забывать о безопасности артистов.

Компания MF Group работает на рынке технического обеспечения мероприятий более десяти лет. Сегодня можно смело заявить о том, что команде



Монтаж центральной
конструкции на «Казань Арене».



Джейрах. Застройка
конструктива спортивного
мероприятия M1 Challenge
«Битва в горах».

MF Group под силу реализация проектов любого формата и уровня сложности. Огромный парк профессионального сценического оборудования и отлично подготовленный кадровый состав – вот то, что позволяет MF Group успешно работать на самых знаковых проектах. Участие в технической поддержке Универсиады – яркое тому подтверждение.

«Спорт – всем миром, от всего сердца!» – фестиваль достойных

Фестиваль достойных – именно такое второе название носит Международный фестиваль «Спорт – всем миром, от всего

сердца!», который совсем недавно состоялся в Таганроге. Уникальная миссия фестиваля заключается в том, чтобы объединить спорт и общение, способствуя сближению достойных людей, чьи поступки по-настоящему заслуживают уважения. Ведь участниками фестиваля по традиции стали люди, совершившие поступки в защиту жизни, чести и достоинства граждан государства.

Комплексное техническое обслуживание фестиваля организаторы доверили профессионалам в сфере сценического бизнеса – компании MF Group. Специально для данного проекта силами профессиональной команды MF Group была спроектирована и возведена

сцена, на которой выступили звезды эстрады и легенды мирового спорта: Олег Газманов, InGrid, Александр Иншаков, Дино-МС; Михаэль Шумахер, Зинедин Зидан, Ирина Роднина, Александр Овечкин и многие другие.

Выбирая для своих площадок исключительно качественное оборудование ведущих мировых производителей, специалисты компании MF Group доверяют оборудованию PROLYTE (Нидерланды). Простота сборки сцен, не требующая дополнительного специального оборудования, и, как следствие, существенное сокращение времени монтажных работ – одни из основных преимуществ сценических конструкций PROLYTE.



Таганрог. Комплексное техническое
обслуживание фестиваля «Спорт – всем
миром, от всего сердца!».



Спортивные гонки: без MF Group – не обойтись!

Гонки звезд «За рулем», Moscow Raceway, Moscow City Racing, UNLIM 500 plus – вот далеко не полный список ежегодных автомобильных соревнований, которые на протяжении многих лет проходят при непосредственной комплексной технической поддержке MF Group.

Работая с организаторами ведущих спортивных событий мирового масштаба, компания MF Group знает о формате автомобильных состязаний все.

Учитывая особенность и специфику мероприятий, компания MF Group уделяет внимание таким немаловажным аспектам, как оформление входных арок, подиумов для награждений, возведение башен под телекамеры, установка конструкций под баннеры и, конечно, трибун для зрителей.

В спорте не бывает мелочей. Профессионалам из MF Group это известно не понаслышке. От того, насколько комфортным будет размещение прессы, зависит качество трансляций, а также фоторепортажей. Чествование победителей невозможно представить без подиума для награждения. От удобных трибунных комплексов зависит, насколько комфортно будет зрителям.

Именно поэтому организаторы ведущих автомобильных соревнований на протяжении многих лет неизменно выбирают в качестве технического партнера MF Group.

Спортивные проекты компании MF Group как нельзя лучше характеризует олимпийский лозунг «Быстрее! Выше! Сильнее!», а значит, впереди новые вершины, цели, победы и свершения! ■

Безупречная работа команды MF Group сделала долгожданный фестиваль «Спорт – всем миром, от всего сердца!» ярким праздником, который надолго запомнится каждому гостю и каждому участнику.

Турнир M1 Challenge «Битва в горах» – покоряя вершины!

26 зарубежных и российских спортсменов; главный поединок, в котором встретились легендарные спортсмены – американский боец Джефф Монсон и российский спортсмен Магомед Мамаев – легендарный международный турнир M1 Challenge «Битва в горах» стал одним из самых ярких событий мирового спорта (см. фото на стр. 52–53).

Техническое обслуживание проектов подобного уровня – ответственная работа, требующая качественного оборудования, профессионально подготовленного кадрового состава и сплоченности команды. Именно поэтому организаторы соревнований доверились настоящим профессионалам – компании MF Group.

Мероприятие имело широкий общественный резонанс и включало в себя

как спортивную, так и деловую программу. Наряду с именитыми спортсменами турнир посетили первые лица республики, что подчеркнуло высокий статус спортивного события.

Прежде чем приступить к застройке площадки, инженерному составу компании пришлось провести тщательную работу по расчету ветровых нагрузок, так как конструктив требовал дополнительного балласта.

В кратчайшие сроки в живописном районе Ингушетии была установлена сценическая конструкция, на которой проходили выступления спортсменов. Башни под звуковое оборудование, подиумы под партер, техническая пультовая – использование быстровозводимых клиновых строительных лесов ведущих европейских производителей MJ Geruest и Layher стало гарантией надежности установленных конструкций и значительно сократило время монтажных работ.

Застройка конструктива в горной местности – трудоемкий процесс, который под силу лишь настоящим профессионалам. Высокий уровень работы команды MF Group обеспечил безупречное качество спортивного мероприятия M1 Challenge «Битва в горах».



- ◆ техническое обеспечение шоу и культурно-массовых мероприятий
- ◆ собственный парк оборудования для проведения концертных и развлекательных программ любого уровня сложности
- ◆ комплексная реализация open-air площадок, спортивных событий и частных праздников
- ◆ обеспечение и поддержка в организации рекламных проектов и крупнейших проектов Event-агентств
- ◆ статус официального представителя и дистрибьютора ведущих мировых производителей
- ◆ транспортно-логистические услуги по доставке, транспортировке профессионального сценического оборудования в любую точку России



INTENZA

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ФИТНЕСА



ntenza

111250, г. Москва
Проезд завода
«Серп и Молот»
Тел. +7 (495) 638-09-30
www.intenzafitness.ru
intenza@fitlandtd.ru

Intenza — международный бренд в сфере профессиональных тренажеров для фитнес-индустрии. Оборудование производится в Тайване, высокое качество оборудования подтверждается сертификатами ISO и TÜV.

Бренд Intenza вышел на рынок в 2011 г. и на сегодняшний день поставляется в 25 стран.

