

СТАДИОНЫ

МИНСТРОЙ
РОССИИ

ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ

МОСКВА, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТРИБУНА

Виталий Мутко.....5

СЕРДЦЕ ПОЛИСА

Игорь Манылов.....7

ИНТЕРВЬЮ У КРОМКИ ПОЛЯ

Леонид Ставицкий
«Время подвигов в строительстве прошло...».....9

ЭВОЛЮЦИЯ

Марк Акопян
Типология стадиона19

ПЕРВЫЙ ТАЙМ

Алексей Орлов
5 стадионов: общее в проектировании.....37

ВТОРОЙ ТАЙМ

Gods of the Arena.....45

Андрей Зарубин, Геннадий Чистяков
ЧМ-2018: Особенности проведения государственной
экспертизы футбольных стадионов.....56

ВСЕ НА ФУТБОЛ

«Волгоград Арена».....	62
«Нижний Новгород».....	74
«Екатеринбург Арена».....	84
«Санкт-Петербург».....	90
«Самара Арена».....	94
«Фишт».....	98
«Калининград».....	102
«Мордовия Арена».....	106
«Казань Арена».....	110

«Лужники».....	114
«Спартак».....	120
«Ростов Арена».....	124

СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ

Сборная чемпионов.....	129
«Мы – команда!».....	138



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

Стадион должен работать 365 дней в году.....	145
--	-----

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТРИБУНА



Уважаемые коллеги!

В 2018 году Россия приняла грандиозный праздник спорта – чемпионат мира по футболу FIFA. Наша страна стала центром притяжения для всего мира, принимая гостей на самом высоком уровне.

Оглядываясь назад, я вспоминаю о том, какой колоссальный труд был вложен в строительство спортивной и транспортной инфраструктуры, инженерных сетей и развитие городской среды.

Отдельных слов заслуживают стадионы чемпионата. Современный стадион – это монументальное воплощение прогресса, это передовые архитектурные решения и инновационные методы их реализации. Экспертиза таких объектов требует большой и кропотливой работы. Высокий уровень экспертной оценки специалистов Главгосэкспертизы России стал залогом успешного исполнения амбициозных планов по строительству спортивных объектов мирового уровня.

Профессионалы строительной и спортивной отраслей в течение десяти лет работали над тем, чтобы в одиннадцати городах России на двенадцати суперсовременных стадионах большому празднику футбола рукоплескал весь мир.

Я благодарен каждому за самоотверженный труд и огромный вклад в проект, который можно смело назвать самым масштабным событием в истории современной России.

Виталий Леонтьевич Мутко

Заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации

СЕРДЦЕ ПОЛИСА



Когда однажды в афинском собрании разгорелись бурные споры по поводу того, нужно ли тратить деньги на закупку мрамора для Панафинейского стадиона, Перикл «гремел и метал молнии». Он пристыдил афинян, напомнил им, что величие и красота города определяются не только наличием водопровода, но и возведением в нем зданий, что прекрасны сами по себе и стоят намного выше обыденных представлений. Стадион, сказал Перикл, это – сердце полиса, которое гонит кровь по жилам общества и без которого оно одряхлеет и умрет. Когда Перикл закончил свою речь, никто не решился ему возразить, и деньги на ремонт стадиона выделили единогласно.

Летом 2018 года Россия приняла чемпионат мира по футболу, матчи которого прошли на 12 стадионах в 11 городах. Болельщики и журналисты, строители и члены правительства, бизнесмены и даже школьники следили за тем, как происходит грандиозная трансформация облика городов, избранных для проведения футбольных состязаний. Главгосэкспертиза России также приняла участие в создании футбольного чуда: с 2013 по 2017 год эксперты рассмотрели десятки проектов строительства и реконструкции большинства стадионов мундиаля, а также нового строительства и реконструкции объектов инфраструктуры, которые не только создали комфортные условия для футбольного путешествия, но и придадут мощный импульс развитию городов и регионов чемпионата.

Великий грек был прав. В наши дни в России новое сердце получили сразу 11 городов. Новое сердце и территории победы. Матчи чемпионата со всей их страстью, весельем, всеобщим единением и радостью побед лишней раз подтвердили истину, не утратившую свою актуальность за две с лишним тысячи лет.

Игорь Евгеньевич Манылов
Начальник Главгосэкспертизы России

ИНТЕРВЬЮ У КРОМКИ ПОЛЯ



ЛЕОНИД СТАВИЦКИЙ: «ВРЕМЯ ПОДВИГОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОШЛО, ПОРА ПРОСТО НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СВОЮ РАБОТУ»

В интервью «Вестнику государственной экспертизы» Леонид Оскарович Ставицкий, первый заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, рассказал о том, чем стали для страны стадионы к чемпионату мира и почему

каждому государству нужен спорт, какими должны быть экспертные организации и как повысить качество проектирования, а также о том, как добиться того, чтобы технологии информационного моделирования стали ежедневной реальностью строительной отрасли.



– Леонид Оскарович, возглавляя Рабочую группу по контролю за вводом в эксплуатацию стадионов к чемпионату мира по футболу, вы отдали несколько лет невероятно сложной работе, за которой следил без преувеличения весь мир. Сегодня, после того, как у нас было построено 14 современных стадионов за 6 лет, уже можно сказать, в чем отличие и особенности строительства спортивных сооружений ото всех остальных и что специфично именно для России, а что – общие принципы для всего мира?

– Строительство – процесс стандартный, принципы нашей работы одинаковы – для строительства и уборной, и атомной станции. Если строитель образован и квалифицирован, он построит что угодно. Главное – организация, четкость поставленных задач и наличие ресурсов.

Стадион – это сооружение первой категории сложности и с инженерной, и с органи-

зационной точки зрения. Его строительство требует правильного подхода к разработке технического и технологического задания и качественного проектирования. При строительстве объектов к чемпионату мира по футболу в России мы исходили из требований, которые FIFA, Международная федерация футбола, предъявляет к стадионам и сопутствующим сооружениям. В них все было расписано до мелочей: какими должны быть сидения, проходы, ограждения, визуальные оси, углы наклона трибун, требования к безопасности, телекоммуникационным системам и т. д. Возможно, какие-то из этих стандартов показались нашим строителям излишними. Но в основном они достаточно гармонично вписывались в наши нормы проектирования, к тому же были разработаны с учетом богатого опыта FIFA по проведению спортивных мероприятий международного уровня. В рамках требований FIFA разрабатывались технические и технологические задания, проводились проектирование и инженерные изыскания. Экономические показатели стадионов также должны были соответствовать мировым стандартам.

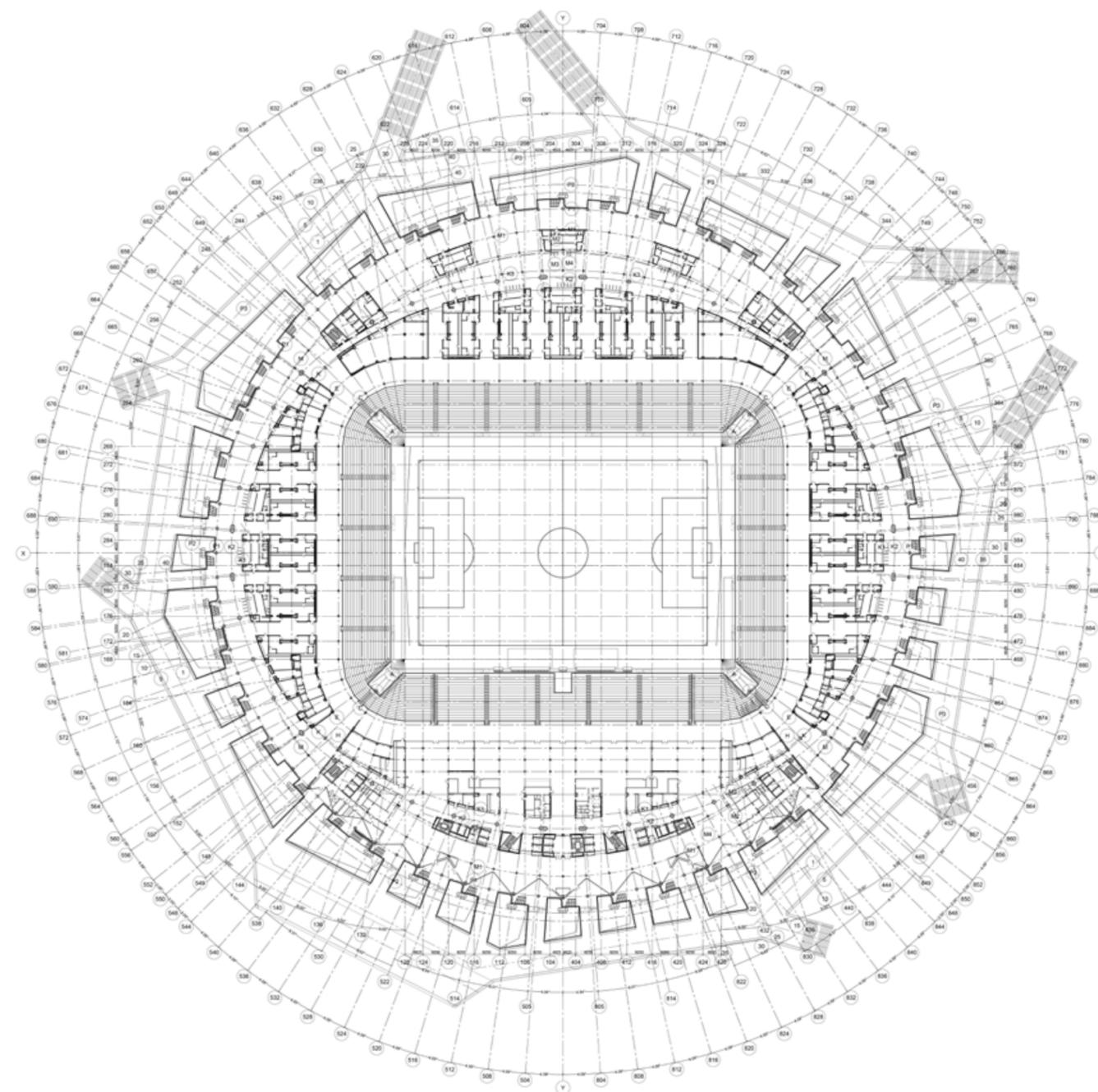
Специфика строительства стадионов к ЧМ-2018 заключалась, на мой взгляд, в том, что в российских городах, где проходили игры чемпионата, была проведена также огромная работа по благоустройству территорий и переустройству инженерных сетей. Фактически мундиаль стал не только поводом для строительства новых современных стадионов, но и настоящим импульсом для развития этих городов. И нельзя не отметить, что вся эта работа была успешно выполнена благодаря активному участию всех, кто отвечал за строительство стадионов и инфраструктурных объектов, и большой поддержке, которую оказывал заместитель председателя правительства Виталий Леонтьевич Мутко.

– Применялась ли при строительстве стадионов практика использования типовых проектов?

– Нет. Впрочем, президент достаточно четко обозначил вектор, предложив нам взять за образец технико-экономические показатели «Казань Арены»: этот стадион был построен раньше других, в 2013 году, к XXVII Всемирной летней Универсиаде в Казани, и доказал свою надежность и эффективность. Примерно так мы и сделали. Во всяком случае, строительство стадионов – за исключением «Санкт-Петербурга», «Екатеринбург Арены», «Самара Арены» и уже построенных «Лужников» – обошлось почти в одинаковую сумму.

Однако я хотел бы отметить, что сегодня, как мне кажется, мы ушли от традиционного толкования понятия «типовое проектирование» в сторону «экономически эффективных объектов повторного применения». На мой взгляд, такое описание гораздо мельче той идеи, что содержит понятие типового проектирования, то есть масштабной системы, которая позволяет поднять проектирование на качественно иной уровень – особенно с учетом современных технических возможностей, которые предоставляют цифровые системы, технологии информационного моделирования и т. д.

Ведь в СССР работало 98 отраслевых институтов типового проектирования, которые обрабатывали информацию о расчетных схемах, различных конструктивах, узлах, частях зданий и сооружений. У проектировщиков было безграничное поле для деятельности: можно было брать все это, как детали конструктора, и собирать по частям новый объект. Я считаю, что сегодня не следует изобретать велосипед, но нужно воспользоваться опытом прошлых лет – разумеется, на более высоком технологическом уровне, так что, думаю, мы еще вернемся к настоящему типовому проектированию.





– Вы упомянули «Лужники». А ведь в России фактически утрачена великая школа проектирования и архитектуры стадионов – школа, благодаря которой мы и получили «Лужники» и другие выдающиеся объекты. С этим было связано обращение к архитектурным бюро других стран?

– И у наших архитекторов вполне хватает знаний для строительства таких сооружений, и школа проектирования спортивных сооружений,

тут я с вами не соглашусь, сохранилась прекрасно – вспомним хотя бы Олимпиаду в Сочи и ее трамплины, бобслейные трассы, ледовые дворцы. Компетенция у наших проектировщиков есть, а вот системности не хватает. Просто в отличие от иностранных компаний – и проектных, и строительных – мало кто из наших проектировщиков готов принимать на себя прямую ответственность за выполненную работу. Ну и опыта в строительстве стадионов у зарубежных архитекторов больше. Вот почему некоторые

наши застройщики и обратились к ним: просто хотели подстраховаться, быть уверенными, что получат проект вовремя и надлежащего качества. Так что причина сотрудничества с зарубежными бюро состоит в этом, а не в том, что у нас нет классных архитекторов.

Конечно, подготовка к чемпионату показала низкий уровень выполнения технической части заданий на проектирование объектов, а также слабую работу некоторых проектных организаций. Но при этом одной из проблем стала слабая

работа служб заказчиков при формировании заданий на проектирование, в итоге подобный уровень технической части заданий на проектирование повлек два-три захода в экспертизу с корректировкой. Конечно, эти замечания относятся не ко всем, какие-то институты остались на высоком уровне компетенции.

Надеюсь, что в ближайшее время произойдет трансформация во всей цепочке строительного комплекса: изменения должны произойти не только в рамках нашего законодательства, которое тоже необходимо усовершенствовать, но и в сфере проведения инженерных изысканий и проектирования, в строительстве, осуществлении надзора и контроля. А талантливых людей у нас много. Просто надо создать правильные условия для их работы.

– Учитывался ли в этой работе дальнейший прогресс: строили на сейчас и ближайшее будущее или в расчете на то, что стадионы не должны устареть и через пять-десять лет? Насколько они готовы к модернизации и улучшениям?

– Главное, чтобы каркас стоял, чтобы несущие конструкции были надежными. А в дополнительных улучшениях они не нуждаются. Стадионы – вещь долгосрочная, в своей основе сделаны надежно, период их эксплуатации достигает пятидесяти лет. Модернизация же – в смысле оснащения стадиона новыми технологическими элементами – это как бы «начинка» каркаса, ее можно менять как и когда угодно, были бы деньги.

– Как вы говорили выше, стадионы – это сооружения первой категории. И большая их часть строилась в регионах, у которых нет опыта работы с такими объектами. Как это происходило?

– С самого начала были четко разделены функции. Сферой ответственности регионов во время подготовки к чемпионату стали внепло-



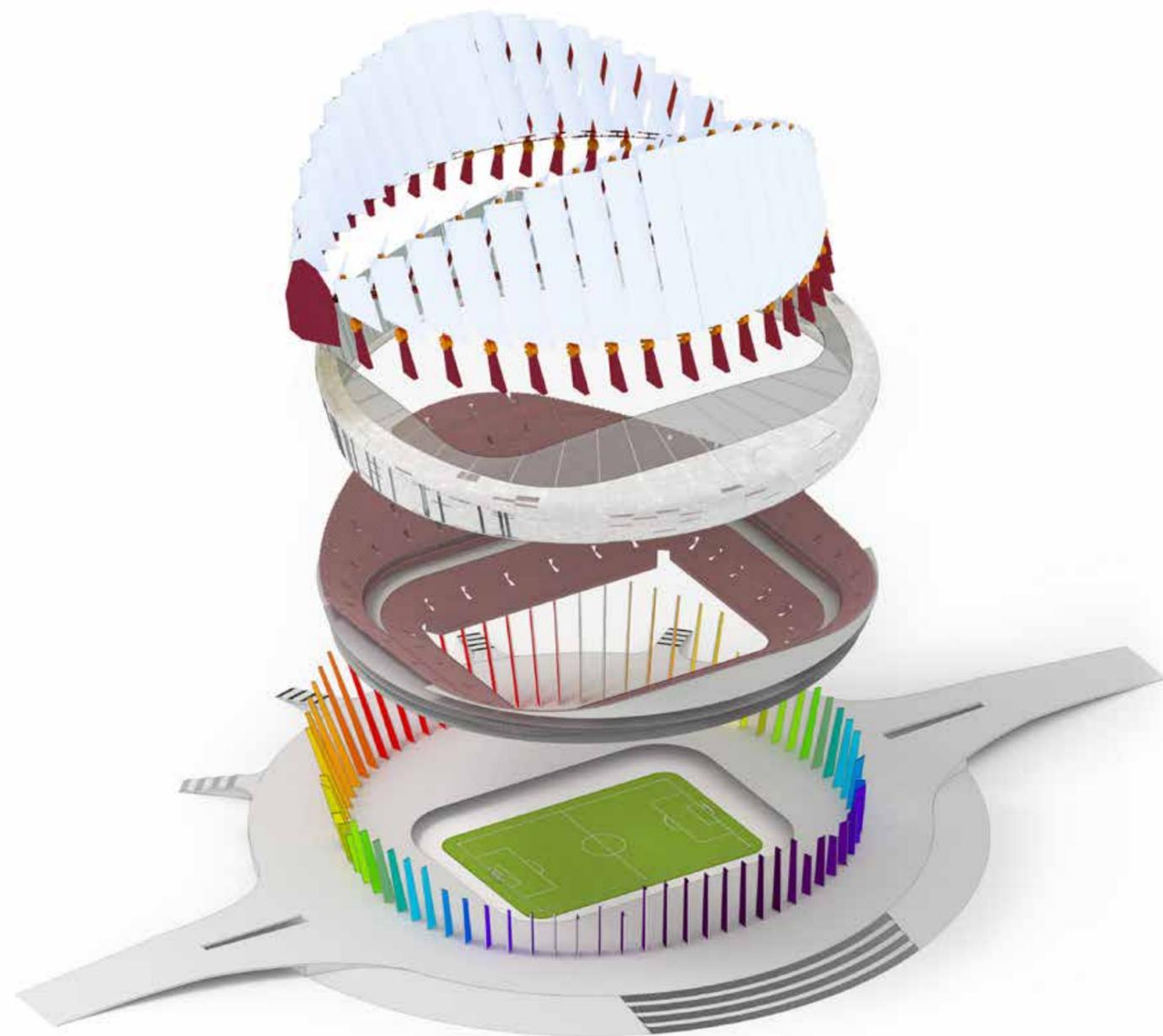
щадочные инженерные сети, транспортная инфраструктура, протокольные маршруты, инженерные сооружения, благоустройство улиц, создание фан-зон и модернизация магистральных сетей. Кроме того, региональные власти решали организационные вопросы, выдавали разрешение на строительство объектов и их ввод в эксплуатацию.

И не могу не заметить, что практически все регионы справились со своими задачами отлично. Города, где проводились матчи чемпионата мира, преобразились, и их эволюция очень заметна.

– В советское время каждый областной центр должен был иметь свои стадион и спортивный комплекс. А как с этим обстоят дела сейчас? Запланирован ли охват строительными сооружениями всех городов и поселений страны?