Дизайн мирового класса, высокая технологичность по приемлемой цене, легкость и комфорт в использовании и встроенная система автоматической диагностики — вот основные преимущества бренда Intenza. Оборудование Intenza разработано для тех, кто наслаждается свободой каждого момента, кто заботится о своем внешнем виде и самочувствии, кто уверен

в себе, кто полон страсти и внутренней энергии, кто расширяет собственные границы и наслаждается жизнью во всех ее проявлениях.

В России бренд Intenza представляет компания «Торговый дом «Фитлэнд». Компания «Торговый дом «Фитлэнд» занимается прямыми поставками профессиональных тренажеров из Китая и Тайваня.

Фитнес-клубы, оснащенные оборудованием Intenza в России:

- ▶ фитнес-клуб «Виктория Фитнес», г. Сергиев Посад;
- ▶ фитнес-клуб «Фитнес Френд», г. Ростов-на-Дону;
- ▶ фитнес-клуб «Жемчужина», г. Череповец;
- ▶ фитнес-клуб Top Person, г. Долгопрудный;
- ▶ корпоративный зал Сбербанк России, г. Хабаровск;
- ▶ фитнес-клуб «Спорт Таун», г. Москва;
- ▶ сеть фитнес-клубов «Фитнес Холл», г. Москва;
- ▶ корпоративный зал «Роскосмос», г. Москва.

ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ СОВРЕМЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ФИТНЕСА И СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ, КРОСС-ФИТ, ВОРКАУТ

Фитнес, как и любая другая часть современной жизни, не стоит на месте. Появляются новые течения и модные тенденции. Еще несколько лет назад слова «функциональный тренинг», «кросс-фит» и «воркаут» ни о чем не говорили большинству фитнес-инструкторов, не говоря уже о простых обывателях. Сегодня же эти слова знакомы любому человеку, хоть каким-то образом связанному со спортивной индустрией, и обозначают они одни из самых популярных направлений в фитнесе и силовых тренировках.

Функциональная рама



Самый распространенный вариант функциональной рамы разработан для проведения тренировок с использованием функциональных петель Jungle Gym, амортизаторов и других подвесных фитнес-аксессуаров. Несмотря на основательность конструкции, по факту такая рама занимает минимальную площадь в клубе, ведь основная ее часть, на которой фиксируется подвесное оборудование, находится на высоте около 2,5 м. Соответственно, под ней остается достаточно места для проведения других видов тренировок.

Мультифункциональная рама



Подобная рама представляет собой станцию для функциональных тренировок, которая позволяет проводить как групповые, так и персональные занятия. На ней можно выполнять классические силовые упражнения, упражнения с собственным весом, а также функциональные тренировки с использованием дополнительного оборудования. Различные варианты конфигурации рамы позволяют смоделировать оптимальную станцию для любого клуба.

Рама для кросс-фита



Кросс-фит объединяет в себе силовую и функциональную тренировку. Соответственно, конструкция рамы для кросс-фита включает в себя не только разнообразные турники, которые могут использоваться для подтягиваний и крепления подвесных аксессуаров: гимнастических колец, функциональных петель, канатов, — но и держатели для штанг и грифов, необходимые для силовых упражнений со свободными весами. Конструкция рам для кросс-фита разрабатывается индивидуально для каждого проекта.

Стена для функционального тренинга

Стена может быть выполнена как в качестве самостоятельного элемента, фиксирующегося на полу, так и в качестве элемента сборной конструкции функциональной рамы. Также элементы функциональной стены могут быть зафиксированы непосредственно на стене помещения. Это позволит сохранить площадь, в то же время увеличив функциональность зала: часть стены может быть выполнена в качестве динамического скалодрома (peg board), а другая — оснащена крючками и кольцами (yoga wall) для фиксации оборудования: петель, рукояток и др.

Размеры и конструкция стены могут варьироваться в зависимости от пожеланий клиента по оснащению зоны функционального тренинга.

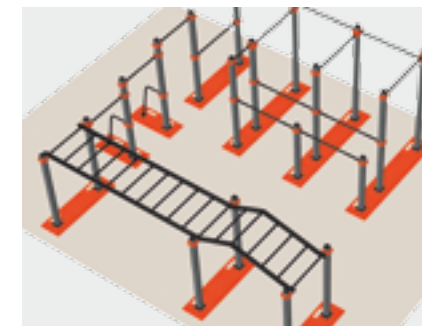


Комплексы для воркаута

Воркаут (WorkOut) — это уличное направление фитнеса, в основу которого входят упражнения с собственным весом, при выполнении которых прорабатываются практически все группы мышц.

Специальные комплексы оборудования для воркаута могут включать в себя каскады турников с рукоходами, канатными вышками, шведскими стенками, брусками и др. оборудованием.

Комплексы, оснащенные турниками, брусками, шведскими стенками и прочими конструкциями, которые позволяют выполнять различные упражнения, могут устанавливаться не только внутри клуба, но и на объектах массового спорта — на стадионах и спортивных площадках.



Все рассмотренные в материале системы могут использоваться как по отдельности, так и комбинироваться в рамках одного зала или клуба. Конечно, в рамках одной статьи трудно охватить весь спектр оборудования для новых спортивных направлений, которые объединяет понятие «функциональный тренинг». Помимо рам и подвесов, существуют потолочные и навесные турники, рукоходы, шведские стенки и многое другое, а также огромное количество дополнительных аксессуаров, которые позволяют значительно разнообразить функциональные тренировки. Об этом читайте в наших следующих материалах. ■



Функциональные
тренажеры
VIPR

Комплекты
для функционального
тренинга



Функциональные
петли

Функциональные
мячи

ПОСЛЕДНИЕ ТРЕНДЫ И НОВИНКИ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА

Москва (495) 974 1234 С.-Петербург (812) 320 6616
Казань (843) 258 3377 Красноярск (391) 293 3480
Краснодар (961) 531 5595 Екатеринбург (912) 043 8819

www.mfitness.ru

info@mfitness.ru

ФИТНЕС-ЦЕНТР НА СТАДИОНЕ: ЧТО ОБЕСПЕЧИТ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ СЕРВИСА

**FITNESS CENTER AT THE STADIUM:
provides high quality service**

Фитнес-центр Fresh на территории «Донбасс Арены» — это огромный спортивно-оздоровительный комплекс, с современным тренажерным залом, студиями бокса и горнолыжного спорта, залами аэробики, пилатеса и восточных единоборств, солярием, сауной, а также с комнатами спортивного и восстановительного массажа. О том, как обеспечить лучший сервис для клиентов с самого начала работы фитнес-клуба на стадионе, SF рассказала Наталия Курдиновская, руководитель фитнес-центра стадиона «Донбасс Арена».

Fitness center Fresh located on the territory of the Donbass Arena is a huge sports and fitness complex with modern workout rooms, boxing and skiing studios, halls for aerobics, Pilates and martial arts, solarium, saunas and massage

parlours for sports and therapeutic massage. Natalia Kurdinovskaya, Fitness Center Manager at Donbass Arena, tells the SportsFacilities magazine how to provide the best client servicing from the very opening of the fitness center at the stadium.



Наталия Курдиновская
Руководитель фитнес-центра
стадиона «Донбасс Арена»

Natalia Kurdinovskaya
Fitness Center Manager at
Donbass Arena

– Наталия, часто в процессе работы фитнес-клубов обнаруживаются сложности как в части обслуживания посетителей, так и в технической эксплуатации. В чем причина таких проблем?

– Начало таких проблем в большинстве случаев надо искать в отсутствии технологов от фитнеса на этапе проектирования и планирования площадей фитнес-клуба, будь он на территории стадиона или любого другого сооружения. Есть часть задач, которые проектировщикам надо решать совместно с оператором объекта. Когда оператор приходит на готовый построенный объект, он уже ничего не может сделать с планировками. Тогда и вылезают проблемы, например, с пропускной способностью раздевалок или контролем зон доступа посетителей клуба.

В нашем случае на этапе проектирования и планирования площадей стадиона под фитнес-клуб была выделена площадь 2 тыс. м². Мной было составлено техническое задание дизайнеру

проекта исходя из концепции и возможностей размещения фитнес-центра в трибунах стадиона, а небольшая высота потолков и невозможность установить бассейн скорректировали концепцию фитнес-центра. Важна высота потолков, например, иначе большинство современных тренажеров будет просто невозможно установить, а переделка после сдачи объекта – тяжелейший процесс по изменению всех вентиляционных труб и прочих навесных коммуникаций. Важна каждая мелочь, ведь это будущий хороший или плохой сервис для клиентов. Мы ориентировались на очень хороший!

– Что важно просчитать в первую очередь?

– Чтобы правильно спланировать фитнес-зону на стадионе и сделать ее удобной для тех, кто там работает, и для пользователей, необходимо просчитать загрузку клуба и спрогнозировать пути перемещения клиентов и обслуживающего персонала досконально. Тогда не будет очередей на тренажеры, столпотворения в раздевалках в прайм-тайм и уборка не заставит себя ждать.

– Как и когда был создан бизнес-план для Вашего фитнес-клуба?

– За три года до открытия. На тот момент у нас уже был опыт строительства фитнес-центра в г/к «Виктория». Были не только формулы и теоретические знания, полученные на фитнес-форумах, но и 11 лет моего личного опыта и практики в этой сфере, приобретенного в процессе роста от инструктора тренажерного зала и групповых программ до руководителя фитнес-центра.

Самое важное при составлении бизнес-плана – это понимание того, для кого именно строится клуб. Надо почувствовать своего будущего клиента, понять, что ему необходимо, чего он хочет. Ну и, конечно же, постараться сделать клуб самым уютным и модным, как и сама «Арена».



Зал для занятий боксом пользуется большой популярностью у клиентов фитнес-центра.



Студия искусственного загара расположена на территории фитнес-центра.



Тренажерный зал площадью 700 м² оснащен профессиональным оборудованием ведущих мировых производителей - Hoist, Precor, Panatta.



– Какова маркетинговая стратегия фитнес-клуба в рамках маркетинговой стратегии стадиона?

– Кросс-маркетинг. Основной смысл его – проведение общих рекламных кампаний или различных кросс-промоушен-акций с партнерами со схожим позиционированием. У нас тренируются почти все жены футболистов, например.

– Какие еще помещения и зоны есть в фитнес-клубе помимо непосредственно фитнес-залов, тренажерного и залов для единоборств?

– Есть еще солярий, сауна, кабинет диагностики, оборудованный профессиональным фитнес-тестом и кардиосканером, фитнес-бар с видом на парковую зону и даже детский клуб с раздевалками, оснащенный всем необходимым оборудованием для развития координации, ловкости, коррекции осанки и плоскостопия.

– Чем оснащен Ваш фитнес-клуб?

– Мы поставили самое продвинутое «железо»! Тренажеры, которые даже выглядят космически! Изюминка центра – ультрасовременная студия обучения горнолыжному спорту. Здесь есть специальный горнолыжный и сноуборд-тренажер SkyTec Interactive, который воссоздает реалии горнолыжного спорта, помогая наработать и довести до совершенства навыки карвинга (спуска на горных лыжах, который состоит из серии резанных поворотов).

– Какова кадровая политика клуба?

– Команда должна состоять из профессионалов. Практически все ребята пришли со мной из предыдущего клуба. Остальных обучали во время строительства. Хорошие кадры, как и везде, – это самое ценное!

Беседовала Светлана Архипова
Фото: пресс-служба «Донбасс Арены»

Детский клуб BABY FRESH, оснащенный оборудованием для развития координации и ловкости, коррекции осанки и плоскостопия.

Фитнес-бар с большой террасой на свежем воздухе и с видом на парковую зону «Донбасс Арены».



УПРАВЛЕНИЕ ФИТНЕС-КЛУБОМ: ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОГО РЕШЕНИЯ

В последние годы мы стали свидетелями активного развития фитнес-индустрии. Количество клубов стремительно растет, спрос на их услуги также достаточно стабилен. В условиях конкурентного рынка клиентская аудитория отдает предпочтение тем компаниям, где шире спектр предлагаемых услуг, гибкая ценовая политика, сервис высокого уровня, квалифицированный персонал. Все вышеупомянутые критерии находятся в прямой зависимости от системы управления фитнес-клубом и коммуникаций, построенных между его различными подразделениями.

Если для конечного потребителя фитнес-клуб – это место для занятий спортом, досуга, активного отдыха, то с точки зрения бизнеса это достаточно сложный экономический субъект.

В результате возникает необходимость четкой системы комплексного контроля всех бизнес-процессов в организации: учета финансов, оценки работы специалистов, ведения базы клиентов, анализа работы всех отделов и стратегического планирования. С этой целью в настоящее время применяются специализированные компьютерные программы, о которых пойдет речь далее.

Чтобы проиллюстрировать их задачи и функционал более подробно и понятно, приведем конкретный пример.

Специалисты компании «Хеликс», основываясь на многолетнем опыте автоматизации индустрии фитнеса, разработали программу «1С:Фитнес клуб», которая реализована на основе хорошо известной и широко применяемой в различных отраслях системы программ «1С:Предприятие 8».