– В последние годы наше государство вкладывает в развитие спорта грандиозные деньги. Практически во всех российских городах, даже малых и средних, развивается тот или иной вид спорта, построены спортивные объекты разной категории. Во время подготовки к ЧМ-2018 были построены сотни спортивных площадок: сейчас они в рамках программы «Наследие» передаются стадионам, спортивным школам и т. д.

Но сегодня главная проблема, мешающая развитию спорта, – это материально-техническая база. В соответствии с Федеральным законом № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» за детские спортивные школы отвечают муниципалитеты. Но поскольку большая часть муниципалитетов существует на дотации, то строить и особенно содержать детские школы они не в состоянии.



Концепция спортивных объектов и сооружений инфраструктуры ЧМ-2018 по футболу в Волгограде

Когда я был главой подмосковного Звенигорода, то не раз сталкивался с этой ситуацией: построить школу – полдела, а вот на какие средства она потом будет существовать? Подсчитано, что один ребенок, посещающий спортшколу, обходится государству от 10 до 25 тысяч рублей в месяц в зависимости от вида спорта: надо закупать инвентарь, платить зарплату тренерам, оплачивать коммунальные платежи... И тут очень многое зависит от возможностей региона выделять дотации на содержание детских спорт-школ.

Что касается построенных в регионах стадионов, то президент дал правительству поручение об обеспечении содержания этих сооружений, и теперь на стадионы ежегодно выделяется 300–500 миллионов рублей в год.

– Как вы оцениваете эффективность программы «Наследие» и способность регионов ее реализовать?

– В целом программа работает, регионы успешно ее реализовывают, но крупные объекты, как мы видим на примере стадионов, им не по силам, так что здесь государство будет помогать. Но и содержание стадионов по программе «Наследие» во многом зависит от способности руководителя региона или его команды. Скажем, на стадионе «Краснодар» всегда аншлаг: там постоянно проходят матчи или мероприятия, на которые раскупаются все билеты. И это – результат грамотной организации. Благодаря руководителю региона в Краснодаре построена футбольная школа для 14 000 детей со всей страны. Родственники этих детей и покупают билеты на стадион на игры детей.

Я уверен, что у Калининграда все получится, это вообще очень интересный регион. Самарский стадион оказался одним из самых посещаемых. Правда, местная футбольная команда играет не слишком хорошо, но люди за нее болеют. В Саранске сложная ситуация: город маленький, а стадион

у них большой, не заполняется. В Екатеринбурге руководство оказалось посметливее: к чемпионату мира были сделаны временные трибуны на 35 000 мест, а после мундиала 15 000 из них убрали. Получился компактный стадион, который легко «раскрутить», заполнить зрителями.

– Как вы полагаете, будет ли востребован в дальнейшем опыт проектных институтов и строителей, которые участвовали в подготовке к ЧМ-2018?

– Очень надеюсь на это. Как я уже говорил, компетентный строитель может взяться за объект любой сложности – была бы четко поставлена задача и налажена организация процесса. Строительством объектов к чемпионату мира – 2018 занимались профессионалы высокого уровня. Обидно терять такую команду, ее надо использовать для строительства новых уникальных объектов, например Сахалинского моста, сооружений в Крыму, объектов развития инфраструктуры страны в целом.

О необходимости сохранить компетентную команду президенту написал министр строительства, и Владимир Владимирович поддержал его инициативу. Поэтому производственно-строительное объединение «Казань», которое строило стадионы «Самара Арена» и «Мордовия Арена», вскоре начнет строительство стартового стола на космодроме Восточный. Команды других строителей стадионов – «Стройтрансгаз» и «Крокус Групп» – тоже будут привлечены к крупным проектам.

– Скоро придет время и для Универсиады: XXIX Всемирная Универсиада начнется в Красноярске уже совсем скоро – в начале марта 2019 года. Для ее проведения проводятся строительство, реконструкция и капитальный ремонт 34 объектов. Учитывался ли при этих работах опыт строительства стадионов к чемпионату мира по футболу?

– Скорее, опыт Олимпиады в Сочи: специфика объектов, необходимых для этих соревнований, схожа, так что успешные практики и подходы, использованные при создании олимпийских объектов, оказались очень важны для формирования нового спортивного кластера в Красноярске. Сейчас здесь строятся сооружения в основном для зимних видов спорта. Уникальных объектов среди них нет, но все сооружения спроектированы по мировым стандартам. После закрытия Универсиады они будут использоваться для проведения спортивных и общественных мероприятий регионального, федерального и международного уровней.

– Как вы полагаете, а нужно ли вообще в нашей стране строить спортивные сооружения в таком количестве, как это делается в последние годы?

– Конечно, нужно! Это ведь не чья-то прихоть, не политика. Спорт – здоровье нации, и не только физическое. Если человек с детства занимается спортом, это становится привычкой, которая воспитывает характер, помогает организовывать свою жизнь и добиваться успеха. У нас есть наглядные примеры того, что происходит со страной, если не заниматься развитием спорта: вспомним девяностые годы с их демографической ямой и развитием наркомании.

Знаете, в свое время Московская область стала первым регионом, где губернатор – а тогда это был Борис Всеволодович Громов – подписал программу развития спорта. Эту программу разрабатывал я, когда еще был первым заместителем министра строительства Московской области. В каждом городе области были построены спортивные объекты: десятки ледовых дворцов и дворцов спорта, горнолыжные трассы, легкоатлетические манежи, стадионы... И тогда я заметил, что, как только где-то появляется спортивный комплекс, город сразу преобразуется, начинает жить с новой силой,

как будто у него появляется второе сердце. Все начинает меняться к лучшему – и в первую очередь менталитет жителей, их мироощущение.

Когда-то в нашей стране людьми двигала коммунистическая идеология. От нее отказались, но ведь что-то должно объединять нацию. Так вот, я уверен, спорт и есть эта объединяющая сила.

– Недавно вы сказали, что нужно прекращать «подвиги» в строительстве. Как этого можно добиться и можно ли вообще?

– В настоящее время наша отрасль находится далеко не в идеальном состоянии. Многие видят выход в постоянном «закручивании гаек». Но ведь можно пойти и другим путем. Будущее строительства – в четком распределении функций и полномочий, в точной организации процессов. Но самое главное – необходимо наделить прямой, личной ответственностью каждого участника строительного процесса на всех его этапах – от проектирования и строительства до эксплуатации объекта. Иначе будет выходить так, что законы написаны, но слаженной системы, которая состоит из сегментов, где работает каждый из участников, неся при этом свою ответственность, нет. Чем, например, может ответить за некачественную работу компания, которая заливает бетон? Своим рейтингом и репутацией: выполнил не вовремя или плохо – и к тебе больше не обращаются, не привлекают к работе, это и есть прямая ответственность.

Элементы государственного регулирования и контроля нужно не просто сохранить, но усилить – и значительно, при этом все меры должны быть сбалансированы и касаться всех участников строительного процесса.

– Как вы оцениваете работу института строительной экспертизы и какие внутренние изменения в ней должны произойти, на ваш взгляд?



– В том виде, в котором государственная экспертиза существует сейчас – а в последние годы она перешла на совершенно иной качественный уровень работы, – это взвешенный и востребованный государством институт, цель работы которого – обеспечение безопасности строительства и последующей эксплуатации объектов и повышение эффективности инвестиций в капитальные вложения.

На недавнем Совете государственной экспертизы я говорил о том, что Главгосэкспертиза за России представляет собой эталон во всех

аспектах своей деятельности: это и уровень экспертов, и их компетентность, и те программы развития, которые в Главгосэкспертизе не только пишут, но еще и выполняют, и степень открытости и построения коммуникаций со своими аудиториями... И концепцию прямой ответственности за свою работу здесь прекрасно понимают. Но, кроме этого, в Главгосэкспертизе полным ходом идет процесс цифровизации, фактически она уже готова к работе с цифровым форматом. Такой должна быть не только Главгосэкспертиза, но и каждая экспертная организация страны.

– Уровень экспертизы растет, как вы сказали, но что делать с проектированием?

– Я бы сказал, что одним из действенных инструментов повышения качества проектирования может стать предварительная проработка основных технических решений с участием экспертов на стадии, предшествующей подготовке проектно-сметной документации. Но далеко не всегда, как показали работы по строительству стадионов, проблема заключается в проектировщиках. Зачастую своевре-

менной реализации инвестиционных проектов препятствуют отсутствие должного контроля со стороны заказчиков на всех этапах, некачественная подготовка исходных данных для проектирования и, как результат, низкое качество проектной документации и увеличение сроков прохождения экспертизы. Поэтому сегодня не менее важным для отрасли и для совершенствования института проектирования становится и более глубокое погружение в процесс заказчиков объекта, которые зачастую допускают ошибки еще при подготовке техни-

ческого задания, что неизбежно сказывается и на качестве проекта. Необходимо выстроить систему, при которой и заявитель, и проектировщик, и эксперт будут нести ответственность за достоверность и компетентность предоставляемой информации.

– Цифровизация отрасли повлияет на качество работы ее институтов?

– Цифровое информационное моделирование – это интегрированная схема, которая охватывает всю сферу деятельности человека. Президент, например, говорил, что цифровое моделирование необходимо использовать в медицине. Цифровые модели позволяют не только видеть весь жизненный цикл сооружения – от проектирования до сноса, но и принимать все решения в работе с объектом, причем совершенно неважно, что это за объект – стадион, больница или магистральный газопровод. Строительная отрасль России, конечно же, заинтересована в использовании этой инновационной технологии, поскольку она позволяет снизить затраты на работы по проектированию и строительству, минимизирует риски, связанные с ошибками, в том числе с человеческим фактором, и, да, она, безусловно, повышает качество работы всех участников. В России у BIM-технологий большое будущее, но впереди еще много работы.

– И что, по-вашему, самое сложное?

– Добиться того, чтобы все поняли: Building Information Modeling – часть единой цифровой системы, она не сможет применяться без перехода на общую цифровую платформу. Наша задача – сформировать единое цифровое и нормативно-техническое пространство, над этим и надо сейчас работать в первую очередь.

ЭВОЛЮЦИЯ



Марк
Самвелович
АКОПЯН

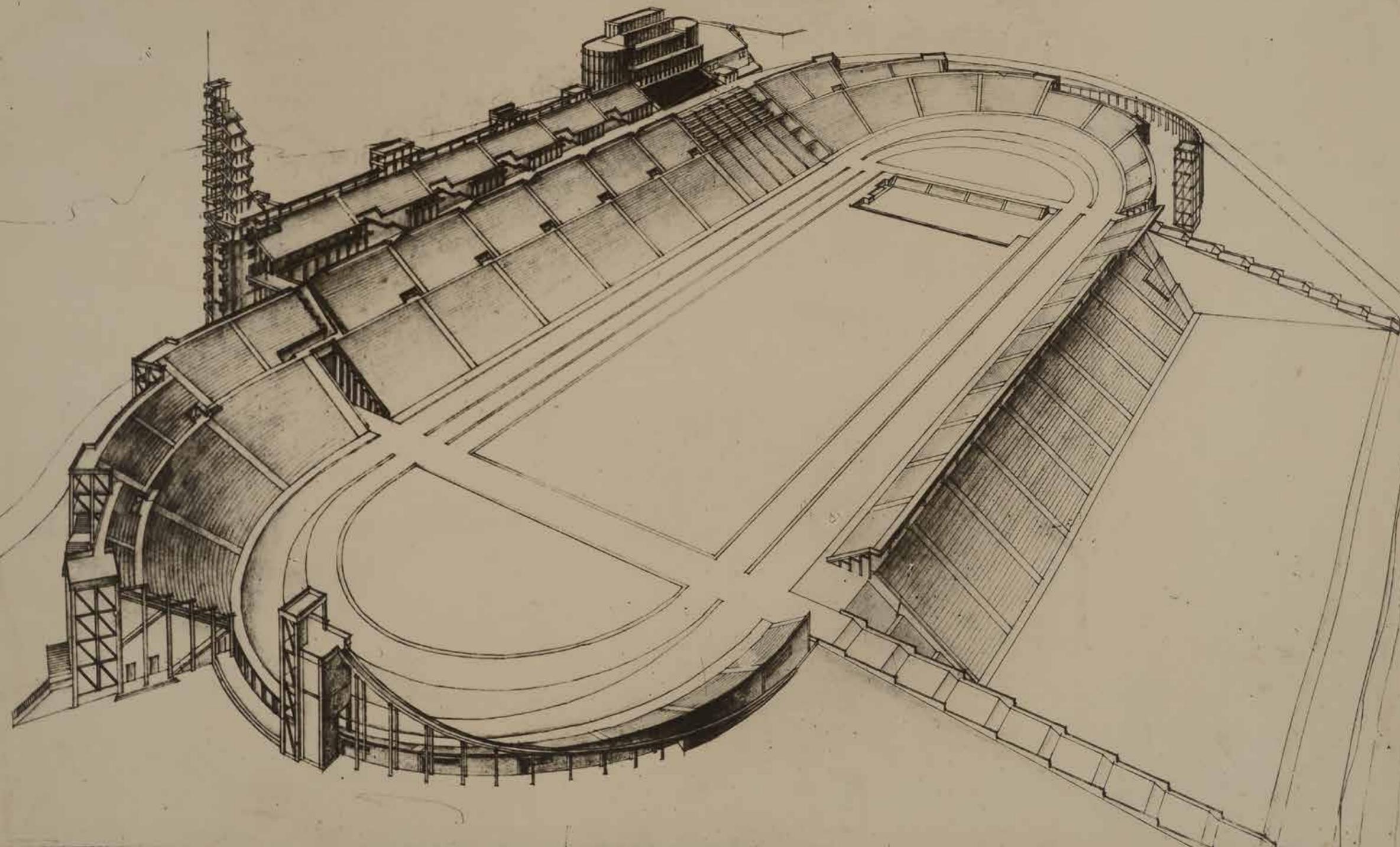
Научный сотрудник
Государственного
музея архитектуры
имени А. В. Щусева

ТИПОЛОГИЯ СТАДИОНА

Рост популярности спорта в начале XX века стал настоящим вызовом для архитекторов по всему миру: перед ними стояла задача создания нового типа общественного сооружения, притом что в качестве прототипа у них было лишь несколько античных образцов. В России формирование архитектуры стадионов началось в эпоху авангарда, когда вследствие распространения массовой физической культуры как инструмента пропаганды и футбола как главной игры пролетариата спорт превратился в неотъемлемую часть культуры. В преддверии чемпионата мира по футболу Музей архитектуры им. А. В. Щусева

подготовил масштабный выставочный проект «Архитектура стадионов», посвященный отечественной истории проектирования стадионов. Уникальные графические чертежи, фотографии, макеты, представленные на выставке, раскрывают основные этапы развития стадионов на территории бывшего СССР, показывают многообразие их типологических и стилевых решений. Ее куратор, научный сотрудник Государственного музея архитектуры имени А. В. Щусева Марк Акопян, еще раз прошел по выставке и всмотрелся в историю стадионных сооружений специально для «Вестника государственной экспертизы».

Н. А. Ладовский. Международный Красный стадион. Аксонометрия. 1926



В АРХИТЕКТУРЕ СОВЕТСКИХ СТАДИОНОВ, КАК В ЗЕРКАЛЕ, ОТРАЗИЛИСЬ СЛОЖНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ XX ВЕКА. НО ВСЕ ЖЕ ВЫСТАВКА «АРХИТЕКТУРА СТАДИОНОВ» – НЕ ХРОНОТОП ОДНОЙ ТИПОЛОГИИ СООРУЖЕНИЙ, А, СКОРЕЕ, ЛЕТОПИСЬ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ, КОТОРЫЕ НАШЛИ ОТРАЖЕНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ СТАДИОНОВ.

ЗАЛ I – АРЕНА РЕВОЛЮЦИИ

Современный раздел выставки рассказывает об актуальной архитектуре стадионов на примере новых арен, построенных в России к чемпионату мира по футболу 2018 года. Сегодня в проектировании стадионов преобладают международные нормативы, что является отражением духа времени, ориентированного на глобализацию с приоритетом прагматических моделей над утопическими. Типология стадиона устоялась. В то же время строительные материалы и информационные технологии позволяют реализовывать безграничные возможности дизайна стадионов.

Идея сооружения первого большого спортивного комплекса «всероссийского значения» принадлежала руководителю Всеобуча, военному и партийному деятелю Николаю Ильичу Подвойскому. 2 февраля 1921 года на заседании Комиссии по сооружению стадиона Подвойский представил слушателям грандиозные последствия ее реализации.

Идея очень скоро захватила умы ведущих деятелей культуры, среди которых был и режиссер Всеволод Эмильевич Мейерхольд. На

диспуте «Всеобуч и искусство», прошедшем в Доме печати в декабре 1920 года, Николай Ильич Подвойский и Всеволод Эмильевич Мейерхольд выступили единодушно «за сближение театра с природой и физической культурой» в целях создания «нового коллективного человечества». Будущий комплекс мыслился как площадка для реализации идей русского авангарда о подлинном синтезе искусств, местом не только спортивных мероприятий, но «сосредоточением культурной жизни во всех областях ее проявления». Вовлечение лидера авангардного театра в орбиту МКС оказалось ключевым в формировании идеологической программы стадиона, оно запустило новый подход к спорту – концепцию театрализации физической культуры.

Для строительства стадиона был выбран живописный склон Воробьевых гор. В 1924 году идею поддержал академик Алексей Викторович Щусев: «Весь горный склон превращается при помощи монументальных лестниц в спортивный Акрополь, с памятником Ленину, стадионами, гимназиями, школами плавания и речного спорта». Проектированием Международного Красного стадиона занимался основатель Ассоциации

«Я уверен, на Россию будут действительно смотреть как на страну невероятных возможностей... Этот стадион будет являться тем гигантским мировым памятником революции и свободного духа человеческого, о котором будут говорить не только в наш век, но через сотни, тысячи лет».

новых архитекторов, выдающийся архитектор Николай Александрович Ладовский, который привлек к разработке стадиона группу учеников из возглавляемой им мастерской во ВХУТЕМАСе. Сложный, динамичный характер местности определил столь же неординарный, «движущийся» архитектурный образ. В результате была задумана экспериментальная композиция с двумя открытыми со стороны Москвы-реки аренами, имеющими вытянутые, гипертрофированные формы. Международный Красный стадион остался в истории как один из важнейших экспериментов архитектуры авангарда в проектировании масштабного общественного сооружения и первым примером разработки спортивного центра всероссийского и мирового значения.

Одновременно с утопическими исканиями лидеров советского авангарда начинается процесс реальной строительной практики. Первыми спортивными сооружениями в СССР стали ведомственные и рабочие стадионы, последние из которых представляли собой ранние формы конструктивистской спортивной архитектуры. Такие небольшие стадионы располагались рядом с цехами фабрик и заводов и сами упо-

доблялись цехам архитектурного конструктивизма. Яркие примеры жанра – работы группы Александра Сергеевича Никольского: стадионы «Красного спортивного интернационала» и «Красный путиловец» в Ленинграде. Несмотря на пропаганду «гигиенистов» и сторонников физкультурного воспитания спортивная реальность заключалась в торжестве футбола, вокруг которого формировались зрительская культура, культ звездных игроков и нелегальный тотализатор. Большую роль в развитии спорта, а следовательно, и спортивной инфраструктуры сыграло организованное в 1923 году ОГПУ НКВД РСФСР спортивное общество «Динамо».