Главными задачами данного продукта являются, по замыслу разработчиков, комплексная автоматизация управления фитнес-клубом, полноценный учет деятельности и возможность выгрузки документов для ведения бухгалтерского учета.

Рассмотрим, какова структура фитнес-клуба и что необходимо для обеспечения его эффективной работы. Итак, существует «внутренняя среда», куда входит руководство клуба, отдел продаж, администраторы на ресепшен, тренеры-инструкторы, маркетолог, отдел персонала, фитнес-бар, SPA-салон, склад, бухгалтерия, и «внешняя среда» – клиенты клуба, поставщики необходимых товаров и оборудования.

В результате их постоянного взаимодействия происходит обмен товарами и услугами, соответственно, имеет место как постоянный приток денежных средств, так и расход.

Кто и с какой целью может использовать программу

Во-первых, руководство фитнес-клуба, отвечающее за развитие и стабильное существование компании, которое получает возможность видеть оборот денежных средств, динамику посещений, объемы продаж, гибко управлять ресурсами, оценивать и анализировать рентабельность с целью улучшения качества услуг и повышения конкурентоспособности фитнес-клуба.

Во-вторых, сотрудники разных подразделений (менеджер по продажам, тренер, администратор на ресепшен, сотрудник фитнес-бара, склада и т. д.), которые благодаря программе получают полезные инструменты, позволяющие повысить эффективность работы по своим направлениям.

В-третьих, бухгалтерия, которая, используя программу, получает готовые документы для ведения отчетности.

Более наглядно все вышеизложенное иллюстрирует схема на стр. 66, на которой можно увидеть, как строятся коммуникации между отделами фитнес-клуба и «внешней средой».

Как и любой программный продукт, «1С:Фитнес клуб» обладает своими отличительными особенностями:

- ▶ простой, современный и удобный интерфейс сокращает время освоения программы и упрощает повседневную работу;
- ▶ учет всей деятельности, от первого звонка клиента до анализа рентабельности бизнеса – помогает повысить эффективность и прозрачность управления;
- ▶ встроенные функции управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и мощная система управления лояльностью дают возможность нарабатывать и удерживать клиентскую базу;

- ▶ контроль деятельности фитнес-клуба или сети из любой точки земного шара через Интернет, в том числе и с помощью планшетных компьютеров или коммуникаторов;
- ▶ используя Интернет, можно объединить сеть фитнес-клубов в единое информационное пространство;
- ▶ интеграция с «1С:Бухгалтерия 8» – избавляет бухгалтера от повторного ввода информации и дает возможность формировать регламентированную отчетность на основе уже накопленных данных о работе клуба;
- ▶ открытый код программы позволит при необходимости доработать программу под уникальные требования бизнеса.
- ▶ подключение терминалов приема оплаты, что позволяет оплатить услуги фитнес-клуба без участия администратора или кассира.

Таким образом, «1С:Фитнес клуб» помогает решить большинство задач фитнес-клубов в организации, управлении, учете, маркетинге и работе с клиентами.

Но область применения программы намного шире, она позволяет также автоматизировать деятельность велнес- или йога-центров, спортивных комплексов, бассейнов и т. п.

Использование такого программного продукта способствует:

- ▶ эффективному управлению фитнес-клубом за счет использования достоверной информации о ходе дел;
- ▶ увеличению доходности и уменьшению нерациональных расходов благодаря учету движения денежных средств и контролю затрат;
- ▶ экономии времени вследствие автоматизации всех бизнес-процессов;
- ▶ созданию базы постоянных и, самое главное, довольных клиентов, а также привлечению новых.

Текст: Мария Иванова

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ



СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ФИТНЕС-КЛУБОВ ЛЮБЫХ ФОРМАТОВ И КОНЦЕПЦИЙ



Реклама

1С:ФИТНЕС КЛУБ

- Автоматизация работы с клиентами
- Управление абонеентами
- Учет финансов
- Управление персоналом
- Система напоминаний
- Учет товаров на складе
- Фитнес-бар
- Ведение аналитики о работе фитнес-клуба
- Выгрузка в 1С: Бухгалтерия 8
- Подключение торгового оборудования
- Интеграция с системами контроля доступа
- Интеграция с банковскими платежными терминалами

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ИЗ КАУЧУКА NORA®

HIGH-QUALITY RUBBER
FLOORS NORA®

УДАЧНОЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ ФИТНЕС-ЦЕНТРОВ



nora®

nora systems GmbH
тел.: +7 (495) 984-2044
info-ru@nora.com
www.nora.com/ru

Компания nora systems GmbH разрабатывает, производит и продает высококачественные каучуковые напольные покрытия под маркой nora®. Предприятие, расположенное в Вайнхайме, Германия, образовано в 2007 г. из компании Freudenberg Bausysteme KG, которая на протяжении многих лет является ведущей компанией на мировых рынках и задает тон в разработке каучуковых напольных покрытий.

Современные фитнес-центры и спортзалы предусматривают наличие участков различной функциональности: непосредственно спортивные площадки, раздевалки, коридоры и проходы, лестничные пролеты, кафе и др. Каждое из помещений выдвигает собственные требования к напольному покрытию.

Одно из наиболее удачных решений для объектов спортивного назначения – применение каучуковых напольных покрытий торговой марки nora®. Коллекции porament и poraplan доступны в рулонах или плитках, толщина материала варьируется от 2,00 до 9,00 мм.

Материал производится путем циклического прессования каучуковой смеси под давлением 1200 тонн/м², что обеспечивает чрезвычайную плотность и износостойкость.

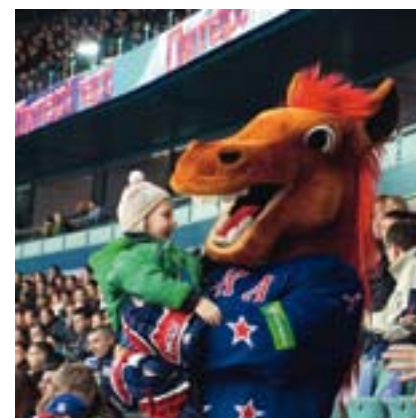
Каучуковые напольные покрытия nora® обладают следующими свойствами:

- ▶ не стареют весь срок эксплуатации – 20–30 лет: не дают усадки, не меняют цвет, не теряют массу;
- ▶ обладают высочайшей износостойкостью. Срок службы в максимально тяжелых условиях ледовых арен ограничен только моральным старением;

- ▶ обладают высокой гигиеничностью и химической стойкостью, что исключает проникновение микроорганизмов и химических веществ;
- ▶ обладают изначально присущим каучуку оптимальным и комфортным коэффициентом сцепления с обувью;
- ▶ отвечают требованиям экологической безопасности;
- ▶ обладают внешней привлекательностью и имеют множество комбинаций исполнения: можно комбинировать как фактуру поверхности («кнопка», «битая молотком», гладкая или рельефная структура), так и цвета (монохромные или с цветными «чипсами»).

ИГРА С БОЛЕЛЬЩИКАМИ: СБЛИЖЕНИЕ ПО ПРАВИЛАМ IT

Одной из главных задач организаторов спортивных событий является привлечение зрителей на трибуны. Суперсовременная арена теряет свою привлекательность, если она не заполняется. Современные программные продукты способны стать катализатором процесса сближения клубов и болельщиков.



До тех пор пока в нашей стране не будет создана более современная спортивная инфраструктура, которая сама по себе способна генерировать повышенный интерес к спортивным мероприятиям, весь груз ответственности за привлечение болельщиков на стадионы возложен на спортивные клубы. Создать необходимую основу для достижения успеха в решении этой непростой задачи помогут IT-ресурсы – билетно-пропускные системы, выступающие как источник получения информации, и CRM-системы, позволяющие этой информацией пользоваться в соответствии с маркетинговыми задачами клубов.

Интеграция CRM-систем и систем автоматизированной продажи билетов и управления массовым доступом позволяет упростить процесс коммуникации с болельщиками и фанатскими объединениями, сформировать единую базу данных, разработать и осуществить реализацию программ лояльности. Также автоматизируется значительная работа по объединению данных со всех каналов продаж через web-модуль сайта клуба, билетные кассы, терминалы по продаже билетов.

Посредством билетно-пропускной системы ведется база болельщиков, владельцев фанатских карт, отслеживается их участие в бонусных программах, появляется возможность отслеживать, какие билеты и абонементы покупал зарегистрированный в системе болельщик.

Единая база данных, формируемая через билетно-пропускную систему, позволяет производить рассылки электронных сообщений и SMS по данным из базы болельщиков, производить продажи через интернет-магазин клуба, осуществлять электронную подписку на клубный журнал.

Отдельно следует упомянуть об удобстве работы с абонементными программами через билетную систему. Различные варианты работы с абонементными:

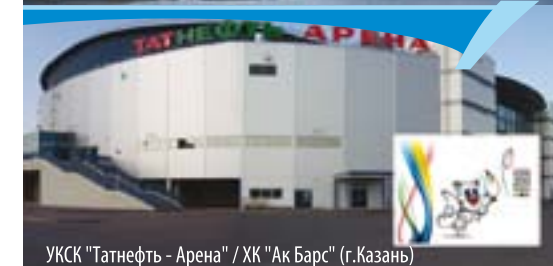
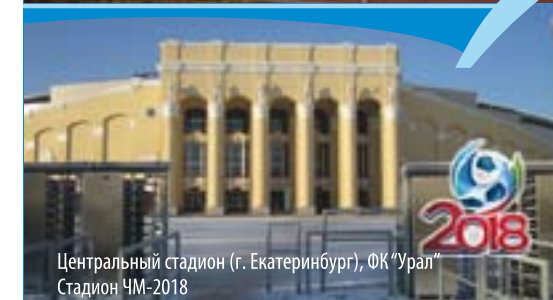
- ▶ ведение календаря периодов продаж абонементов;
- ▶ покупка абонемента на прежнее место (следующий круг, новый сезон);
- ▶ покупка абонемента с обязательным приобретением клубной карты или без приобретения;
- ▶ покупка абонементов владельцами клубной карты (на особых условиях);
- ▶ реализация опции «Парный сектор для квот УЕФА»: предоставление владельцу абонемента альтернативного (равного или лучшего) места на стадионе в случае попадания его места в «сектор УЕФА» при проведении международных матчей;
- ▶ реализация опции «Сборный абонемент»: приобретатель абонемента получает возможность самостоятельного выбора матчей для посещения из календаря игр при покупке абонемента в кассах или Интернете;
- ▶ абонемент «Все включено»: дополнительные кубковые матчи автоматически входят в состав абонемента;
- ▶ начисление бонусов держателю абонемента с продажи его места при заблаговременном отказе от посещения конкретного матча из абонемента.

Наличие современной билетно-пропускной системы постепенно становится неотъемлемой частью работы с болельщиками, обеспечивающей основу для сбора информации, а также предлагающей клубам эффективные инструменты для продвижения собственного бренда.

infotec
ИнфоТех®
Билетно-пропускные системы TicketNet

- Продажа билетов через кассы, терминалы, Интернет
- Безопасность и контроль доступа
- Централизованный сбор, обработка информации

Спортивные объекты, оснащенные системой TicketNet, аттестованы FIFA, UEFA, КХЛ и другими спортивными ассоциациями



+7 (812) 327-95-10
+7 (812) 327-95-06

196084, Россия, г. Санкт-Петербург,
Московский пр., 103/3
www.infotec.ru инфотех.рф

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ:

СИСТЕМЫ ДЛЯ СПОРТЗАЛОВ, ФИТНЕС-ЦЕНТРОВ И ТРЕНАЖЕРНЫХ ЗАЛОВ

AIR-CONDITIONING SYSTEMS AND VENTILATING EQUIPMENT: for gyms, fitness centers and workout rooms

Кондиционеры Panasonic — это сочетание стильного и экологичного дизайна и интеллектуальных технологий для максимального комфорта в использовании. Экологически чистое будущее становится возможным!

Air-conditioners Panasonic is a combination of a stylish ecological design and intellectual technologies for maximum comfortable utilization. Environmentally safe future has become possible.



Общие рекомендации

Работы по оснащению объектов системами вентиляции и кондиционирования воздуха являются важной составляющей инженерного оснащения зданий и сооружений различного назначения. Правильно организованный воздухообмен в помещениях оказывает положительное влияние как на работоспособность и самочувствие людей, так и на здоровье человека в целом. Представить современный фитнес-центр, спортзал, тренажерный зал без вентиляции и функциональной системы кондиционирования практически невозможно. Активность спортсменов намного выше, чем простых работников офисного помещения, поэтому кратность обмена воздуха должна превышать стандартные расчетные данные. Требования к климатическим системам высоки, так как от качества их работы зависит число посетителей и продолжительность времени занятий, ведь качество воздуха существенно влияет на двигательную активность посетителей и их самочувствие.