Стадионы «Динамо», возникавшие в 20–30-х годах XX века во всех крупных городах, составляют отдельную главу в истории советской спортивной архитектуры. А центральный стадион «Динамо», построенный в 1928 году в Москве по проекту архитекторов Аркадия Яковлевича Лангмана и Лазаря Зиновьевича Чериковера, стал настоящим шедевром советского архитектурного авангарда, остававшимся до строительства Центрального стадиона им. В. И. Ленина главным стадионом страны.

«Динамо» лучше всего реагировало на социальные запросы, с одной стороны, поддерживая эстетику функционализма, с другой – организовывая сферу обслуживания зрителей.

ЗАЛ II – ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТАДИОН СОЮЗА

«Для обеспечения... проведения Спартакиады построить в Москве Центральный стадион Союза ССР. При строительстве стадиона исходить из сооружения зрительских трибун не менее, как на 120 000 нумерованных мест и достаточного количества различного рода физкультурных сооружений вспомогательного значения, учебного, массового пользования» – с этого Постановления Президиума ЦИК СССР от 23 сентября 1931 года начинается история проектирования Центрального стадиона им. И. В. Сталина и вторая попытка после МКС построить главную спортивную арену страны. Под строительство была отведена территория в Измайлове общей площадью 300 гектаров. Согласно первоначальной программе важнейшими элементами комплекса были центральная спортивная арена и митинговое поле.

Однако уже в 1935 году автор проекта, принятого к реализации, Николай Джемсович Колли, отмечает: «Должна быть создана обстановка, которая бы способствовала тому, чтобы каждый зритель воспринимал себя в неразрывной связи с мощным коллективом, с происходящими действиями и окружающей природой».

Формируется концепция центрального стадиона страны как одного из ключевых в иерархии общественных сооружений символов могущества социалистического государства.

Пока архитекторы бесконечно улучшали проект, зримым символом государственной политики в области спорта стали ежегодные физкультурные парады на Красной площади. Теперь трибуны Мавзолея стали центральными трибунами страны, а Красная площадь – Центральным стадионом, на котором был один главный зритель. Вместе с этим угас и интерес к стадиону в Измайлове: в конце 1930-х годов его сооружение остановилось и более не возобновлялось.



Стадион «Динамо» в Москве. Арх. А. Я. Лангман, Л. З. Чериковер. 1928. Вид Центрального входа. 1936

Самым крупным заказом на проектирование стадиона в послевоенное десятилетие стал Центральный стадион в Сталинграде. Разработка этого идеологически значимого объекта была доверена Николаю Джемсовичу Колли. Две независимые С-образные трибуны образуют в плане круг, а их фасады, оформленные вытянутыми арками, – своеобразная интерпретация мотивов римского

виадука. Важный государственный заказ по традиции отразился в учебных заданиях. На протяжении нескольких лет стадион в Сталинграде был темой дипломных работ в Московском архитектурном институте. Эти работы, конечно, носят ученический характер и выполнены в неоклассической традиции, но интенсивность, с какой тема стадионов вошла в область исследований студентов, дала

вскоре свои плоды. В 1957 году Н. И. Сидоркин в дипломном проекте стадиона на 40 000 зрителей в Магнитогорске представил принципиально новое решение. Дипломант проектирует двухъярусный стадион с верхними трибунами, собирающимися как конструктор из типовых железобетонных сборно-разборных элементов, обнажая при этом все конструктивные элементы и узлы.



А. С. Никольский, Л. М. Хидекель. Проект стадиона «Красный спортивный интернационал». Перспектива. 1927–1929

ЗАЛ III – ЭВОЛЮЦИЯ СТАДИОНОВ

Эволюция стадионов на протяжении XX века шла по пути постепенного вытеснения футболом остальных видов спорта. Первым пространство игрового поля покинул бассейн, затем последовали велотрек, ледовый каток и т. д. Развитие этих видов спорта также требовало специальных сооружений. Так, в эпоху модернизма помимо стадионов появляется широкая линейка специа-

лизированных крытых спортивных арен: дворцов спорта, бассейнов, теннисных кортов, ледовых стадионов и др.

К началу 1960-х годов в СССР существовала развитая сеть больших и малых стадионов, и для строительства новых требовался новый стимул. Им стал футбол. Конец 1950-х – 1980-е годы – золотая эра советского футбола. Успехи на международной арене, организационная стабильность внутреннего первенства привели к небывалой популярности старинной игры с мячом, в первую

очередь в национальных республиках, для которых футбол становится одним из ключевых факторов национального самоопределения. В результате появляется спрос на новые гигантские стадионы. Это был беспрецедентный случай в истории советской архитектуры, когда запрос на большую архитектуру инициировался не властью, а простым народом.

Первый двухъярусный стадион появился в Ереване в 1971 году. Арена расположилась в узком ущелье реки Раздан. Основанием для нижних ярусов стал естественный склон горы,



А. В. Власов. Проект планировки Лужнецкой поймы. Фото с макета, 1935

верхние расположились на железобетонных конструкциях. Пространство под трибунами образовывало кольцевые галереи с многочисленными выходами. Зачастую вторыми ярусами надстраивались уже существующие стадионы, например в Киеве или Тбилиси, как бы фиксируя в бетоне новую историческую реальность.

В 1931 году в первоначальную программу по инерции перекечевали постулаты футуристической программы 1920-х годов о практиках массовых действий с вовлечением зрителей, что вызвало новую волну утопических исканий.



Если перефразировать Мейерхольда, который мечтал о создании «коллективного человечества», то можно сказать, что стадион в Измайлове создавал коллективное советское тело.

Исчезает фасад. Столбы-опоры, несущие гребенки трибун, становятся основным элементом выразительности стадиона в эпоху архитектурного модернизма. Но, несмотря на этот ограниченный инструментарий, каждый

из этих стадионов уникален, будь то космический «Центральный» в Красноярске, живописный «Раздан» в Ереване или лирический «Городской стадион» в Каунасе. Возникшая эстетика обнаженных трибун получила широкое распространение и вне пространства футбольного стадиона: так, одними из самых изящных по рисунку стали трибуны гребного канала в Крылатском.

ЗАЛ IV – НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Запрос на крупные спортивные объекты рубежа 2000–2010-х годов возродил российскую школу спортивной архитектуры, угасшую было в результате экономических и политических пертурбаций 1980–1990-х годов. Стадион «Санкт-Петербург» стал первой в XXI веке попыткой построить огромный стадион, вместимость которого составляет более 60 000 зрителей. Проведенный в 2006 году международный архитектурный конкурс под патронажем профильных специалистов из FIFA и УЕФА – отправная точка в освоении передовых технологий в проектировании футбольных стадионов в России. Трансформируемая крыша, выкатное поле, светящиеся и навесные фасады, казавшиеся еще недавно утопиями, случились уже сегодня. Творческие союзы отечественных специалистов с ведущими мировыми проектировщиками, такими как британская Populous, немецкая GMP, американская AECOM, внесли значительный вклад в развитие российской спортивной архитектуры. Массовое проектирование футбольных стадионов не только позволило реализовать свой талант именитым мастерам (Андрей Боков, Дмитрий Буш, Сергей Чобан, Валерий Моторин), но и поспособствовало появлению молодых способных архитекторов (Алексей Шубкин, Сабина Мамедова).

Прежняя советская парадигма, предполагающая коллективный опыт восприятия действия на стадионе, оставляя широкое поле поисков архитекторам, ставила единственный запрет – обособленный верхний ярус. Произшедшая деидеологизация сняла этот запрет, позволив архитекторам строить многоярусные сооружения, с комфортным отдалением даже последних рядов от футбольного поля.



Брутальность и невероятная притягательность этих трибун – олицетворение начала новой эпохи модернизма в советской архитектуре. Проект Н. И. Сидоркина оказался пророческим, определив вектор развития архитектуры стадионов на три десятилетия вперед.

Стадион «Динамо» в Тбилиси. Арх. А. Г. Курдиани. 1935. Вид трибун. 1944



Центральный стадион им. В. И. Ленина (ныне «Лужники»).
Арх. А. В. Власов, И. Е. Рожин, А. Ф. Хряков, Н. Н. Уллас. 1956.
Вид в сторону МГУ. 1958



ЗОЛОТОЙ ЗАЛ

Конечно, говоря о стадионах России, невозможно обойти стороной самый легендарный из них – «Лужники». Стадион «Лужники» – главная спортивная арена России. В разные годы он принимал крупнейшие мировые соревнования: Всемирный фестиваль молодежи, Олимпийские игры, чемпионат мира по легкой атлетике, финалы Лиги чемпионов и Кубка УЕФА и, наконец, матчи чемпионата мира по футболу 2018 года.

В России сегодня, как и в большинстве стран мира, футбольные стадионы являются законодателями моды в спортивной архитектуре. Несмотря на наличие достаточно жестких нормативных требований и большое количество строящихся объектов каждый из них является уникальным сооружением. Стадион сегодня вышел далеко за рамки своего утилитарного назначения, став неотъемлемой частью имиджа футбольного клуба, шире – городской достопримечательностью.



Стадион «Раздан» в Ереване. Арх. К. Аюбян, Г. Мушегян, Л. Инджикян. 1971.
Общий вид. 1976



Центральный стадион им. В. И. Ленина (ныне «Лужники»).
Арх. А. В. Власов, И. Е. Рожин, А. Ф. Хряков, Н. Н. Уллас. 1956.
Аэрофотосъемка. 1956

Типология стадиона

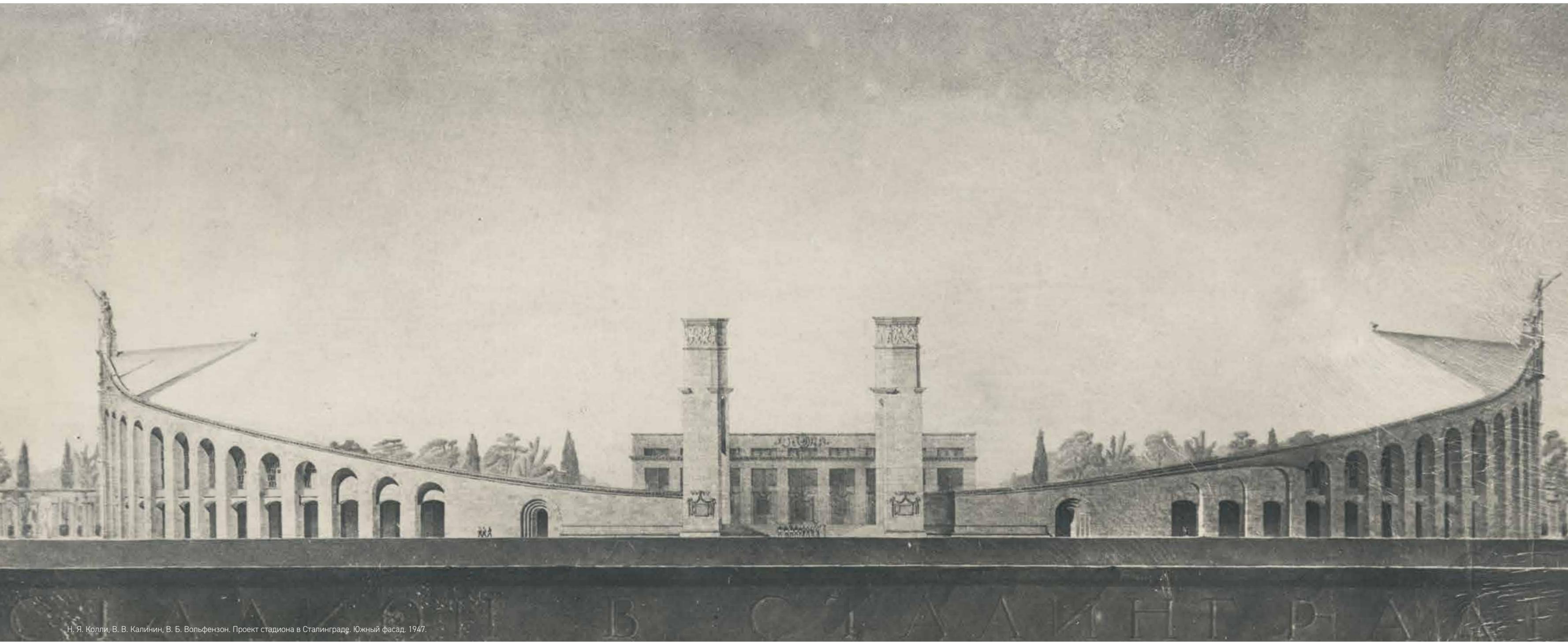
Истории его проектирования и бытования посвящен отдельный зал на выставке – «Золотой зал "Лужников"». Центральный стадион им. В. И. Ленина – как первоначально назывались «Лужники» – построен в 1956 году всего за 450 дней по проекту команды архитекторов во главе с Александром Васильевичем Власовым. Для сооружения грандиозного ансамбля было выбрано знакомое место – Лужнецкая пойма – территория, которую когда-то уже пытались освоить строители первого всесоюзного спортивного комплекса МКС. Под строительство расчистили старую беспорядочную застройку, приподняли уровень земли на 1,5 метра, одновременно расширив русло Москвы-реки со 120 до 250 метров. Комплекс состоял из Большой спортивной арены с трибунами на 100 000 зрителей, Малой спортивной арены на 15 000, открытого плавательного бассейна на 13 000, Дворца спорта на 15 000 и других, более мелких спортивных объектов.

Нарочито регулярная планировка территории не предполагает каких-либо избыточных действий, а пространство организовано так, чтобы подвести потоки зрителей к чаше стадиона и эвакуировать их по окончании мероприятия. В отличие от проектов предыдущих десятилетий, главный стадион отрывается от окружающего ландшафта, становится самостоятельным высотным объемом, трибуны его смыкаются, а план приобретает форму правильного эллипса по типу римских амфитеатров.

ЗАЛ VI – РЕЖИМ «НАСЛЕДИЕ»

Неслучайно сегодня вопрос сохранения наследия входит в один из пунктов программы, представляемой проектировщикам стадионов. Особенно остро стоит этот вопрос относительно стадионов, построенных в середине XX века. В мире существуют разные подходы к этой проблеме, но каждый случай индивидуален. На месте лондонского

Спортивный парк в «Лужниках» стал воплощением новой философии спорта, в котором на смену сакральным коммунистическим практикам приходит профессиональное спортивное соревнование.



Н. Я. Колли, В. В. Калинин, В. Б. Вольфензон. Проект стадиона в Сталинграде. Южный фасад. 1947.



Стадион «Динамо» в Москве.
Арх. А. Я. Лангман, Л. З. Чериковер. 1928.
Выраж трибун с мототреком. 1929

Стадион во все времена был актуальным сооружением. Он отвечает текущим правилам игры, инженерным требованиям, архитектурным трендам, экономической ситуации, властному режиму. История стадионов – это история постоянных обновлений и реконструкций, зачастую коренных.

«Уэмбли» появился новый стадион, а легендарный «Маракана» подвергся глубокой реконструкции с сохранением старого остова. Существенно обновились стадионы Германии в начале 2000-х годов перед чемпионатом мира по футболу, например стадион в Лейпциге. При определенном стечении обстоятельств удается построить новый стадион с сохранением старого: «Бавария» в 2006 году переехала на новый суперсовременный стадион, покинув Олимпийский стадион 1972 года, который превратился, по сути, в архитектурный парк.

Завершающий раздел выставки посвящен судьбе отечественных стадионов. Уже во время первой массовой волны строительства стадионов в 1920–1930-е годы использовались существующие площадки или циклодромы. Очень скоро сами эти стадионы подверглись реконструкциям: часто авангардные переделывались в неоклассические формы в угоду идеологическим тенденциям. Впоследствии и эти стадионы расширялись, не справляясь с наплывом футбольных болельщиков.

Стадион «Сталинец», построенный в 1935 году, был снесен в 1960-е годы. Появившийся на его месте «Локомотив» также просуществовал недолго: в 1990-е годы его снесли для строительства первого современного футбольного стадиона в России. Сегодня помимо позитивных примеров реконструкции исторических стадионов есть и негативные – так, например, уничтожен московский стадион Юных пионеров. XX век все дальше уходит в прошлое, а значит, все больше старых стадионов окажутся перед необходимостью реконструкции или запустения и уничтожения.

ВСЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ
ПРЕДОСТАВЛЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ МУЗЕЕМ
АРХИТЕКТУРЫ
ИМЕНИ А. В. ЩУСЕВА.



ПЕРВЫЙ ТАЙМ



Алексей
Васильевич
ОРЛОВ

Заместитель генерального
директора Проектного института
уникальных сооружений «Арена»,
архитектор

5 СТАДИОНОВ: ОБЩЕЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ

Проектный институт «Арена» выполнил проекты стадионов для ЧМ-2018 по футболу в Волгограде, Екатеринбурге, Нижнем Новгороде и Самаре, а также

разработал проект приспособления, построенного для церемонии открытия-закрытия зимних Олимпийских игр 2014 года на стадионе «Фишт» в Сочи.



Стадион (греч. στάδιον, «ристалище») – сооружение для спортивных занятий и состязаний, состоящее из спортивного ядра и трибун для зрителей.

Современный стадион – настоящее многофункциональное сооружение. В нем спортивная функция сосуществует и дополняется зрелищной. Каждая, в свою очередь, складывается из пищевой, медицинской, административной и других технологий, которые нормативно регулируются санитарными и строительными нормами и правилами, регламентами безопасности, а также техническими требованиями организатора мероприятия. Эти нормы, правила, регламенты

и требования реализуются в структуре сооружения, планировочных решениях и его отдельных компонентах. В данной статье мы рассмотрим нормирование и проектирование одного, принципиально важного именно для типологии стадионов объемно-планировочного элемента – зрительских трибун.

Для размещения зрителей и создания на любом зрительском месте оптимальных условий обзора арены трибуна имеет складчатый, сту-

пенчатый профиль за счет последовательного подъема рядов по мере их удаления от арены.

Построение профиля трибун – главная проектная процедура, называемая «построение видимости» и основанная на соблюдении нормативных показателей превышения луча зрения каждого последующего ряда зрителей над предыдущим. От корректного построения видимости непосредственно зависит комфорт зрителей на трибунах.

Нормативные показатели устанавливаются двумя документами: Сводом правил СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009. Общие требования к зданиям и сооружениям» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. № 635/10) и Руководством по требованиям к стади-

Трибуна – специфическое сооружение для размещения зрителей.

Помост, возвышение, для торжественных заседаний, или род кафедры, с которой всенародно говорят речи.

Толковый словарь живого великорусского языка В. И. Даля, С. И. Ожегова.

Место, где протекает и осуществляется политическая, общественная, публицистическая деятельность.

Русский толковый словарь В. В. Лопатиной, Толковый словарь Т. Ф. Ефремовой.



Нижний Новгород. Экстерьер



«Екатеринбург Арена», интерьер

- Ярус обозначает уровень при размещении элементов сооружения по вертикали.
- Исторически ярусами устраивались культовые сооружения.
- Ярусами принято описывать горизонтальные пояса декора на фасадах многоэтажных зданий стилей модерн и историзм.
- Вертикальные инженерные сооружения могут быть устроены ярусами, например радиобашня инженера Шухова на Шаболовке в Москве.
- В интерьерах зрелищных залов ярусами традиционно располагаются ложи.

онам, версия для чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России 01.11.2014. Оптимальным принимается значение 120 мм, минимальным – 60 мм.

От принятого показателя превышения луча зрения зависит уклон трибун. Теми же документами регламентируется максимальный уклон трибун и составляет 1:1,6 (1:1,4 при соблюдении дополнительных требований) в СП Общественные здания и 34 в Руководстве по требованиям к стадионам.

На трибунах всех стадионов значение превышения луча зрения принято 120 мм для первого яруса и от 90 до 60 мм для второго яруса. Максимальный уклон составил 34° на трибунах всех стадионов.