Любое современное здание оснащается системами вентиляции и кондиционирования воздуха, что обусловлено не только стремлением позаботиться о здоровье находящихся внутри людей и их хорошем самочувствии, но и является обязательным согласно Строительным нормам и правилам (СНиП). На этапе проектирования разрабатывается индивидуальный проект вентиляции с учетом всех нормативных требований к системе (СНиПы и ГОСТы) и пожеланий заказчика, архитектурных, дизайнерских и технологических особенностей объекта с учетом количества занимающихся в зале, специфики занятий/вида спорта, уровня предполагаемых физических нагрузок, места расположения спортзала, его этажности, наличия окон и дверей, их количества и размера.

Скорость движения воздуха в зоне занятий имеет значение, поскольку она

определяет интенсивность теплообмена между телом человека и воздухом в помещении. Подача приточного воздуха в спортивные залы и фитнес-центры выполняется обычно через воздухораспределители наклонными струями в зону занимающихся. Подвижность воздуха в этих зонах принимается не более 0,5 м/с. Удаление отработанного воздуха, имеющего более высокую температуру и влажность, производится из верхней части помещения.

Для экономии тепловой энергии в зоне занятий рекомендуется применять рекуперацию (использование тепла вытяжного воздуха для нагрева приточного). Это повышает первоначальную стоимость системы, но позволяет экономить в процессе эксплуатации от 50% до 70% тепловой энергии на подогрев или охлаждение наружного воздуха. Также в силу неравномерности тепловлажностной нагрузки в течение дня целесообразно регулировать производительность климатической системы в автоматическом режиме в зависимости от количества занимающихся.

Современные фитнес-центры и спортивные залы часто входят в состав многофункциональных комплексов, куда, помимо спортивных и тренажерных залов, входят бассейны, зоны релаксации, солярии, сауны, турецкие бани, рестораны и бары. В зависимости от назначения и специфики в данных помещениях также предусматриваются системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Они могут быть абсолютно различными в зависимости от площади, высоты потолков, расположения. Это могут быть как полупромышленные системы кондиционирования (типы внутренних блоков, использующиеся и в промышленных системах), так и промышленные системы, такие как мультizonальная система кондиционирования, риф-топ, система чиллер-фанкойл.

Особенности типов систем

Кассетный внутренний блок. Это блок, который монтируется в межпотолочном пространстве (между основным и фальшпотолком). Так как кассетные кондиционеры имеют приличную мощность (от 1,8 до 25 кВт), то в основном они монтируются в зданиях, где предусмотрены фальшпотолки и высота потолков не менее 3 м. В соответствии с требованиями современной архитектуры кассетные кондиционеры имеют декоративную решетку, которая плотно прилегает к фальшпотолку и скрывает за собой весь кондиционер. Конструктивной особенностью кассетного кондиционера является то, что декоративная решетка, помимо своих прямых обязанностей, еще и распределяет воздух сразу в четыре стороны.

Потолочный внутренний блок. Представляет собой систему кондиционирования воздуха, разработанную специально для помещений сложной планировки. Благодаря большим функциональным возможностям обработанный воздух равномерно распределяется по помещению, избегая попадания прямого потока на людей. Удобная конструкция позволяет устанавливать кондиционер на потолке. Потолочный кондиционер обеспечивает равномерное распределение температуры в помещении, направляя мощную струю обработанного воздуха вдоль потолка. Конструкция такого блока предусматривает установку в помещениях без подвесных потолков, удобна для применения в достаточно больших помещениях без фальшпотолков.

Канальный внутренний блок. Канальные кондиционеры — это кондиционеры скрытого типа, они устанавливаются в больших квартирах, домах, офисах, магазинах, ресторанах, подсобных помещениях или за подвесными потолками, в гардеробах. Внутренний блок, имеющий очень простую конструкцию, но при этом мощный



вентилятор, оказывается полностью скрыт под потолком. Воздух, забранный через заборную решетку, проходит через внутренний блок, распределяется по теплоизолированным трубам (которые тоже располагаются под потолком) и через распределительные решетки попадает в комнаты. Блоки канального типа – это невероятно экономное решение: их грамотное расположение вполне способно заменить целую сеть профессиональных кондиционеров. Помимо охлаждения воздуха, можно организовать подпитку очищенным воздухом.

Настенный внутренний блок. Настенные внутренние блоки обладают привычным дизайном и применяются в ситуациях, когда невозможно установить другие типы блоков. Они не будут бросаться в глаза, являясь привычным элементом современного дизайна, при этом будут успешно справляться с охлаждением или обогревом.

Мультизональная система – универсальная система кондиционирования помещений большой площади, способная одновременно работать с большим количеством внутренних блоков. Она предназначена для кондиционирования

площадей от 150 м². VRF означает «переменный поток хладагента» и подчеркивает главную особенность мультизональных систем – единую систему трубопроводов хладагента. Бывают двух- или трехтрубные системы. В двухтрубных системах все внутренние блоки работают одновременно в одном режиме (обогрев или охлаждение), в то время как в трехтрубных системах они могут работать в разных режимах одновременно. Под мультизональной системой понимают любую систему кондиционирования аналогичной конструкции вне зависимости от фирмы-производителя. Мультизональная система строится по модульному принципу: чем больше кондиционируемых помещений, тем большее количество модулей входит в ее состав (мультизональная система включает в себя до нескольких сотен внутренних блоков). Все модули объединены общей фреоновой трассой, которая состоит из двух или трех труб. Система с двухтрубной трассой может работать только на нагрев или охлаждение, трехтрубная способна одновременно нагревать и охлаждать помещения. Мультизональная система может управляться с индивидуальными пультами (как и обычные

мультисплит-системы), с централизованного пульта управления, который контролирует режимы работы всех внутренних блоков, а также с помощью персонального компьютера. Внутренние блоки мультизональных систем имеют низкий уровень шума (в среднем 25 дБА), что сравнимо с тихим шелестом листвы. Система работает в широком диапазоне температур.

Руф-топ – крышный моноблок. Руф-топы используются для охлаждения больших помещений. Крышные кондиционеры представляют собой холодильную машину, конструктивно выполненную в виде моноблока, предназначенного для установки на плоских кровлях зданий, позволяют одновременно осуществлять вентиляцию и регулировать температуру воздуха в помещении.

Чиллер-фанкойл. Система чиллер-фанкойл – централизованная многозональная система кондиционирования воздуха, в которой теплоносителем между центральной холодильной машиной (чиллером) и локальными теплообменниками (узлами охлаждения воздуха, фанкойлами) служит охлаждающая жидкость, циркулирующая под

относительно низким давлением, – обыкновенная вода (в тропическом климате) или водный раствор этиленгликоля (в умеренном и холодном климате). Кроме чиллера и фанкойлов, в состав системы входят трубная разводка между ними, насосная станция (гидро модуль) и подсистема автоматического регулирования.

Фанкойл. Элемент систем кондиционирования воздуха типа чиллер-фанкойл, предназначенный как минимум для рециркуляции и охлаждения воздуха в кондиционируемом помещении. Теплоносителем служит централизованно охлаждаемая вода или незамерзающий водный раствор этиленгликоля. В самом фанкойле находятся только теплообменник (водяной радиатор) и вентилятор, прокачивающий через него комнатный воздух. В более сложных системах фанкойл может также обеспечивать приточную вентиляцию (смешение воздуха помещения с наружным воздухом, поступающим от крышного кондиционера) и обогрев помещения. Система чиллер-фанкойл имеет свои преимущества над сплит-системами. Это неограниченное расстояние между чиллером (холодильной машиной) и фанкойлами (доводчиками), возможность подключить неограниченное количество фанкойлов, которые могут быть любых типов: настенные, канальные, кассетные и т. д.

Оптимальные решения для разных площадей

Для экономии энергозатрат в вентиляционной системе довольно часто применяют рекуператор, теплообменный агрегат, который использует тепло отработанного вытяжного воздуха для нагрева наружного, уличного воздуха.

Обязательно любая вентиляционная система обеспечивается автоматической системой управления. С одной стороны, это удобно, а главное, позволяет экономить, ведь не всегда спортивный, тренировочный, гимнастический зал

Блоки для потолочного монтажа

Технические особенности:

- Низкий уровень шума
- Одинаковая высота и глубина корпуса у всех моделей
- Далекое и широкое распространение воздуха
- Простая установка и техническое обслуживание
- Приток свежего воздуха



Функция самодиагностики



Автоматическое управление вентилятором



Мягкое осушение



Интеллектуальное автоматическое управление заслонкой



Автоматический перезапуск при сбое питания



Всестороннее распределение воздушного потока

или фитнес-центр заполнены полностью или используются с наибольшей интенсивностью. В таком случае вентиляционной системе нет необходимости работать на полную мощность, которую рассчитывали для 100-процентной посещаемости. Автоматика анализирует показания датчиков (влажность, температура, количество CO₂), и происходит регулировка скорости вращения вентиляторов и других устройств по мощности.

Идеальным решением для вентиляции спортзалов с небольшими площадями будет установка моноблочной приточно-вытяжной установки. Исходя из необходимых требований такую установку можно собрать с любыми показателями по производительности воздуха и желаемыми габаритными размерами. Обычно такой блок включает в себя канальный вентилятор, фильтрующие элементы, нагревательные и охлаждающие приборы, шумоглушители, рекуператоры. Располагают систему внутри помещения – можно за подвесным потолком или в отдельном помещении. Раздача воздуха происходит с помощью систем воздуховодов и вентиляционных решеток. Обеспечить охлаждение воздуха

в спортзале можно за счет установки системы кондиционирования (настенной, кассетной, канальной).

Для спортзалов в основном используют канальные системы вентиляции, которые позволяют максимально равномерно распределить воздушные потоки и подать приточный воздух в полном объеме. Если при организации подачи приточного воздуха возникли проблемы с мощностью выделяемой электроэнергии, то устанавливают моноблочные приточно-вытяжные установки с рекуператором или центральные кондиционеры совместно с холодильной машиной. Для достижения необходимого микроклимата в помещении спортзала летом устанавливают мультизональные кондиционеры или сплит-системы канального (кассетного) типа. Такие системы позволяют в максимально короткие сроки охладить помещение и поддерживать требуемую температуру. ■

Panasonic Russia, Ltd.
Air Conditioner Section
3rd Floor, 11 Bolshaya Tverskaya st.,
Moscow, 115191, Russia
Phone: +7-495-665-4236
Mobile: +7-967-036-2323
e-mail: obratzov@panasonic.ru



Annual Open House Conference organized by Panasonic Russia was held on September 24, 2013. The Conference was devoted to sports facilities construction and equipment installation.

Sports theme of the event was chosen deliberately. Mr. Shigeo Suzuki, President of Panasonic Russia said: This year the development of sports facilities infrastructure arouses heightened interest among Russian business community.

Supporting large-scale sports initiatives by cutting-edge technological solutions has always been one of Panasonic's priorities.



► Сигео Сузуки

Президент компании
Panasonic
CHG

PANASONIC OPEN HOUSE



24 сентября 2013 г. состоялась очередная ежегодная конференция Open House, организатором которой является компания «Panasonic Россия». Конференция была посвящена тематике строительства и оборудования спортивных сооружений.

Спортивная тематика мероприятия была выбрана не случайно. Президент компании Panasonic СНГ Сигео Сузуки сказал: «В этом году повышенный интерес российского бизнес-сообщества вызывает развитие объектов спортивной инфраструктуры. Со стороны правительства РФ особое внимание уделяется подготовке масштабнейших спортивных соревнований – сочинской Олимпиады и чемпионата мира по футболу 2018. А для компании Panasonic поддержка крупнейших спортивных инициатив передовыми технологическими решениями всегда являлась одним из приоритетных направлений деятельности».

В конференции приняли участие представители посольства Японии в России, руководители японских инженерных компаний, Российской ассоциации спортивных сооружений (РАСС), Исполнительной дирекции Универсиады 2013, компаний – застройщиков Сочи, ведущие специалисты Panasonic в Японии и России, а также более 300 компаний – лидеров системной интеграции России и стран СНГ.

Эксперты обсудили актуальные вопросы в данной области, необходимость внедрения инновационных решений, основные востребованные технологии. «Эта конференция важна для нас с точки зрения получения

откликов от существующих и потенциальных заказчиков. Это помогает нам ориентироваться в том, какие технологии Panasonic могут пользоваться спросом в России», – прокомментировал Масато Накамура, вице-президент «Panasonic Россия».

Представитель Исполнительной дирекции «Казань 2013» Динар Гарипов рассказал об опыте использования передовых систем HD видеоконференц-связи Panasonic на Универсиаде 2013, где компания стала официальным партнером.