Трибуны стадионов в Волгограде, Нижнем Новгороде, Самаре, Екатеринбурге, Сочи имеют два яруса.

Сборно-разборные трибуны из дерева стали строиться для проведения массовых, торжественных или праздничных мероприятий – парадов, шествий еще в XVIII веке.

устанавливались по металлическому каркасу и устанавливались позади стационарных железобетонных трибун. Вместимость сборно-разборных трибун составила 12 048 мест. Величина превышения вышесидящего зрителя над нижесидящим на сборно-разборных трибунах составила 75–60 см.

Для загрузки/разгрузки зрителей по складке трибун устраиваются лестничные проходы, которые делят трибуну на сектора. Сектор – выделенный сегмент мест на трибуне, сгруппированный вокруг одного лестничного прохода, устроенного по складке трибуны и ведущего от люка или непосредственно из фойе. Ширина прохода определяется в СП 118.13330.2012* (СНиП 31-06-2009) и подтверждается расчетом рисков, выполняемым в соответствии с утвержденными методиками.

Деление на сектора производится для организованного размещения зрителей на трибуне в соответствии с билетной программой. Вместимость сектора определяется количеством сидений, приходящихся на один выход с трибун. Максимальное количество сидений, приходящихся на один выход с трибун, устанавливается нормами эвакуации и зафиксировано в СП 118.13330.2012* (СНиП 31-06-2009). Ширина сектора определяется количеством сидений в ряду. Максимальное количество сидений в ряду устанавливается нормами эвакуации и зафиксировано в СП 118.13330.2012* (СНиП 31-06-2009). Один сектор от другого отгораживается металлическими ограждениями высотой не менее 80 см. На трибунах стадионов в Волгограде, Нижнем Новгороде, Самаре устроено 32 сектора.

На трибунах стадиона в Екатеринбурге – 24 сектора. На трибунах стадиона в Сочи – 36 секторов.

Оптимально определенные в проекте габариты секторов, количество и ширина проходов выходов обеспечивают быструю загрузку, а главное, разгрузку трибун как в чрезвычайной ситуации, так и в штатном режиме по завершении матча. Испытания, проведенные на стадионах, показали время меньше нормативного – 7 минут в смоделированной экстренной ситуации, и подтвердили верность проектных решений.

На всех пяти стадионах для чемпионата мира трибуны расположены вокруг арены по четырем сторонам. Относительно арены и основных координатных осей стадиона трибуны выполнены симметричными.

По геометрии рядов в плане трибуны могут быть прямолинейными и криволинейными (овальными). Криволинейное построение рядов было распространено в проектировании стадионов до 2010–2014 годов. Считалось, что овальные трибуны более комфортны, т. к. позволяют несколько развернуть зрителей угловых секторов к центру арены. Однако криволинейное построение рядов при развороте угловых секторов несколько отдаляет от арены зрителей в центральных секторах трибун. Руководством по требованиям к стадионам к чемпионату мира 2018 года настоятельно рекомендовалось прямолинейное построение рядов – приоритетным стало максимальное приближение зрителей к арене. Стадион в Сочи проектировался еще как стадион открытия-закрытия зимних Олимпий-



«Самара Арена». Вариант устройства покрытия стадиона

ских игр 2014 года и остался с криволинейными в плане трибунами. Новые стадионы, построенные специально для чемпионата мира по футболу в России, в городах Волгограде, Нижнем Новгороде, Самаре, Екатеринбурге стали первыми стадионами, чьи трибуны спроектированы по последним рекомендациям FIFA.

По внешнему контуру трибуны могут быть ограничены прямоугольником (прямоугольником со скругленными углами), овалом, кругом. Этот внешний, ограничивающий в плане последние ряды контур в сочетании с тем или иным построением рядов в плане определяет их типический силуэт.

Трибуны с прямолинейными рядами (и скругленными углами), вписанные в прямоугольник, имеют силуэт со строго горизонтальным верхом.

Такой же силуэт имеют трибуны с овальными (по построению) рядами, вписанные в овал. Принятое для новых стадионов ограничение в плане трибун с прямолинейными рядами овалом или кругом дало характерный силуэт гиперboloида, или «восьмерки».

Силуэт трибун играет существенную роль в объемном решении всего стадиона. Значительный подъем западной и восточной трибун обусловил очертания покрытия стадиона в Сочи. Силуэт гиперboloида, вторым планом прочитывающийся за колоннадой в Нижнем Новгороде и сетчатым фасадом в Волгограде, во многом сформировал уникальный, оригинальный многоплановый образ стадионов в этих городах.

На Самарском стадионе применен индивидуальный внешний контур трибун. Для сокра-

щения пролета конструкций покрытия стадиона и сохранения вместимости стадиона трибуны имеют оригинальную форму многогранника-звезды, между лучей которого интегрированы (без потери видимости) несущие конструкции покрытия. Звездчатый силуэт трибун вместе с орнаментальным рисунком из разноцветных кресел сформировали своеобразный интерьер стадиона в Самаре.

Таким образом, особое внимание, уделенное проектированию зрительских трибун для стадионов чемпионата мира, во многом сделало эти стадионы на сегодняшний день максимально комфортными по условиям видимости арены, доступности и легло в основу выразительных интерьеров и уникального, запоминающегося образа каждого стадиона.



«Ростов Арена». Интерьер

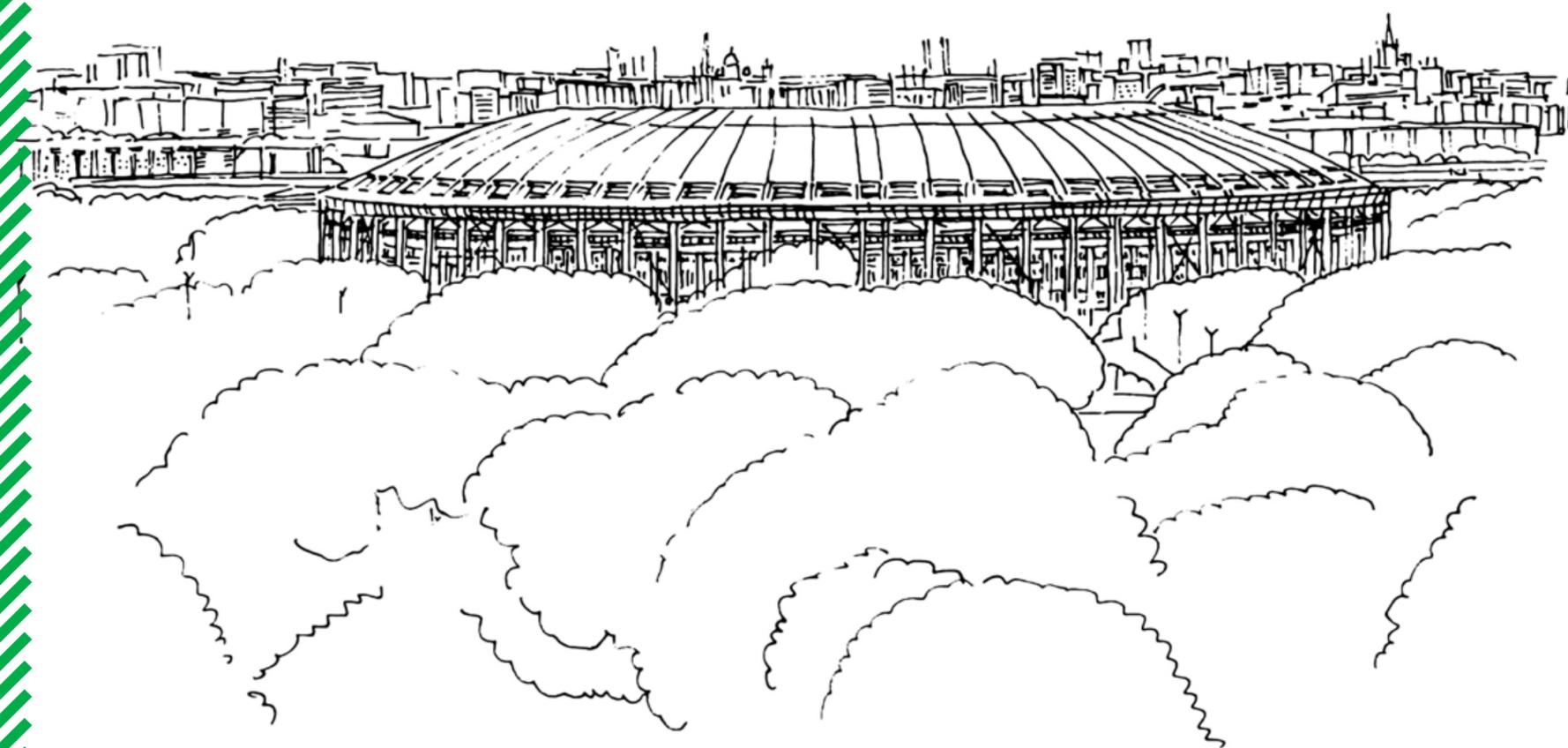
ВТОРОЙ ТАЙМ



GODS OF THE ARENA

Чемпионат мира по футболу 2018 года позади: на пьедестале лучших из лучших – сборная Франции, приехавшая в Россию и реабилитировавшаяся за обидное поражение в финале домашнего чемпионата Европы 2016 года. Между тем, помимо триумфа французов, мировая общественность обсуждает успех самого ЧМ-2018, который когда-то отдали России. Внезапно выяснилось, что Russia – не только «великая и могучая», но и невероятно гостеприимная, красивая, во многом самобытная, но при этом современная страна. Что Россия способна с блеском провести международный турнир высочайшего уровня. Что она может продемонстрировать гостям со всего мира хорошо развитую, удобную в эксплуатации и отвечающую последним

технологическим требованиям инфраструктуру, главной составляющей которой в реалиях чемпионата стали, конечно же, стадионы. Матчи ЧМ-2018 приняли 12 российских стадионов, проектно-сметную документацию на строительство и реконструкцию десяти из них рассматривали эксперты Главгосэкспертизы России. Каждая отстроенная арена стала не просто местом боя «гладиаторов в бутсах» в ходе ЧМ-2018, но и новой достопримечательностью, местом сосредоточения социальной жизни и катализатором развития города на годы вперед. С одной стороны, это связано с невероятным архитектурным воплощением сооружений, созданию индивидуального и концептуального вида каждого из которых было уделено



самое пристальное внимание. С другой – с тщательно проработанными решениями технологических и конструктивных разделов проектной документации на их строительство в части безопасности, логистики, медицины и обеспечения общебытовых нужд. И конечно, огромное значение для регионов имеет обустройство сопутствующих инфраструктурных

объектов, развивающих их территории: железнодорожных и автомобильных дорог, аэропортовых комплексов, электростанций, парков и набережных, инженерных сетей... Обсудить особенности проектирования и экспертизы стадионов чемпионата мира по футболу 2018 года за круглым столом собрались эксперты Главгосэкспертизы России.

УЧАСТНИКИ КРУГЛОГО СТОЛА:

Светлана
Петровна
БАЛАШОВА
Заместитель
начальника
Главгосэкспертизы
России

Геннадий
Вадимович
ЧИСТЯКОВ
Заместитель начальника
Управления объектов
гражданского назначения –
начальник отдела
Главгосэкспертизы России

Виталий
Арташесович
АЛЛАХВЕРДЯНЦ
Начальник отдела
электрообеспечения
и слаботочных
систем Управления
инженерного обеспечения
Главгосэкспертизы

Борис
Васильевич
ИЛЬИЧЕВ
Начальник Управления
строительных решений
Главгосэкспертизы
России

Андрей
Сергеевич
ЗАРУБИН
Начальник Управления
объектов гражданского
назначения
Главгосэкспертизы
России

Оксана
Викторовна
РОДИВИЛОВА
Начальник Управления
экологической
экспертизы
Главгосэкспертизы
России





«Волгоград Арена». Панорама

СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Чемпионат мира по футболу – грандиозное событие для нашей страны, и мы горды тем, что приняли непосредственное участие в выполнении такой важной государственной задачи, как строительство стадионов и иных объектов инфраструктуры, ставших не просто декорациями, в которых проходили матчи мундиала, но его надежной материальной базой. Праздник состоялся! Мы видели, как на улицах Москвы, Санкт-Петербурга, Калининграда,

Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода, других принимающих городов, да и по всей России миллионы людей разных национальностей, конфессий, профессий, без оглядки на языковой барьер, пол, возраст, социальный статус, становятся одной большой семьей, объединенной страстью к футболу, атмосферой всеобщей радости и любовью к России! Между тем за успехом ЧМ-2018, конечно, стоит титанический труд, в том числе проектировщиков, строителей и экспертов.

БОРИС ИЛЬИЧЕВ: Я благодарен тем людям, прежде всего нашим специалистам и всем смежникам, которые так терпеливо занимались вопросами стадионов: практически на энергии людей в кратчайшие сроки был проделан огромный объем работ. То, что все было реализовано, стало возможным благодаря грамотному руководству, организации рабочих групп при непосредственном научно-техническом сопровождении на местах проектиро-

вания и консолидации усилий всей отрасли, в том числе Минстроя и Главгосэкспертизы России.

АНДРЕЙ ЗАРУБИН: Практически еженедельно мы проводили совещания при участии представителей заказчиков и проектирующих компаний – причем параллельно по всем семи стадионам, каждый из которых находился в своих топографических и климатических условиях, имел

свою индивидуальную конструктивную схему и архитектуру. Даже если генпроектировщиков было трое, по каждому из разделов проектной документации каждого из стадионов работали десятки субподрядчиков, а «смыкались» все процессы именно у нас, в Главгосэкспертизе России. Это позволило четко координировать все моменты проектирования и строительства и обеспечить своевременное устранение тех или иных выявленных недочетов. Такова роль Главгосэкспертизы России – «объединить» под одной крышей множество организаций и помочь выработать генеральную проектную линию ради достижения поставленной цели.

БОРИС ИЛЬИЧЕВ: В научно-техническом сопровождении проектов стадионов, начиная с фундаментов, изысканий, заканчивая обдувкой какого-нибудь шпиля, были задействованы наиболее продуктивные силы науки, все наши ведущие институты. Из того, что бросается в глаза в первую очередь: с особым трепетом и крайне продуманно подошли к внешнему оформлению стадионов.

ГЕННАДИЙ ЧИСТЯКОВ: Архитектурные концепции стадионов стали зарождаться еще в 2012 году. Первые эксперименты ставили на стадионе в Казани, который строился к Универсиаде. Зарекомендовавшие себя архитектурные решения легли в основу концепций остальных стадионов ЧМ-2018 по футболу, но все равно в итоге все они получились уникальными, отличными как по фасадам, так и по внутреннему наполнению. Оформление стадиона в Самаре связано с ракетостроением, имеет космическую направленность, в связи с чем сооружение напоминает по форме космическую тарелку, а внешний вид стадиона в Екатеринбурге был обыгран посредством сочетания старого и нового – реставрируемого объекта культурного наследия и его современной части. Стадион «Ростов Арена»

получился легким и воздушным, его архитектурный облик воплощает течение реки Дон. Стадион в Калининграде напоминает морское судно: закругленные края, фасад выполнен в виде волнообразных переходов с голубыми вставками. Стадион в Волгограде – грандиозная ажурная конструкция из переплетенных балок и стержней – напоминает велосипедное колесо, представляющее собой сужающийся книзу конус, что позволило уместить стадион на достаточно компактной территории. Именно на этом стадионе была применена вантовая система кровли.

АНДРЕЙ ЗАРУБИН: Если в случае с архитектурным воплощением стадиона проектировщики могли вдоволь поэкспериментировать, то в части разделов приходилось учитывать требования FIFA, которые зачастую не совпадали с нормами, действующими на территории Российской Федерации. Противоречия начали выявляться на этапе организации территорий изысканий и непосредственно размещения объекта. Мы понимаем, что должна быть продумана логистика подъезда на стадион, выделен земельный участок для парковочных мест конкретной площади. Однако по требованиям FIFA участок должен быть достаточным для организации стоянок автобусов-шаттлов и машин спорткомитета, необходимо выделить больше мест под размещение машин маломобильных групп населения. В итоге проектировщик должен изыскать эту возможность, при этом не нарушить логистику, соблюсти требования и обеспечить безопасность.

ГЕННАДИЙ ЧИСТЯКОВ: К сведению: площадь раздевалок по требованиям FIFA должна быть не менее 150 м², тогда как по нашим нормам почти в три раза меньше. Отличается от действующих норм и предусмотренный набор помещений: по требованиям FIFA были необходимы помещения для размещения мальчиков, подающих мячи, для подготовки и хранения

формы, судейские раздевалки, дополнительные места для прессы и многие другие. Также решалась проблема технологического обеспечения, питания посетителей стадионов, организации систем жизнеобеспечения...

ВИТАЛИЙ АЛЛАХВЕРДЯНЦ: При разработке проектных решений по инженерным системам стадионов особое внимание уделялось уровню автоматизации. Для автоматизации инженерных систем (насосных станций, тепловых пунктов, систем обогрева и полива футбольных полей) были применены самые современные технологии и технические средства, обеспечивающие их надежное функционирование.

АНДРЕЙ ЗАРУБИН: На те решения, которые выходили за рамки установленных технических норм, разрабатывались локальные нормативные акты и специальные технические условия на объекты проектирования. В остальных случаях мы искали и находили компромисс.

ВИТАЛИЙ АЛЛАХВЕРДЯНЦ: В отношении систем связи особенность рассмотрения проектной документации заключалась в расширенном составе проектируемых систем. Это, как отмечалось выше, расширенный состав традиционных систем: выделенные сети телефонной связи и передачи данных для систем безопасности, выделенные сети радиосвязи, а также билетно-пропускная система, увязанная с единой идентификационной системой и системами безопасности стадиона.

Предусмотрено расширение систем, связанное с масштабом проводимых мероприятий: расширенная система телерадиотрансляций, учитывающая возможность подключения передвижных телевизионных станций нескольких вещателей, а также обеспечивающая подключение увеличенного количества трансляционных камер в чаше стадиона для усиления зрелищности телетрансляций; расширенная

система обеспечения комментаторских мест (как увеличенное количество стационарных комментаторских мест, так и дополнительные временные выносные комментаторские позиции на трибунах); система отображения видеoinформации, обеспечивающая не только отображение видеoinформации на двух дисплеях чаши футбольного стадиона, но и включающая также дополнительные двусторонние дисплеи фан-зон, рекламно-информационные дисплеи в чаше стадиона и во внутренних помещениях. Кроме того, это некоторые дополнительные системы, такие как система внутренней телетрансляции в помещениях стадиона, обеспечивающая прием как эфирного вещания, так и спутникового вещания, в объеме, указанном в требованиях FIFA. При этом основная часть системы внутренней телетрансляции выполнена по IP-технологии, а часть системы, обслуживающая помещения FIFA, устройства отображения тележурналистов и пишущих журналистов, по требованию FIFA выполнена в аналоговом варианте, с передачей видеoinформации по коаксиальным кабелям, с ограничениями по задержке сигнала, указанными в требованиях FIFA; пресс-центр, включающий несколько конференц-залов и отдельные помещения для работы прессы, микс-зоны, зоны флеш-интервью.

СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Я присутствовала на совещании, когда после очередного визита комиссии FIFA у нас вдруг встал вопрос о том, что неправильно приспособлены кухни, не в том месте стоят буфеты, не так организована подача еды... И это когда стадионы уже практически сданы, а проектная документация после очередной корректировки находится на экспертизе. Так, например, FIFA настаивала, что ограждающие конструкции для болельщиков должны быть прозрачными, но мы доказали целесообразность установки металлических с точки зрения обеспечения безопасности.