Уникальные технические новинки, опробованные в ходе проведения Универсиады, также будут использоваться на олимпийских объектах в Сочи. Компания Panasonic специально для игр в Сочи разработала уникальное для России решение – создание велопарковок для электровелосипедов с зарядкой от солнечных панелей, а также установила огромный светодиодный медиакуб и фасадные светодиодные экраны в ледовом дворце «Айсберг», где будут проходить соревнования по фигурному катанию.

В рамках конференции специалистами Panasonic были представлены уникальные решения и последние разработки для b2b-сектора. На-

пример, новая серия multifunctional devices (MFD), которые отличаются высокой скоростью односторонней и двусторонней печати, а также низкой себестоимостью одного отпечатка. Серия представлена моделями KX-MB2230RU, KX-MB2270RU, KX-MB2510RU и KX-MB2540RU. Новые модели представляют собой компактные и удобные устройства, предназначенные для организации работы в офисе среднего размера или большой рабочей группы. Важное преимущество новых MFD – низкая себестоимость одного отпечатка, которая достигается за счет возможности использования отдельных расходных материалов и тонер-картриджей повышенной емкости.

Были представлены также и уникальные решения Panasonic по управлению документооборотом, которые помогают бизнесу сокращать расходы на работу с документами, повышать качество и оперативность работы.

Как одно из новейших решений для технологического оснащения спортивных соревнований компания Panasonic презентовала камеру со сверхшироким углом обзора, съемочный комплект которой состоит из четырех камер AW-HE120 с разрешением Full HD и с функцией автоматической настройки положения при включении. Данная камера дает возможность производить видеосъемку с углом охвата более 160 градусов, позволяя, например, показывать футбольное поле целиком. Во время инсталляции угол обзора системы автоматически настраивается благодаря PTZ-функциям камер AW-HE120. При этом обеспечивается сверхвысокое разрешение изображения 4 x HD и возможность выделения и увеличения любой части изображения. Кроме того, камера обеспечивает панорамную сшивку без искажений в режиме реального времени. ■

17 ОКТЯБРЯ В LOTTE HOTEL MOSCOW ПРОЙДЕТ ЕЖЕГОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТИВНЫЙ САММИТ PROSPORTS

В 2013 г. главное событие Восточной Европы в сфере спортивного бизнеса вновь соберет людей, принимающих ключевые решения в российском и мировом спорте. Уникальная коммуникационная площадка предоставит международному бизнес-сообществу возможности для общения, обмена опытом, построения деловых отношений и обсуждения последних трендов и тенденций спортивной индустрии.

В саммите PROsports 2012 приняли участие более 300 представителей международных клубов, лиг, федераций и компаний, работающих в сфере спорта. Гостями и экспертами форума стали: президент РФС Николай Толстых, президент ПФК ЦСКА Евгений Гинер, президент ПБК ЦСКА Андрей Ватутин, глава отдела коммерческого сотрудничества ФК «Челси» Стив Камминг, глава отдела диджитал-маркетинга и CRM ФК «Челси» Джерри Ньюман, член правления и директор по коммуникациям ФК «Байер 04» (Лeverкузен) Мейнольф Шпринк, директор лондонского стадиона Emirates Джон Битти, генеральный директор «КХЛ-Маркетинг» Илья Кочеврин, генеральный директор УК «Динамо» Андрей Перегудов, коммерческий директор ФК «Зенит» Дмитрий Манкин и многие другие.

Подробности на сайте <http://prosport-conf.ru/>



ОТКРЫТИЕ КАМПУСА РОССИЙСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО ОЛИМПИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РМОУ)

Открытие кампуса РМОУ состоялось в Сочи 16 сентября в обстановке чрезвычайной торжественности – президент РФ Владимир Путин специально прибыл, чтобы осмотреть сам кампус, учебные аудитории, а также выступить с речью перед студентами и преподавателями РМОУ.

В рамках торжественных мероприятий, посвященных открытию кампуса РМОУ, Владимир Потанин, глава холдинга «Интеррос» (инвестора проекта), провел встречу с редакторами спортивных и экономических изданий, где рассказал об идее создания Олимпийского университета, строительстве кампуса, а самое главное, поделился дальнейшими планами по развитию РМОУ.

Владимир Потанин подчеркнул, что надеется на успешное развитие РМОУ и достойную позицию университета в числе лучших учебных заведений мира: прекрасные, современно оборудованные аудитории и жилые помещения для студентов, расположение рядом со спортивными объектами Игр в Сочи для практических занятий и изучений, привлечение лучших специалистов мировой спортивной индустрии в качестве лекторов должно гарантировать РМОУ сильнейшее конкурентное преимущество. Стоит также упомянуть, что наименование «Олимпийский» в названии университета обеспечивает не только престиж, но и строгий контроль со стороны МОК качества всех образовательных программ и проекта в целом.

Ирина Колесникова/СпортМенеджмент.Ру



реклама

PROSPORTS
PROFESSIONAL SPORTS SUMMIT

17/10/2013
LOTTE HOTEL
MOSCOW

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
СПОРТИВНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ



ВИДЕО 2012

Программа PROsports Summit 2013 будет анонсирована на www.prosport-conf.ru

www.prosport-conf.ru

«ФУТБОЛ MARKET»



XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ФУТБОЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

При поддержке Российского футбольного союза

28-30
октябрь
2013

Москва,
«Экспоцентр»

павильон
№7

Время работы ↓

28 октября - с 10 до 18 ч
29 октября - с 10 до 18 ч
30 октября - с 10 до 16 ч



football
MARKET

Footballexpo.ru

+7 916 949 26 61 +7 495 721 20 75

info@footballmarket.ru
footballmarket11@gmail.com

SportsFacilities
сооружения и индустрия спорта



SOCCEREX
GLOBAL
CONVENTION

23-27

Ноябрь 2013
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО

Организовано для вас



SOCCEX

При поддержке



ОБЪЕДИНЯЕМ МИР ФУТБОЛА

Ваша последняя возможность встретить главные
фигуры мирового и бразильского футбола в
преддверии Чемпионата Мира 2014

Воспользуйтесь преимуществом низких цен, связавшись с нами как
можно раньше

+44 (0) 208 987 5522 • PROMOTIONS@SOCCEREX.COM • SOCCEREX.COM/GLOBAL

Мировые партнеры



Реклама

Организация и эксплуатация систем временного энергоснабжения



117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 35/1,
БЦ «Ривер Плаза», +7 495 785 84 00,
info@pt-moscow.ru,
www.powertechnologies.ru