АНДРЕЙ ЗАРУБИН: Обеспечение безопасности стадионов – отдельная тема. Два-три рубежа защиты в зависимости от расположения, размещения автостоянок и прохода болельщиков на трибуны. Наружный периметр, за границами участка ограждение высотой до трех метров – один рубеж, второй рубеж – в пределах ограждения до входа болельщиков на трибуны и третий рубеж – непосредственно зона выхода на трибуны. Подобное предусмотрено практически на всех крупных спортивных объектах мира, но в случае с чемпионатом в России мы наблюдали концентрацию самых надежных решений в области безопасности.

ВИТАЛИЙ АЛЛАХВЕРДЯНЦ: Отдельное внимание уделялось обеспечению антитеррористической защиты стадионов. При экспертизе соответствующих разделов проектной документации учитывались как общие требования для объектов спорта, так и дополнительные от FIFA. Например, особые требования по усиленному контролю доступа в помещения с IT-оборудованием, обеспечивающим поддержку проведения мероприятий, требования к транковым системам радиосвязи, поддерживающим работу всех служб и сотрудников обеспечения безопасности и охраны правопорядка. Кроме того, проектные решения проверялись на соответствие специализированным требованиям, разработанным Министерством внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службой безопасности Российской Федерации, Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службой охраны Российской Федерации. В случае с обеспечением требуемой пропускной способности стадионов при расчете количества досмотровых проходов и необходимого досмотрового оборудования учитывался опыт проведения Олимпиады 2014 года в Сочи. В тесной взаимосвязке с системами безопасности был разработан расширенный



«Самара Арена». Строительство

состав систем, обеспечивавших необходимую инфраструктуру для предотвращения противоправной деятельности, что связано в том числе с масштабом проводимых мероприятий.

В части безопасности стоит отметить оснащение помещений стадионов системами противопожарной защиты, такими как пожаротушение, пожарная сигнализация, противодымная вентиляция, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. В процессе проектирования/экспертизы проектные решения претерпевали значительные изменения. Так, например, система пожаротушения стадиона в Калининграде обеспечивается централизованными сетями, взамен принятого ранее решения резервирования воды на площадке.

Для поддержания газонов в идеальном состоянии созданы сложные системы полива и дренажа, обеспечивающие функционирование футбольных полей. Сложная взаимосвязь инженерных систем полива и дренажа выполнена с использованием современных технологий и требований FIFA.

СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Не будем забывать про экологическую составляющую, хотя стадионы как сооружения не являются в широком толковании объектами воздействия на окружающую среду, скорее наоборот: это рекреационные объекты, спорт, здоровье. Но для того, чтобы их возвести, использовались самые разные способы строительства,

что требовало участия большого количества техники и оказывало воздействие на экологическую составляющую.

ОКСАНА РОДИВИЛОВА: Мы столкнулись с тем, что проектная документация стадионов, по сути не являющихся источниками воздействия на компоненты окружающей среды, тем не менее не с первого раза получала положительные заключения по экологической части. Как правило, большой блок вопросов, связанных с обеспечением экологической безопасности, базируется на исходных данных о состоянии территории размещения объекта, получаемых в ходе проведения инженерно-экологических изысканий. Это первый и весьма важный этап проектирования,



Волгоград. Начало строительства стадиона

однако для большинства стадионов проектирование и, соответственно, экспертиза проектных решений были разделены на два этапа: подготовка территории, которой занимались региональные экспертизы за региональные деньги, и собственно проектирование самих стадионов. Местные власти выделяли участок, готовили его, а в Главгосэкспертизу России стадионы приходили, условно говоря, на подготовленных территориях, о природоохранных ограничениях которых сведения либо отсутствовали, либо были весьма ограниченными. В процессе проведения государственной экспертизы большинства арен ЧМ-2018 решались вопросы, связанные с установлением природоохранных ограничений, а также разработкой мероприятий, минимизирующих воздействие на окружающую среду с учетом выявленных ограничений.

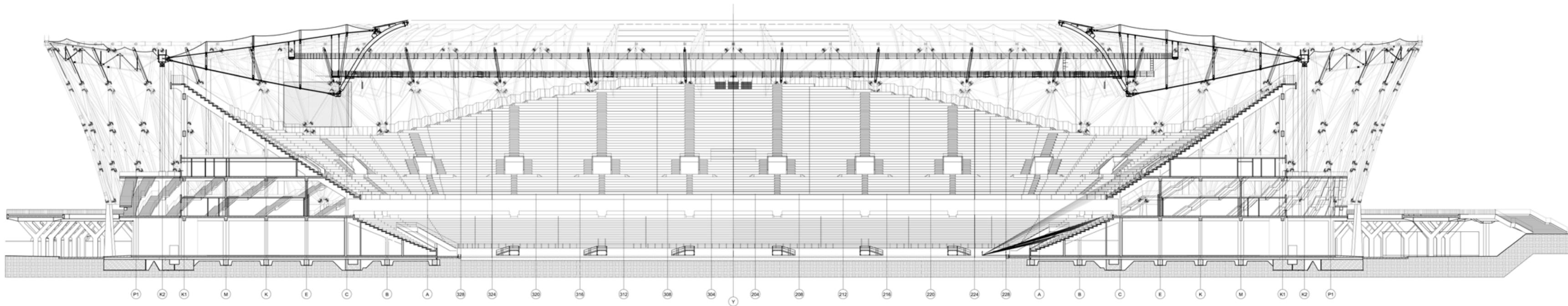
В частности, большое внимание уделялось методам обращения с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации стадионов; проектным решениям по охране атмосферного воздуха и природных вод. Сточные воды при строительстве и эксплуатации стадионов образуются в больших количествах: их надо собрать, очистить и предусмотреть мероприятия по использованию либо водоотведению. Иногда рождались довольно интересные решения, так, строительство стадиона в Ростове-на-Дону послужило толчком к развитию инфраструктуры левого берега Дона, где территория вообще не была обеспечена системами канализации, и решение проблемы городскими властями запланировано к 2025 году. На момент строительства и эксплуатации стадиона выработано решение сбрасывать очищенную воду в расположенный неподалеку искусственный водоем, используемый ранее для спортивных рекреационных целей. Для этого региональные власти признали водоем не спортивным, а просто искусственным сооружением, которое было решено огородить и задействовать под сбор очищенных сточных

вод, которые, кстати, можно будет повторно использовать на нужды стадиона. Таким образом, благодаря строительству «Ростов Арены» именно на этом месте была высвечена проблема обеспечения инженерными сетями всей левобережной части Дона и намечены серьезные пути ее решения.

Что касается санитарно-эпидемиологического благополучия, некоторые стадионы находятся достаточно близко к существующей застройке, в связи с чем особое внимание эксперты уделяли проверке акустических расчетов: как конструкции справляются с подавлением «волн радости» болельщиков? Санитарно-защитные зоны определялись в каждом случае с учетом химических и физических факторов воздействия, планировочных решений, но всегда с жестким соблюдением санитарно-гигиенических нормативов.

И если говорить про особенности нашего чемпионата, то, на мой взгляд, к основным можно отнести и разнообразие природы России, ее просторы. Так, например, екатеринбургский стадион расположен на довольно большом расстоянии от других арен. Для нас, россиян, три-четыре часа в самолете – условно ничто, а для европейских гостей по расстоянию это как пролететь через несколько стран Европейского союза. Уникальны и климатические условия: в Екатеринбурге игроки и зрители «мерзли», ходили в шапках-ушанках, а в Ростове-на-Дону, в Сочи, да и в той же Москве температура превышала 30 градусов! Может быть, именно эта уникальность нашей Родины, ее богатая и разнообразная природа и помогли нашим спортсменам показать столь неожиданные результаты.

БОРИС ИЛЬЧЕВ: В связи с этим для каждого стадиона был разработан индивидуальный подход с учетом разницы климатических зон: начиная от фундамента и заканчивая покрытием. Применялись специальные расчеты в части обдувки, определения используемых материалов.



СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Я хочу добавить, что в некоторых случаях, например в Калининграде, за счет организации территории вокруг стадиона город получил новую благоустроенную зеленую зону. Выделенный под стадион участок был заболочен и фактически заброшен. Сегодня это место стало средоточием социальной жизни.

АНДРЕЙ ЗАРУБИН: Стадион в Ростове стал визитной карточкой города и не только дал стимул к решению вопроса с инженерными сетями в левобережной части Дона, но и дал городу новейшую электрическую подстанцию, которая в дальнейшем обеспечит электричеством не только стадион, но и территорию перспективного строительства.

СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Таким образом, строительство стадионов стало катализатором развития

целых регионов. С одной стороны, это связано с появлением важных объектов инфраструктуры: аэропортовых комплексов, железнодорожных вокзалов, электрических подстанций, инженерных сетей, парковых зон, станций метро, с другой – с тем, что сами сооружения стадионов после чемпионата мира будут использоваться в режиме наследия.

ГЕННАДИЙ ЧИСТЯКОВ: Изначально еще на стадии технического задания оговаривалось, что режим наследия должен быть предусмотрен для всех стадионов. Таким примером стала «Казань Арена», где сегодня функционируют фан-клубы, магазины, в том числе спортивной и фанатской атрибутики, конференц-зал, детский город, развлекательный центр «Зарница» и другие интересные зоны. Для нынешних стадионов еще в техническом задании были предусмотрены

помещения для режима наследия, но какие-то конкретные технологии или решения не были закреплены.

ВИТАЛИЙ АЛЛАХВЕРДЯНЦ: При разработке систем электроснабжения стадионов просчитывались несколько вариантов. Наряду с проверенными инженерными типовыми решениями применялись нестандартные, индивидуальные подходы как к выбору источников питания, их территориальному размещению, так и внешнему архитектурно-конструктивному облику. Наряду с применением импортного электрооборудования, широко применялось электрооборудование отечественного производства. Приоритет отдавался прежде всего надежному и энергоэффективному электрооборудованию и изделиям: ДЭС, ТП, ИБП, кабелям. Проектными

решениями обеспечивались высокая надежность электроснабжения и качество электроэнергии за счет резервирования источников питания от энергосистем, автономности их работы и высокой степени автоматизации, что позволяло не допускать перерывов в электроснабжении во время проведения спортивных мероприятий. Широко применялись новые источники света. Вместо традиционных громоздких прожекторных башен были установлены энергоэффективные светодиодные матрицы, обеспечивая высокую по требованию FIFA освещенность игровых полей в различных режимах спортивных соревнований. Отдельно решены вопросы освещения трибун, подтрибунных помещений, которые получили комфортный уровень освещенности.

Особую эстетическую выразительность получили архитектурное освещение фасадов зданий

стадионов и ландшафтное освещение прилегающей территории. Вместе с тем, решая задачи по подключению значительных электро мощностей потребителей стадионов, одновременно получили развитие электросети энергосистем в части упрочнения сетей и источников питания, что позволило в дальнейшем повысить энергоемкость городов для обеспечения развития инфраструктуры как прилегающей территории, так и города в целом.

БОРИС ИЛЬЧИЧЕВ: Тем не менее очевидно, что наследие подразумевает в первую очередь использование объектов по прямому назначению с целью воспитания здоровых и активных поколений.

СВЕТЛАНА БАЛАШОВА: Проведение чемпионата мира по футболу стало значительным стимулом к развитию всех спортивных на-

правлений в России. Такого рода масштабные мероприятия всегда пробуждают в нас интерес к спорту, соревнованиям, зрелищным победам. И хотя глобальная роль стадионов в этом процессе будет определена уже в режиме наследия, решения по которому еще требуют корректировки, уже сейчас очевидно, что культура футбола в России начинает возрождаться. Наша сборная может побеждать и показывать хорошую игру, наши дети получили не только новейшие, оборудованные всем самым новым и необходимым тренировочные площадки, но и достойные примеры для подражания, а жители страны – стимул к спортивным достижениям и здоровому образу жизни. И это не может не радовать нас и всех тех, кто принял участие в создании материальной базы для этого всемирного праздника.

Андрей
Сергеевич
ЗАРУБИН

Начальник Управления
объектов гражданского
назначения
Главгосэкспертизы России

Геннадий
Вадимович
ЧИСТЯКОВ

Заместитель начальника
Управления объектов гражданского
назначения – начальник отдела
Главгосэкспертизы России

ЧМ-2018: ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ФУТБОЛЬНЫХ СТАДИОНОВ

Проведение чемпионата мира по футболу в России стало завершением огромной работы по проектированию и строительству современных стадионов. Благодаря чемпионату и труду многих коллективов и организаций Волгоград, Екатеринбург, Москва, Нижний Новгород, Калининград, Ростов-на-Дону, Казань, Санкт-Петербург, Сочи, Самара и Саранск вошли в число футбольных центров, позволяющих проводить футбольные матчи мирового уровня. Во время работы над этим грандиозным государственным

проектом представители государственного заказчика, проектных, научных и исследовательских организаций, генеральные и субподрядные организации по строительству в тесном сотрудничестве с экспертами Главгосэкспертизы России смогли решить сложнейшие градостроительные, инфраструктурные, спортивные задачи, чтобы создать условия как для проведения главного футбольного турнира мира, так и для развития спортивной инфраструктуры страны.



«Лужники» / Москва. Чемпионат мира – 2018, матч Россия – Испания

Основополагающим документом, регулирующим отношения, возникавшие в связи с подготовкой и проведением в Российской Федерации чемпионата мира по футболу FIFA 2018, стал Федеральный закон «О подготовке и проведении в Российской Федерации чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года, Кубка конфедераций FIFA 2017 года и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 7 июня 2013 года № 108-ФЗ.

Реализация требований FIFA (FIFA – Международная федерация футбола, главная футбольная организация, являющаяся крупнейшим международным руководящим органом в футболе, футзале и пляжном футболе) в части организации генеральных планов, объемно-планировочных и компоновочных решений стадионов, их внутреннего устройства, включая технологию и системы жизнеобеспечения, требований силовых ведомств по мерам безопасности и контртеррористической подготовки, потребовала масштабной совместной работы представителей всех заинтересованных

сторон. Нельзя не отметить, что в некоторых случаях подходы FIFA вступали в противоречие с требованиями действующих на территории Российской Федерации нормативных документов. Для всех отступлений разрабатывались комплексные и противопожарные специальные технические условия (СТУ), включавшие в себя объемно-планировочные, технологические и инженерные решения футбольных стадионов. Все СТУ были утверждены, согласованы в установленном порядке и представлены в составе проектной документации на государственную экспертизу.

Так, в качестве примера можно привести ряд отступлений, которые отображены в том числе и в специальных технических условиях:

→ количество мест для инвалидов на стадионах: по требованиям FIFA – 1% от общей вместимости зрительских трибун, по требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» – не менее 5%;

→ схема организации земельного участка: по требованиям FIFA обязательно должны быть предусмотрены стоянки для автобусов-шаттлов и для машин Спорткомитета, а по требованиям СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы» этого не требуется;

→ объемно-планировочные решения: по требованиям FIFA площади раздевалки должны быть не менее 150 м², по СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы» предусмотрены площади 45–60 м²;

→ помещения пресс-центра по СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы» ниже почти в три раза по сравнению с требованиями FIFA;

→ также отсутствовал ряд помещений, предусмотренных FIFA, таких как помещения для мальчиков, подающих мячи, помещения подготовки и хранения формы и другие.

Кроме того, для реализации требований FIFA приходилось решать вопросы по:

- организации и устройству стеклянных ограждений у скайбоксов и ВИП-лож;
- изменению площади массажных, раздевален и комнат отдыха для футболистов;
- оборудованию комфортных душевых комнат;
- замене технологического оборудования для обеспечения полноценного питания для посетителей стадионов, при этом необходимо было учитывать решения по системам жизнеобеспечения объекта (водоснабжение, канализация, кондиционирование, вентиляция и т. д.).



«Россия всегда была великой футбольной страной».
Зинедин Зидан

Учитывая непростые условия площадок под строительство (Ростов-на-Дону, Калининград), проектными организациями был выбран унифицированный и практичный подход к разработке проектных решений по фундаментам, конструкциям трибун, включая подтрибунное пространство, и покрытий.

Для реализации требований FIFA, СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» и иных действующих нормативно-правовых актов в проектной документации были заложены решения, отвечающие всем мировым и российским стандартам безопасности. Так, например, предусмотрено два-три рубежа безопасности: наружный периметр (за границами участка – ограждение высотой до 3,0 м, КПП и досмотровые площадки

для автомобилей), внутренний периметр, включая стадион, и вход на трибуны.

Для стадионов были приняты различные конструктивные решения, что существенно усложняло ход проведения экспертизы. Так были применены:

→ фундаменты двух типов – свайные с плитами и ленточными ростверками, объединенные силовой монолитной железобетонной плитой, и ленточные, плитные железобетонные монолитные.

Трибуны выполнялись из железобетонных монолитных конструкций по рамно-связевой схеме, кроме того, по отдельным стадионам использовались стальные конструкции по рамно-связевой схеме, а также применялась смешанная схема с монолитным железобетонным каркасом.

Конструктивные решения покрытий стадионов приняты различных типов:

→ пространственные стальные конструкции из консолей и кольцевых ферм;

→ пространственные стальные конструкции из консолей с оттяжками и кольцевых балок;

→ вантовая система с одним наружным контуром и двумя внутренними контурами, связанными системой из радиальных гибких вантовых ферм из стальных канатов;

→ пространственные стальные конструкции из радиальных консолей и кольцевых ферм;

→ вантовая система с одним наружным контуром и одним внутренним контуром;

→ пространственная стальная конструкция из радиальных и кольцевых ферм.

Несущие конструкции фасадов также применялись разных типов: балочно-стоечная система из стальных элементов, диагональная сетчатая несущая структура из стальных стоек и балок коробчатого сечения и балочно-стоечная система из стальных элементов коробчатого сечения.

«Таков уж спорт: любой, самый счастливый финиш – лишь предшественник очередного старта, причем прошлые победы, как бы значительны они ни были, не дают никаких дополнительных привилегий».

Лев Яшин

Кроме того, большое внимание было уделено вопросам использования стадионов в режиме «Наследие» после проведения матчей чемпионата. Проектными решениями предусмотрено сокращение зрительских мест путем ликвидации временных трибун на ряде стадионов и переоборудование стадионов для проведения культурно-зрелищных, развлекательных мероприятий: праздников, концертов, спектаклей, выставок и пр. Футбольные стадионы

как многофункциональные комплексы будут использоваться для проведения спортивных соревнований различного уровня.

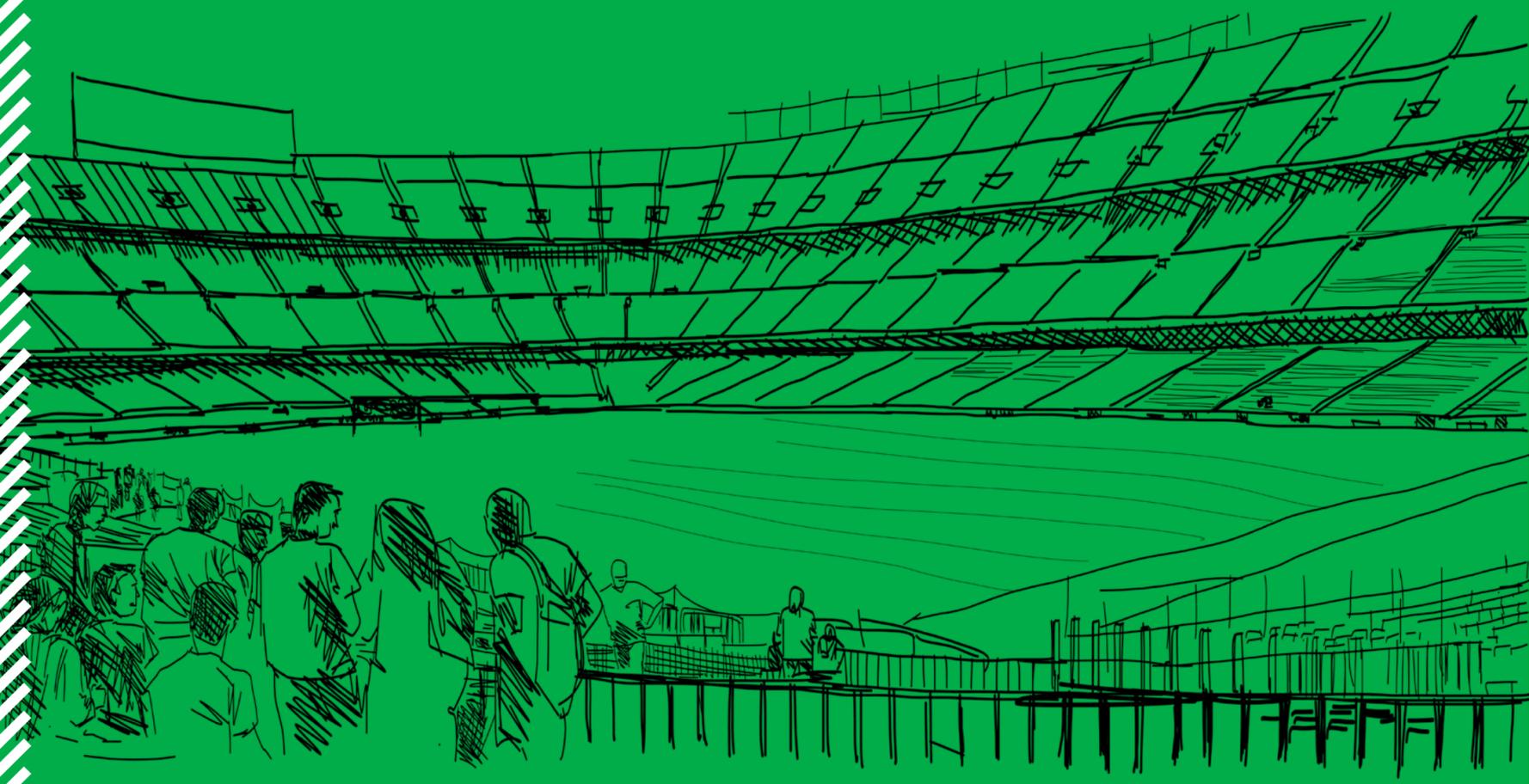
Так, например, на сегодняшний день на стадионе «Казань Арена» помимо футбольного поля размещены медиацентр, конференц-зал, ресторан Palladium. Среди арендаторов помещений на стадионе – детский город «Кид-Спейс», научно-развлекательный центр «Зарница» и языковая школа. В общей сложности детские центры занимают около 6000 м². Работает также фитнес-клуб с бассейном, открыты зал для игры в сквош, центр хоккея Дениса Зарипова «Победный бросок», спортивный клуб CrossFit Pioneer, детская секция футбола. Сегодня стадион сдал в аренду 19 000 м², незаполненными остались лишь

2500 м², которые зарезервированы на время чемпионата мира для FIFA. После окончания мундиала эти площади планируют занять под музей спорта и магазин атрибутики ФК «Рубин».

Одной из самых интересных составляющих стадионов, без сомнения, стала их архитектура. Характерные особенности решений отдельных стадионов, проекты строительства которых прошли государственную экспертизу, безусловно, окажут свое воздействие на развитие архитектуры в стране и мире и ждут изучения историками архитектуры и архитектурными критиками. Пока же эксперты Главгосэкспертизы России выделили наиболее интересные решения строительства отдельных стадионов.

Общественное пространство городов формируется вокруг спортивных арен, так как они дают возможность горожанам вести активный образ жизни. Кроме того, в России наметилась новая тенденция в развитии стадионов и прочих спортивных сооружений: функционал объектов для профессионального и любительского спорта сближается. Таким образом, различные предприятия и услуги в сфере спорта, включающие тренировочные процессы, спортивно-массовые и культурно-зрелищные мероприятия городского, общероссийского и международного уровня, объединяются в кластеры, что открывает большой спектр возможностей для занятий спортом в одном месте, причем для широкого круга пользователей. В предметно-пространственную среду кластеров российских городов интегрируются общественные функции. В связи с этим эксперты фиксируют устойчивый тренд на изменение структурной организации спортивных объектов: в их составе предусматривают спортивно-оздоровительные центры, аквапарки, развлекательные комплексы и иные подьекты.

ВСЕ НА ФУТБОЛ



Школьникам, гоняющим мяч после уроков, для счастья хватит любой ровной площадки и пары рюкзаков, чтобы обозначить ворота. Профессиональным футболистам столь малым не обойтись – им для игры нужна специальная инфраструктура. Нужно поле с дренажом, системой питания, вентиляции, полива и подогрева газона. Нужны трибуны с крышей, защищающей от солнца и дождя, с комфортными местами, правильным обзором с любой точки, с продуманной системой входа и выхода, позволяющей быстро впускать и выпускать несколько десятков тысяч человек. Нужна сложная сеть технических средств, позволяющих вести трансляцию и применять современные электронные системы, используемые судьями футбольных матчей. Необходимы телевизионные дисплеи шириной в несколько десятков, а иногда и сотен метров и мощные системы искусственного освещения. И еще много чего, о чем могут даже не подозревать футболисты, тренеры и болельщики.

Иными словами, им нужен современный стадион.

Для болельщиков футбольный чемпионат мира – праздник длиной в месяц. А для специалистов каждый чемпионат – это выставка уникальных технологических достижений. Стадионы чемпионата мира по футболу 2018 года уникальны. Уникальны технологии, использованные при их проектировании и строительстве. Уникальны задачи, которые решались при проведении турнира такого размаха на столь огромной территории. Уникален опыт, который был накоплен при подготовке турнира. Как уникально по своим масштабам и воздействию, которое оказывают сейчас новые арены и их инфраструктура: прямо сейчас на наших глазах уже после окончания турнира вокруг арен формируются новые городские пространства, преобразующие жизнь и облик российских городов.

Стадионы, построенные к турниру, на ближайшие четыре года, а возможно, и больше, станут образцами, предметом внимательного изучения и объектами для подражания. Организаторы будущих чемпионатов будут стремиться превзойти или хотя бы повторить то, что удалось российским проектировщикам, экспертам и строителям, создавшим совершенно новую, уникальную спортивную инфраструктуру.

ВОЛГОГРАД



«ВОЛГОГРАД АРЕНА»*

Заказчик – ФГУП «Спорт-Ин»
Генпроектировщик – ФГУП «Спорт-Ин»
Генподрядчик – «Стройтрансгаз»

Концепция – gmp International GmbH (Германия)

Проектирование: ПИ «Арена», «Фортек», Бинко ПСК, НПО «СОДИС», «Компания Интерспортстрой»

Режим «Наследие», консультационные услуги – SPORTFIVE (Германия)

Начало проектирования – 2013

Окончание строительства – 2017

Вместимость – 45 000 зрителей
Площадь земельного участка – 20,22 га
Общая площадь стадиона – 123 970,8 м²
Верхняя отметка – 49,5 м

Город-организатор: Волгоград

Вид работ: новое строительство

Расположение: Центральный парк,
проспект им. В. И. Ленина, 76

«Волгоград Арена» расположен на месте стадиона «Центральный» на побережье реки Волги неподалеку от Мамаева кургана. После чемпионата мира по футболу 2018 года «Волгоград Арена» стал домашней ареной футбольного клуба «Ротор-Волгоград».

Стадион расположен между проспектом Ленина и Волгой в отметках 35–49 м – около 40 м выше уровня реки. Между Волгой и стадионом в 2017 году построена трасса «нулевой» рокадной дороги на отметках около 20 м ниже участка стадиона. С южной стороны от стадиона расположен городской парк, к северу от участка – комплекс зданий Федеральной государственной академии физической культуры. Территория стадиона граничит с объектом культурного наследия федерального (общерос-

сийского) значения «Мемориальный комплекс «Героям Сталинградской битвы» на Мамаевом кургане, 1967 г.

Высота сооружения – 49,5 м – определена габаритами чаши стадиона, рассчитанной на проектную вместимость 45 000 зрителей, и расчетной геометрией конструкций перекрытия. Стадион имеет форму опрокинутого усеченного конуса. Фасад выполнен как образ торжественного салюта, символизирующего отдание воинских почестей защитникам Родины.

«Волгоград Арена», Волгоград

Он представляет собой стальную оболочку из стержней, образующих ромбовидную структуру, из вершин ромбов нижнего уровня вверх направлены расходящиеся стержни меньшего сечения, их скрещивание на верхних уровнях создает рисунок взлетающих ракет салюта. Пространство между стержнями оболочки заполнено архитектурной сеткой из нержавеющей стали, придающей уникальный эстетичный вид всему стадиону, она же выполняет функцию ветрозащитного экрана для зрительских фойе. Оболочка установлена на 44 пирамидальные колонны высотой 12 м, расставленные по кругу диаметром 265 м.

Концепция архитектурной подсветки позволяет создавать на фасаде огневые эффекты и образы, символизирующие салют и Победу.

На три метра ниже стальной оболочки фасада по периметру стадиона на высоте +8.400 устроена пешеходная эстакада для распределения потоков зрителей и устройства круговой пешеходной связи. Пешеходная эстакада в плане с помощью широкого пандуса и восьми лестниц образовывается в пятиконечную звезду и далее передает смысловую отсылку к военному прошлому города на генеральный план участка стадиона.

По генеральному плану участка предусмотрено благоустройство территории в виде пешеходных дорожек и проездов для транспорта, зеленых газонов, площадок и парковок.

Для создания символов и образов героического прошлого города пешеходные дорожки и проезды вокруг стадиона образуют красную звезду с окантовкой и в совокупности с остальными проездами повторяют образ ордена Победы. Мощение выполняется красной, желтой и розовой тротуарной плиткой.

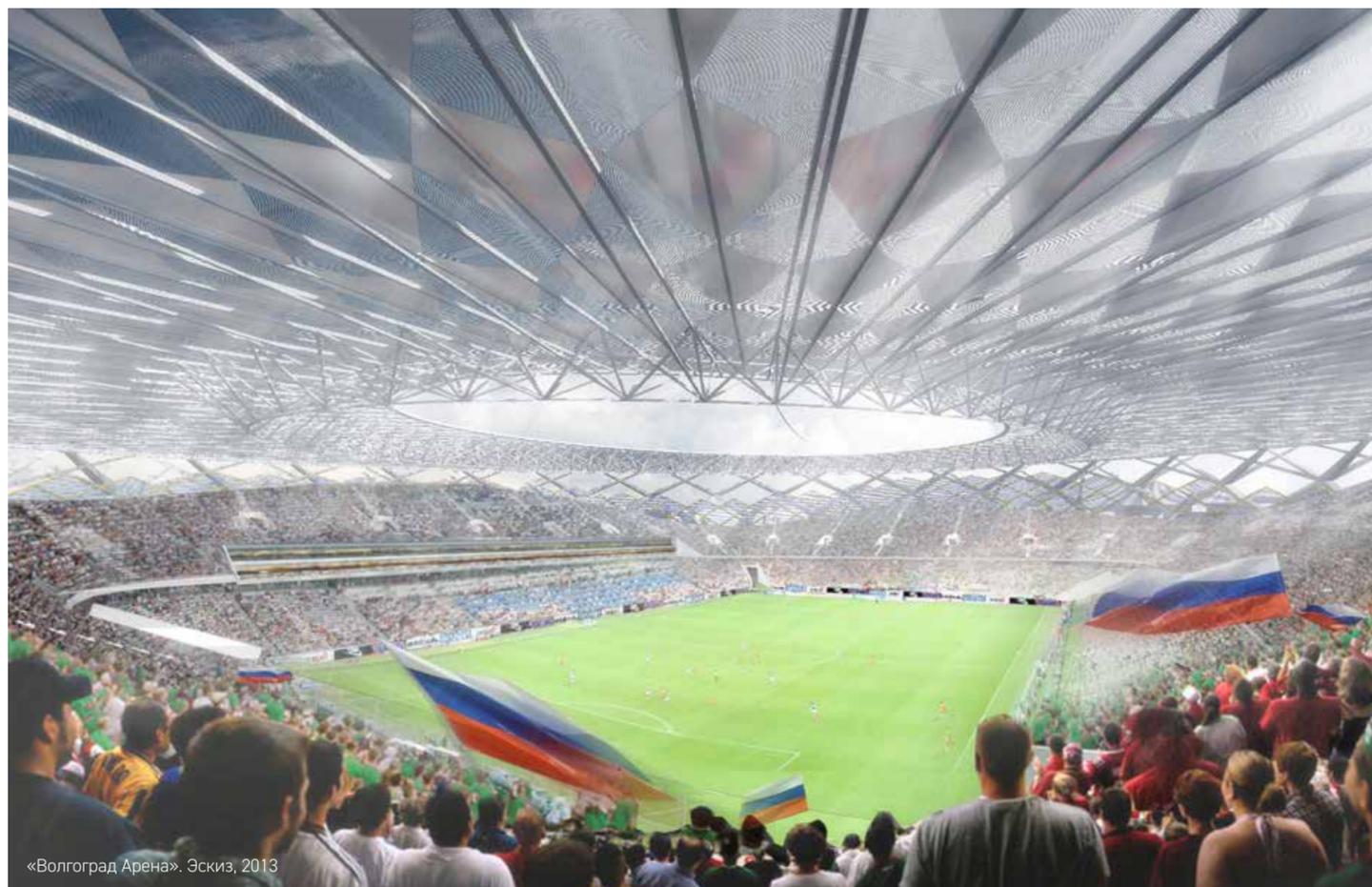
Приемы архитектурной выразительности, примененные в проекте стадиона, позволили создать уникальный образ, связанный с Победой и отсылающий к героическому прошлому города Волгограда и всей страны.

Прототипы современных спортивных сооружений – стадионы античной Греции, самый древний из которых находится в Олимпии. Сначала стадионы использовали только для состязаний в беге, этим объясняется практика стандартизации размера поля – 180–200 м. В результате индустриальной революции и быстрого роста городов потребность в строительстве спортивных сооружений заметно возросла. К тому же спорт со временем стал прибыльным видом бизнеса.



Нестандартная конструкция была изготовлена в Швейцарии, и «Волгоград Арена» – единственный в России стадион, где она использована настолько широко.

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



«Волгоград Арена». Эскиз, 2013

ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА:

Строительный объем – 400 960,4 м³;
Объем монолитных конструкций из бетона – 151 000 м³;
Вес металлоконструкций – 9750 т;
Этажность:
сектор А – 5 этажей;
сектора В, С и D – 3 этажа;
Верхняя отметка – 49,5 м;
Площадь игрового поля – 7140 м².

В сентябре 2012 года Волгоград вошел в перечень городов, которые примут матчи чемпионата мира по футболу FIFA 2018™ в России. Распоряжением Правительства РФ от 28 марта 2014 года АО «Стройтрансгаз» определено единственным исполнителем по проекту строительства стадиона в Волгограде на 45 000 зрительских мест.

На «Волгоград Арене» прошли четыре матча группового этапа чемпионата мира по футболу FIFA 2018™ в России. После завершения мирового первенства стадион станет домашней ареной

футбольного клуба «Ротор-Волгоград» и будет использоваться в режиме «Наследие» в качестве многофункционального комплекса для проведения разнообразных массовых мероприятий.

АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

«Волгоград Арена» расположен в священном месте – у подножия мемориального комплекса «Мамаев курган» в Волгограде. Величественный монумент «Родина-мать зовет!» возвышается над городом и его новым стадионом. Во время Сталинградской битвы на месте, где построен стадион, велись ожесточенные бои. На этапе подготовительных работ специалисты нашли почти 300 единиц боеприпасов.

Руководил авторским коллективом по разработке проекта стадиона заслуженный архитектор России Дмитрий Буш.

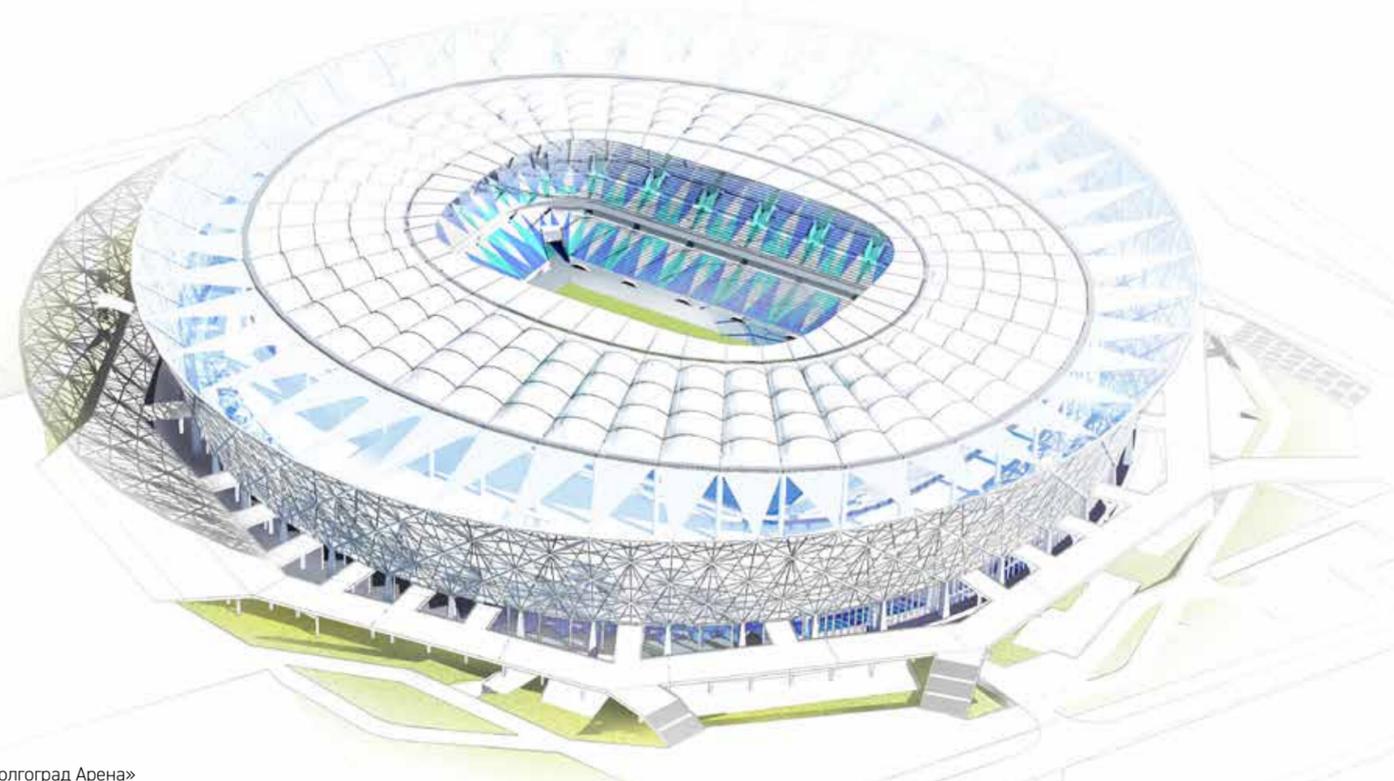
ВХОДНОЙ КОМПЛЕКС И ПЕШЕХОДНАЯ ЭСТАКАДА

Всего вокруг стадиона расположено 6 проходов с турникетами для болельщиков, 3 билетные кассы и 2 контрольно-пропускных пункта для автотранспорта, в которых установлено оборудование систем безопасности (рамки металлодетекторов, интроскопы, видеонаблюдение и др.).

Пропускная способность входных групп рассчитана таким образом, чтобы обеспечить максимально комфортный и безопасный доступ на стадион для всех 45 тысяч зрителей не более чем за один час. Центральная входная группа, которая состоит из двух частей, располагается со стороны главной магистрали города – проспекта Ленина; еще две группы – со стороны Волги; остальные зрители могут войти через две боковые входные группы. Кроме того, СТГ построил билетные кассы и контрольно-пропускные пункты для автотранспорта.



«Волгоград Арена»



«Волгоград Арена»

Обходная пешеходная эстакада опоясывает стадион на уровне второго этажа. Подняться на нее можно по центральному пандусу или одной из восьми лестниц (ширина каждой – 12 м), расположенных по периметру арены. С эстакады зрители смогут пройти в фойе стадиона и далее – уже на трибуны. Пройдя полный круг по эстакаде, гости стадиона могут увидеть две главные достопримечательности Волгограда – Мамаев курган и Волгу – самую длинную реку в Европе.

Стадион полностью приспособлен для его посещения людьми с ограниченными физическими возможностями, которые без посторонней помощи смогут пройти досмотр и попасть на стадион. Незначительные препятствия, которые

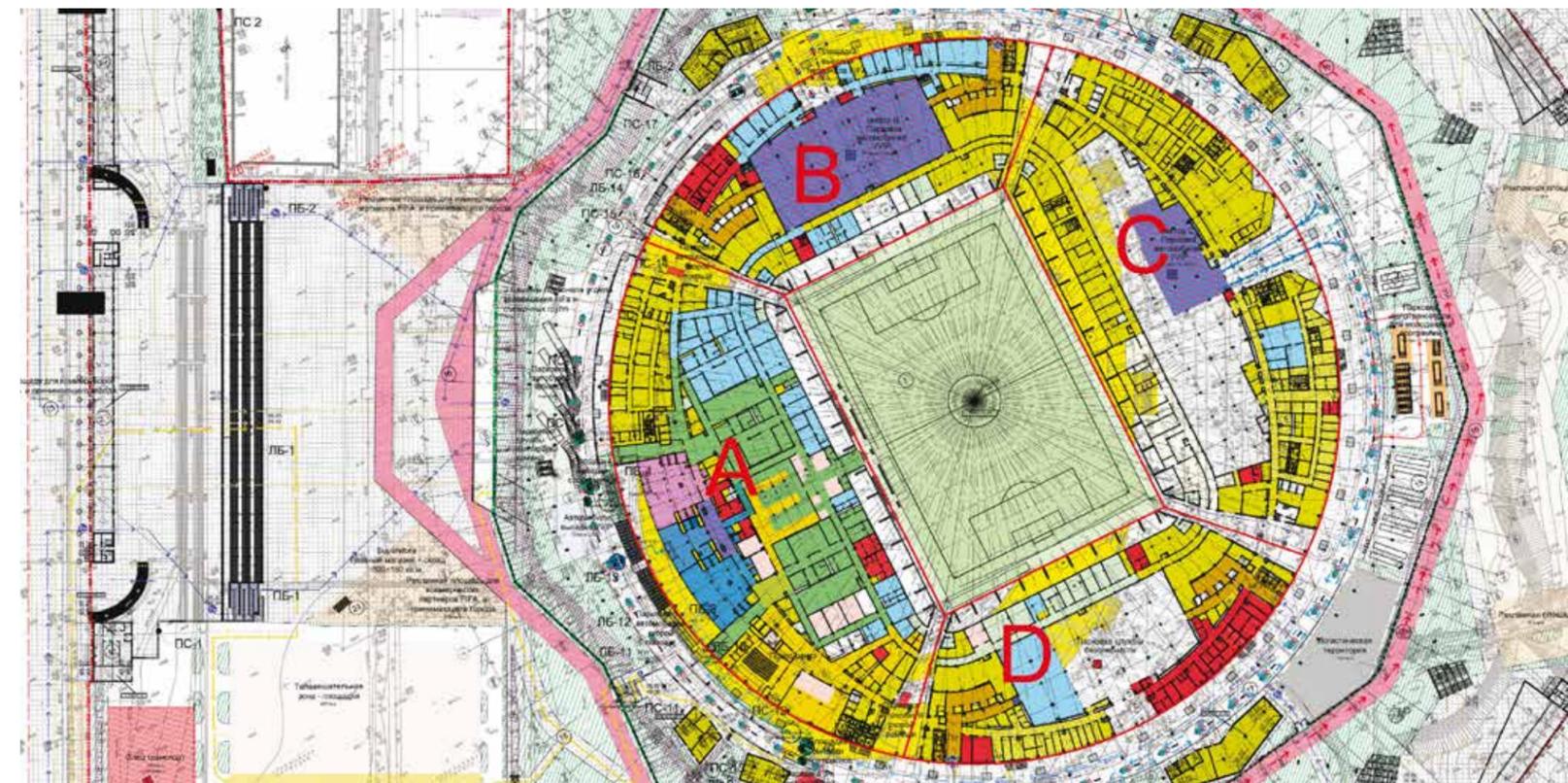
могут попасться им на пути, преодолеваются при помощи специально установленного оборудования для комфортного передвижения.

ФАСАД И ВИТРАЖНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Фасадная система стадиона представляет собой грандиозную ажурную конструкцию из переплетенных между собой балок и стержней различной толщины, расположенных по периметру стадиона. Фасадные покрытия стадиона (так называемая «корона») опираются на 44 пирамидальные железобетонные колонны по периметру стадиона. Металлические конструкции фасада,

среднего ряда 44 опорных колонн и кровли связаны между собой подвижными шарнирными соединениями и поэтому работают как единый живой организм. Подвижность конструкции позволяет нейтрализовать температурные, ветровые, сейсмические нагрузки на стадион. Сложное проектное решение потребовало от СТГ разработки специальных технологий монтажа.

В строительстве «Волгоград Арены» были задействованы различные краны, в том числе грузоподъемностью 300, 450 и 750 т. С их помощью монтировались металлоконструкции арены. Огромный гусеничный кран Liebherr LR-1750 был доставлен в Волгоград на 20 большегрузных трейлерах, и его собирали с помощью колесных



кранов. Этот гусеничный гигант был использован для монтажа укрупненных секций фасада и компрессионного опорного кольца уникальной вантовой системы кровли стадиона. Вес фасадной конструкции составляет 3859 т.

Вентилируемый фасад в сочетании со стеклянными витражами формирует тепловой контур «Волгоград Арены». Ветрозащитная декоративная сетка «Кольчуга» для фасада выполнена из стальной нержавеющей проволоки. Размер ячеек сетки 75 x 8 мм, она установлена с внутренней стороны металлической «короны» стадиона на площади 30 000 м². Каркас для сетки сформировали пересекающиеся стальные канаты (тросы), которые прикреплены к фасаду

арены. Сетка зафиксирована на тросовую систему при помощи более 19 000 стальных колец.

Витражное остекление стадиона и входных групп выполнено из безопасного закаленного полупрозрачного стекла ExtraClear с multifunctionalными свойствами. Оно работает на отражение солнечной энергии в летний период и на сохранение тепла систем отопления внутри здания зимой. Его толщина составляет от 6 до 12 мм в зависимости от зон установки, габаритных размеров каждого витража и ветровой нагрузки, которую оно будет испытывать. Площадь витражей, смонтированных на здании стадиона и входных группах, составляет 11 300 м².

КРЫША СТАДИОНА

Все 45 000 зрительских мест и фойе стадиона находятся под крышей, которая защищает болельщиков от атмосферных осадков и ультрафиолетового излучения. Над трибунами стадиона располагается вантовая кровля – самая большая в России. Над фойе стадиона смонтированы металлические фермы.

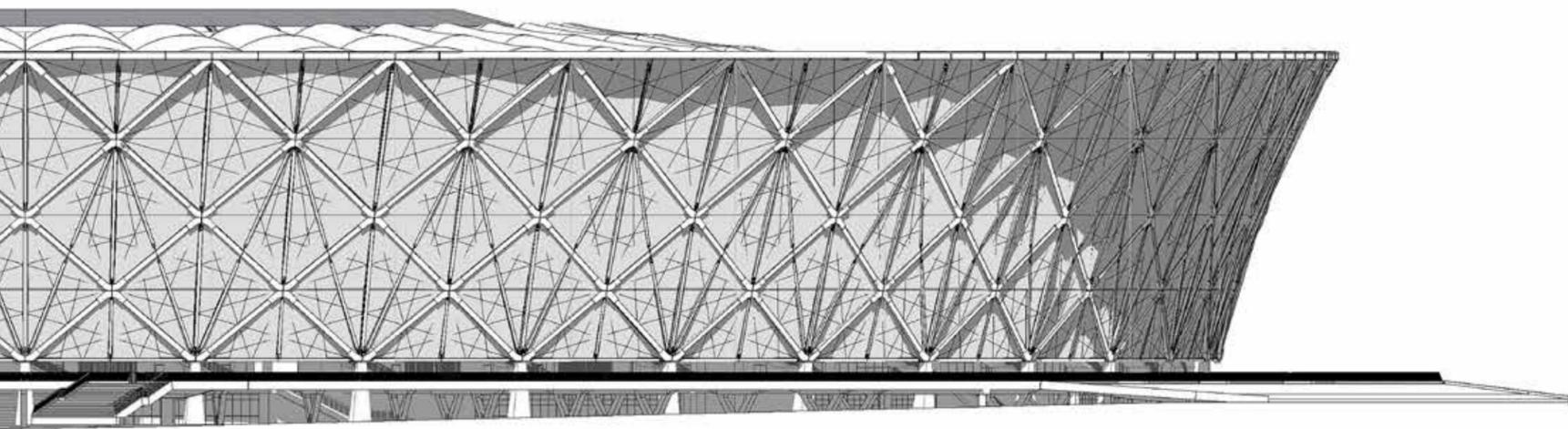
«Волгоград Арена» не имеет аналогов – это первый в России стадион на 45 000 зрительских мест с вантовой системой кровли (его единственный и меньший по размеру аналог находится в Краснодаре). Впервые отечественными строителями были выполнены работы такого уровня и

«Волгоград Арена», Волгоград

масштаба. Несущими элементами кровли являются не массивные металлоконструкции, как на большинстве футбольных арен, а прочные канаты из высокопрочной стали с пределом прочности 1570 МПа. Это прогрессивное решение, благодаря которому значительно снижается металлоемкость при строительстве объекта. Конструкция кровли по форме напоминает велосипедное колесо: имеет два контура (внешнее и внутреннее кольца), между которыми натянуты радиальные стальные тросы (ванты). Общая протяженность использованных стальных тросов – более 12 км. Вес вантовой системы – более 2500 т.

Точкой балансировки металлоконструкций стадиона служит жесткое компрессионное кольцо стадиона, которое смонтировано из 44 равных частей общим весом 1306 т. Кольцо опирается на 44 несущие колонны и удерживает в натянутом состоянии вантовую систему кровли с одной стороны и металлоконструкции фасада и покрытия над фойе – с другой. Вантовая система состоит из высокопрочных стальных канатов, образующих два пояса друг над другом на высоте 34 и 48 м. Диаметр нижнего пояса составляет 150 м, верхнего – 130 м. Каждый пояс состоит из шести канатов с алюминиевым покрытием, которые объединены между собой девиаторами (зажимами).

Процесс монтажа вантовой системы занял несколько месяцев и включал в себя два больших этапа: сборку и подъем собранной системы в проектное положение до верхней отметки 49,5 м. Учитывая сложность конструкции вантовой кровли, ее монтаж осуществлялся под контролем специалистов компании-проектировщика и завода-изготовителя вантовой системы, которая произведена в Швейцарии. В дальнейшем строители установили подсистему кровли, состоящую из 176 элементов в виде дуги (арочных прогонов). Часть элементов, которые нельзя было смонтировать с помощью кранов, вертолетом Ка-32 «ювелирно» доставлялись на высоту почти 50 м, где работали монтажники-высотники.



КРОВЛЯ

Кровля стадиона, как и другие его элементы, выполнена из высокотехнологичных материалов. Над трибунами и фойе арены смонтирована высокотехнологичная 9-слойная мембрана. Материал имеет высокую прочность, устойчивость к атмосферным воздействиям, а также способен «самоочищаться» за счет адгезионной поверхности. Светопроницаемая мембрана белого и голубого цветов создает такой эффект рассеивания солнечных лучей, при котором УФ-лучи задерживаются, а общий уровень освещенности снижается незначительно. Срок службы такой кровли измеряется десятилетиями. Для формирования козырька над кромкой поля использован экологичный фторполимерный материал TF, который также имеет высокую механическую прочность, устойчивость к атмосферным воздействиям, светопроводимость и способность к «самоочищению». Цветовое решение кровли выполнено в белых, синих и голубых цветах. Общая площадь покрытия кровли – 77 000 м².

ИГРОВОЕ ПОЛЕ

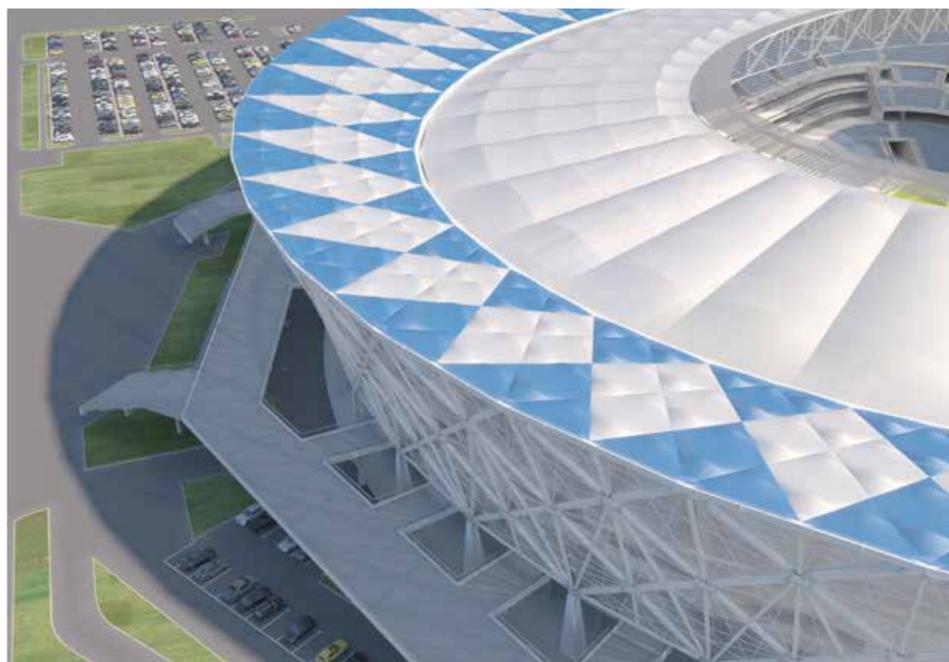
Согласно требованиям FIFA газон поля – натуральный посевной. Подготовить натуральное травяное покрытие эталонного качества – комплексная задача, для решения которой СТГ собрал команду ведущих экспертов в различных областях. Основание поля, как слоеный пирог, уложено из разных материалов. Начинка «пирога» – система инженерных коммуникаций и специального оборудования, которые поддерживают игровое покрытие в наилучшем состоянии при любой погоде. Для засева поля СТГ подобрал состав трав с учетом климатических особенностей региона (более 750 кг смеси нескольких сортов травы райграс). Площадь поля (с технической зоной) составляет 10 000 м².

Футбольное поле оснащено системами дренажа, аэрации, полива и обогрева. Для поддержания положительной температуры в корневой зоне под основанием поля проложено

более 30 км труб. Это позволяет защитить поле от заморозков и проводить на нем матчи при низких температурах воздуха. Система подпочвенной аэрации позволяет быстро удалять лишнюю влагу и насыщать почву воздухом. Для уплотнения и повышения устойчивости основания футбольного поля в его профиле проложена специальная геосинтетическая ткань.

Газон прошит полимерным волокном. Площадь участка прошивки составила 8000 м², было использовано около 48 000 км искусственного волокна – это почти на 8000 км больше, чем длина экватора Земли. Это значительно повышает стабильность игровой поверхности, улучшает дренажные свойства, увеличивает износостойкость газона и снижает риск получения травм спортсменами. Стабилизация газона по этой технологии проводилась на ведущих стадионах мира: Wembley Stadium и Arsenal FC Emirates Stadium в Великобритании, Stadio San Siro в Италии, Arena de Sao Paulo в Бразилии и др.





ТРИБУНЫ И ЗРИТЕЛЬСКИЕ КРЕСЛА

Трибуны стадиона расположены таким образом, что с любой, даже самой отдаленной точки открывается отличный обзор игрового поля. Этому также способствует близость поля, которое по условиям FIFA не отделяется от зрительских рядов легкоатлетическими дорожками. Построить 64 монолитные гребенки трибун в четырех секторах арены было одной из самых трудоемких задач. Тысячи рабочих армировали и бетонировали балки и складки трибун, а затем вручную устанавливали на стадионе, рассчитанном на 45 000 мест, кресла с символическим названием «Победа». По заказу СТГ была разработана специальная модель сидения с повышенным уровнем комфортности и безопасности. Эргономичная форма сидений предотвращает соскальзывание, они травмобезопасны – при физических воздействиях невозможно образование острых и режущих кромок, что исключает возможность пораниться и повредить одежду. Кресла в антивандальном исполнении с усиленным металлокаркасом прошли лабораторные испытания на токсичность и пожарную безопасность.

В дизайне трибун, включая их волновую форму по верхней линии и цвета (белый, голубой, синий), обыгран тематика волжской природы, а также фирменные цвета футбольного клуба «Ротор».

ЭКРАНЫ НА ТРИБУНАХ

Все системы и технологические решения стадиона нацелены на обеспечение максимального комфорта для зрителей. Это проявляется во всем – начиная с входных групп и заканчивая удобством просмотра матчей. На стадионе установлены мультимедийные системы повышенной стабильности. Два больших расположенных на трибунах табло будут показывать всю необходимую информацию: счет, повторы интересных моментов и др. Кроме того, во время непредвиденных ситуаций на табло

будет транслироваться экстренная информация, а системы бесперебойного питания обеспечат их работу на протяжении трех часов, даже в случае отключения электропитания стадиона.

ВНУТРИ АРЕНЫ

«Волгоград Арена» – современное, технологичное здание, которое отличается энергоэффективностью и многофункциональностью. На стадионе подготовлено около 2000 основных и вспомогательных комфортабельных помещений различного назначения. В секторе А расположены фойе зрителей нижнего яруса, коммерческие ложи и скайбоксы для зрителей категории VIP. Оборудованы 500 рабочих мест для представителей СМИ, комментаторские кабинки и панорамные студии. На первом этаже находятся зал для пресс-конференций и микст-зона для общения спортсменов с журналистами. Рядом оборудованы комплексы помещений для подготовки футбольных команд: раздевалки, залы для разминок и искусственным газон, тренерские и прочие помещения.

Во всех секторах располагаются пункты питания, места для продажи сувенирной атрибутики, медицинские кабинеты и др. Для людей с ограниченными возможностями на стадионе предусмотрена специальная навигация о направлении движения к доступному входу. Специальные лифты и пандусы, контрольно-пропускные устройства служат для удобства передвижения маломобильной категории граждан. В помещениях единого центра управления стадионом выполняются общее управление проведением соревнований и обеспечение оперативного взаимодействия всех служб и сервисов.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Внутри здания стадиона и за его периметром специалисты СТГ смонтировали системы инженерно-технического обеспечения: водоснабжения и канализации, электроснабжения, освещения, молниезащиты и заземления, отопления, вентиляции и кондиционирования

«Волгоград Арена», Волгоград

воздуха, безопасности, а также слаботочные сети для связи и передачи информации и многое другое. Инженерные сети интегрированы в единый комплекс с полностью автоматизированным управлением. Технологическая начинка стадиона обеспечивает комфортное и безопасное пребывание людей на объекте. С помощью единого центра управления, который, по сути, является узлом связи, персонал, несущий ответственность за происходящие на стадионе процессы, осуществляет управление всеми инженерными системами. Нештатные ситуации оперативно устраняются по мере их возникновения.

Стадион «Волгоград Арена» стал лидером среди построенных к ЧМ-2018 арен по итогам экологической сертификации по «зеленому» стандарту «РУСО. Футбольные стадионы», созданному специально для сертификации футбольных стадионов чемпионата мира. На «Волгоград Арена» внедрен целый ряд ресурсоэффективных и экологических решений. Экологически безопасные материалы, примененные при строительстве стадиона, соответствуют международным стандартам BREEAM и имеют необходимые сертификаты качества.

ОТКОС

Спустя годы строители, несмотря на сложную геологию, воплотили давнюю задумку советского скульптора Евгения Вучетича – пешеходные спуски в районе Мамаева кургана прямо к Волге. Во время устройства откоса берега возле стадиона строители решили целый ряд важных задач. Трубы магистрального городского водовода были обновлены и перемещены на безопасное расстояние в сторону Волги. Строители укрепили откос плотными слоями песка, заместив большой объем глинистого грунта. Объем отсыпки откоса песком составил 290 000 м³.

Затем был сформирован до проектных отметок устойчивый насыпной склон, на котором расположились входные группы стадиона и лестницы. Внизу склон теперь состыкован с новой рокадной автодорогой и береговой линией.

НИЖНИЙ
НОВГОРОД



«НИЖНИЙ НОВГОРОД»*

Заказчик – ФГУП «Спорт-Ин»
Генпроектировщик – ФГУП «Спорт-Ин»
Генподрядчик – «Стройтрансгаз»
Концепция – gmp International GmbH (Германия)
Проектирование: ПИ «Арена», «Фортек», НПО «Содис»
Режим «Наследие» – АЕСОМ, США
Начало проектирования – 2012
Окончание строительства – 2017

Вместимость – 45 000 зрителей
Площадь земельного участка – 21,6 га
Общая площадь стадиона – 127 500 м²
Строительный объем стадиона – 428 800 м³
Верхняя отметка – 54 м

Город-организатор:
Нижний Новгород

Вид работ: новое строительство
Расположение: ул. Бетанкура, 1а

Футбольный стадион в Нижнем Новгороде построен для проведения игр 1/8 и 1/4 финала чемпионата мира. В будущем стадион будет использоваться нижегородской командой «Волна».

Футбольный стадион и благоустроенная парковая территория вокруг него размещаются в районе нижегородской Стрелки – вытянутого участка земли, находящегося на низком берегу у слияния Оки и Волги. Участок, отведенный под строительство, примыкает к зоне исторической застройки, на которой находится памятник архитектуры федерального значения, собор Александра Невского, и хорошо просматривается с высот центральной части города.

Стадион является современным спортивным сооружением, отвечающим всем требованиям FIFA к подобным аренам. Учитывая, что стадион является крупным общественным зданием, призванным служить городу много лет, при проектировании изначально закладывались возможности его разнообразного использования как многофункционального комплекса для проведения самых разнообразных массовых мероприятий.

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



Стадион «Нижний Новгород»

Стадион в Нижнем Новгороде отличается своим классическим архитектурным стилем, обусловленным расположением в историческом квартале города.

Уникальный образ стадиона строится на ассоциациях с темами волжской природы – воды и ветра. В то же время расположение вблизи исторических кварталов продиктовало зданию сдержанность и строгость силуэта.

Легкий регулярный каркас, сформированный расположенными по кругу трехгранными опорами, несет полупрозрачный навес над зрительскими фойе и трибунами и ветрозащитный экран. Здание окружает пешеходная галерея, на которую ведут лестницы, направленные по касательной траектории, что подчеркивает присущую облику стадиона динамику.

Чтобы обозначить всю пластичность и воздушность стадиона в Нижнем Новгороде, дизайнеры внесли в проект идею подсветки фасада.



В вечернее время предусмотрена архитектурная подсветка фасадов, подчеркивающая их пластичность и воздушность.

При строительстве такого крупного сооружения были выполнены уникальные фундаменты, учитывающие свойства грунтов и затопляемость территории.

АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

Стадион «Нижний Новгород» располагается в районе Стрелки – вытянутого участка земли, находящегося на месте слияния рек Оки и Волги.

Нижегородская ярмарка, памятники архитектуры федерального значения – Кремль, собор Александра Невского – и другие достопримечательности образуют масштабный исторический центр города, расположенный по обе стороны рек. Архитектурная концепция новой доминанты Стрелки строится на ассоциациях с темами волжской природы – воды и ветра. Кроме сине-бело-голубой гаммы стадиона об этом напоминают и трибуны волнообразной формы. Монолитный стадион поражает своими масштабами, но при этом он выглядит не массивным, а напротив – легким, воздушным.

Фасад стадиона украшают 88 трехгранных колонн высотой 40 м. Благодаря оригинальной

ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА:

Объем монолитных конструкций из бетона – 183 000 м³;
Вес металлоконструкций – 11 938 т;
Этажность: сектор А – 5 этажей; сектора В, С и D – 3 этажа;
Площадь игрового поля – 7140 м².



задумке архитекторов арена гармонично вписалась в ландшафт исторического центра города, став его неотъемлемой частью.

Руководил авторским коллективом по разработке проекта стадиона заслуженный архитектор России Дмитрий Буш.

ВХОДНОЙ КОМПЛЕКС И ПЕШЕХОДНАЯ ЭСТАКАДА

Болельщики попадают на территорию стадиона через входные группы, в которых установлено оборудование систем безопасности (рамки металлодетекторов, интроскопы, видеонаблюдение и др.). По одной из 20 лестниц или на

лифтах зрители поднимаются на пешеходную эстакаду шириной 35 м, опоясывающую стадион на уровне второго этажа. С нее можно пройти в фойе своего сектора и затем на места. С пешеходной галереи открывается впечатляющий вид на Волгу и исторический центр города.

Стадион полностью приспособлен для его посещения людьми с ограниченными физическими возможностями, которые без посторонней помощи смогут пройти досмотр и попасть на стадион. Незначительные препятствия, которые могут попасться им на пути, преодолеваются при помощи специально установленного оборудования для комфортного передвижения.

ФАСАД И ВИТРАЖНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Фасад стадиона представляет собой колоннаду с характерным отличием от других подобных конструкций – ее образуют не привычные круглые, а треугольные колонны. Сорокаметровые исполины сформировали облик арены, благодаря которому она стала гармоничным дополнением исторического центра города. Сооружения из высокопрочного бетона, кажущиеся вблизи необъятными, возводились в несколько этапов с применением различных технологий. Конструкции выполняют не только декоративную функцию – на них опирается значительная часть веса мощной металлической кровли. В темное время



суток фасад украшает архитектурная подсветка. На пояс из круглых опорных колонн установлена ветрозащитная мембрана белого и синего цветов. Похожие на паруса, полотна создают визуальный эффект, при котором стадион выглядит как корабль, стоящий в бухте под надежной защитой гигантских стражей – треугольных колонн. Общая площадь полотен – более 10 000 м².

Витражное остекление стадиона и входных групп выполнено из безопасного закаленного полупросветленного стекла ExtraClear с multifunctionalными свойствами. Оно работает на отражение солнечной энергии в летний период и на сохранение тепла систем отопления внутри здания зимой. Его толщина составляет от 6 до 12 мм в зависимости от зон установки, габаритных размеров каждого витража и ветровой нагрузки, которую оно будет испытывать. Всего на стадионе смонтировано более 15 000 м² наружных и внутренних витражей.

КРЫША СТАДИОНА

Все 45 000 зрительских мест и фойе стадиона находятся под крышей, которая защищает болельщиков от атмосферных осадков и ультрафиолетового излучения. Мощный каркас покрытия, располагающегося на высоте около 40 м, представляет собой кольцо из металлических блоков, которое окружают два пояса радиальных ферм. Вес всех металлоконструкций составляет более 10 000 т, на 1/3 опережая по этому показателю Эйфелеву башню. Надежной опорой для конструкции служат 132 колонны. Основной вес покрытия приходится на внутренний силовой пояс из 44 круглых опорных колонн (диаметр каждой – 1,4 м). Остальной вес распределяется на 88 треугольных колонн, расположенных по внешнему периметру стадиона.

Монтаж покрытия над трибунами выполнялся в несколько этапов. Вначале строители сомкнули внутреннее опорное кольцо из 16 блоков (каждый весом 220 т) на временных конструкциях и установленных на них песчаных домкратах. Работа специалистов в зимнее время на высоте более 40 м осложнялась сильным ветром. Также были смонтированы 44 радиальные фермы, соединившие кольцо с опорными колоннами. Ключевым этапом стало «раскруживание» – перенос нагрузки от веса крыши с временных конструкций на опорные колонны. В течение двух суток строители осуществляли демонтаж временных поддерживающих элементов. В результате внутреннее кольцо под собственным весом опустилось на 33 см и было окончательно зафиксировано в этом положении.

В строительстве каркаса крыши стадиона помимо прочих были задействованы краны большой грузоподъемности – 300, 450 и 750 т. Использование тяжеловесного крана Manitowoc 1800 позволило осуществлять монтаж металлоконструкций укрупненными блоками. На сборку гусеничного гиганта при помощи колесных кранов меньшей грузоподъемности понадобилось больше недели. Техника передвигалась от сектора к сектору по покрытию из бетонных плит, которыми была специально закрыта территория будущего футбольного поля.

КРОВЛЯ

Металлоконструкции крыши над трибунами и фойе стадиона покрыты чередующимися в шахматном порядке пластинами из поликарбоната высокой прочности белого, голубого и синего цветов. Покрытие стадиона спроектировано с учетом климатических особенностей региона: оно имеет высокий уровень прочности, что позволяет выдержать большие ветро-



вые и снеговые нагрузки. Во время дождя вода стекает в дождеприемные лотки и перенаправляется в систему ливневой канализации. Водосборные лотки и трубопроводы оборудованы системой подогрева, которая препятствует образованию наледей и способствует быстрому таянию снега.

ИГРОВОЕ ПОЛЕ

Согласно требованиям FIFA газон поля – натуральный посевной. Подготовить натуральное травяное покрытие эталонного качества – комплексная задача, для решения которой СТГ собрал команду ведущих экспертов в различных областях. Основание поля, как слоеный пирог, уложено из разных материалов. Начинка «пирога» – система инженерных коммуникаций и специального оборудования, которые поддерживают игровое покрытие в наилучшем состоянии при любой погоде. Для засева поля СТГ подобрал состав трав с учетом климатических особенностей региона. Площадь поля (с технической зоной) составляет 10 000 м².

Футбольное поле оснащено системами дренажа, аэрации, полива и обогрева. Для поддержания положительной температуры в корневой зоне под основанием поля проложено более 30 км труб. Это позволяет защитить поле от заморозков и проводить на нем матчи при низких температурах воздуха. Система подпочвенной аэрации позволяет быстро удалять лишнюю влагу и насыщать почву воздухом. Для уплотнения и повышения устойчивости основания футбольного поля в его профиле проложена специальная геосинтетическая ткань.

Газон прошит полимерным волокном. Площадь участка прошивки составила 8000 м², было использовано около 48 000 км искусственного волокна – это почти на 8000 км больше, чем длина экватора Земли. Это

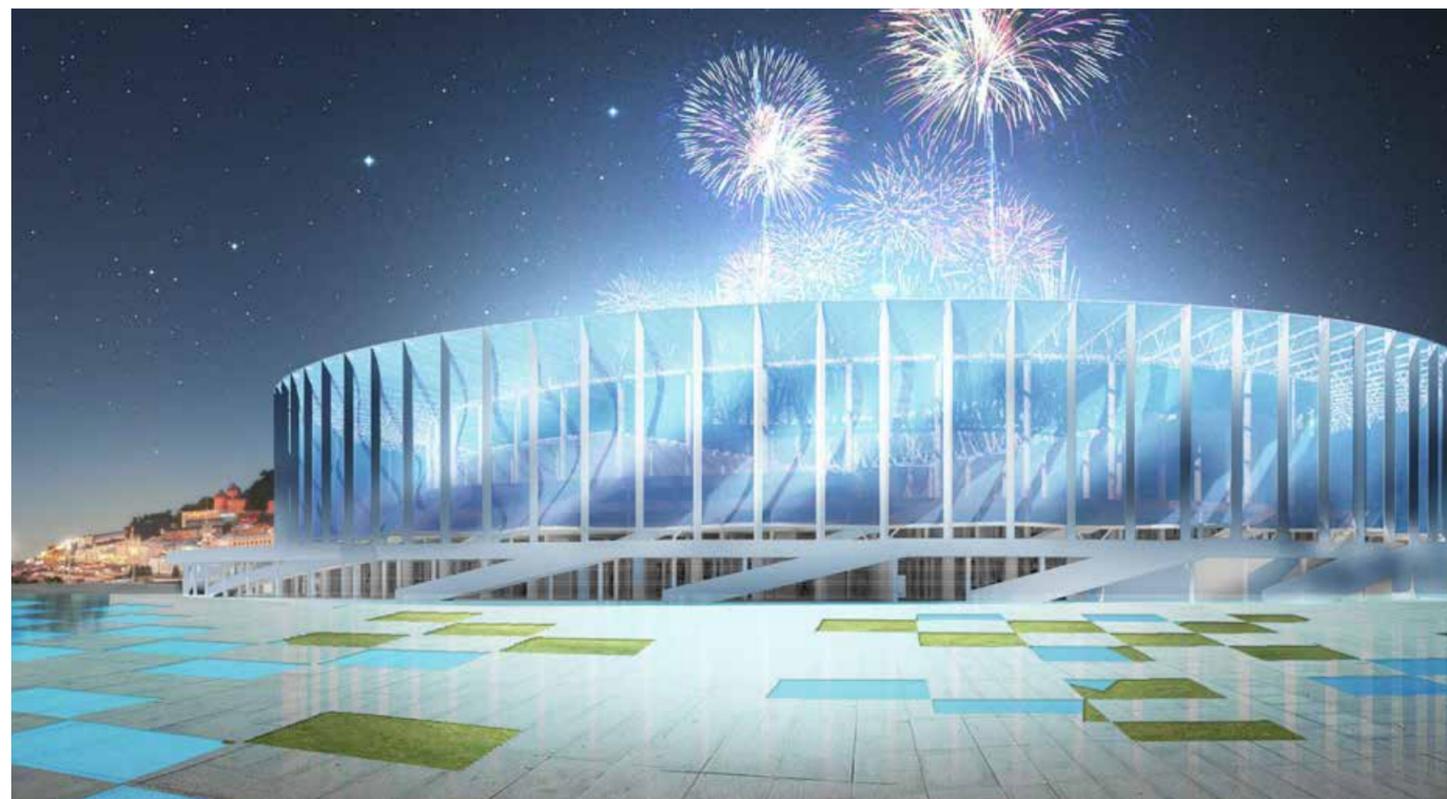


значительно повышает стабильность игровой поверхности, улучшает дренажные свойства, увеличивает износостойкость газона и снижает риск получения травм спортсменами. Стабилизация газона по этой технологии проводилась на ведущих стадионах мира: Wembley Stadium и Arsenal FC Emirates Stadium в Великобритании, Stadio San Siro в Италии, Arena de Sao Paulo в Бразилии и др.

ТРИБУНЫ И ЗРИТЕЛЬСКИЕ КРЕСЛА

Волнообразные трибуны стадиона спроектированы таким образом, что с любой, даже самой отдаленной точки открывается отличный обзор игрового поля. Этому также способствует близость поля, которое по условиям FIFA не отделяется от зрительских рядов легкоат-

летическими дорожками. Построить 61 монолитную гребенку трибун в четырех секторах арены было одной из самых трудоемких задач. Тысячи рабочих армировали и бетонировали балки и складки трибун, а затем устанавливали на стадионе зрительские кресла. По заказу СТГ была разработана специальная модель сидения с повышенным уровнем комфортности и безопасности. Эргономичная форма сидений



предотвращает соскальзывание, они травмо-безопасны – при физических воздействиях невозможно образование острых и режущих кромок, что исключает возможность пораниться и повредить одежду. Кресла в антивандальном исполнении с усиленным металлокаркасом прошли лабораторные испытания на токсичность и пожарную безопасность.

В дизайне трибун, включая их волновую форму по верхней линии и цвета (белый, голубой, синий), обыграна тематика волжской природы. Чередование этих цветов формирует мозаичный рисунок. Такое расположение кресел создает визуальный эффект заполненности стадиона.

ЭКРАНЫ НА ТРИБУНАХ

Все системы и технологические решения стадиона нацелены на обеспечение максимального комфорта для зрителей. Это проявляется во всем – начиная с входных групп и заканчивая удобством просмотра матчей. На стадионе установлены мультимедийные системы повышенной стабильности. Два больших расположенных на трибунах табло будут показывать всю необходимую информацию. Кроме того, во время непредвиденных ситуаций на экранах будет транслироваться экстренная информация, а системы бесперебойного питания обеспечат их работу на протяжении трех часов, даже в случае отключения электропитания стадиона.

ВНУТРИ АРЕНЫ

Стадион «Нижний Новгород» – современное, технологичное здание, которое отличается энергоэффективностью и многофункциональностью. На стадионе подготовлено около 2000 основных и вспомогательных комфортабельных помещений различного назначения. В секторе А расположены фойе зрителей нижнего яруса, коммерческие ложи и скайбоксы для зрителей категории VIP. Оборудованы 500 рабочих мест для представителей СМИ, комментаторские кабинки и панорамные студии. На первом этаже находятся зал для пресс-конференций и микст-зона для общения спортсменов с журналистами. Рядом оборудованы комплек-

сы помещений для подготовки футбольных команд: раздевалки, залы для разминок с искусственным газоном, тренерские и прочие помещения.

Во всех секторах располагаются пункты питания, места для продажи сувенирной атрибутики, медицинские кабинеты и др. Для людей с ограниченными возможностями на стадионе предусмотрена специальная навигация. Специальные лифты и пандусы, контрольно-пропускные устройства служат для удобства передвижения маломобильной категории граждан. В помещениях единого центра управления стадионом выполняются общее управление проведением соревнований и обеспечение оперативного взаимодействия всех служб и сервисов.

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Внутри здания стадиона и за его периметром специалисты СТГ смонтировали системы инженерно-технического обеспечения: водоснабжения и канализации, электроснабжения, освещения, молниезащиты и заземления, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, безопасности, а также слаботочные сети для связи и передачи информации и многое другое. Инженерные сети интегрированы в единый комплекс с полностью автоматизированным управлением. Технологическая начинка стадиона обеспечивает комфортное и безопасное пре-

бывание людей на объекте. С помощью единого центра управления, который, по сути, является узлом связи, персонал, несущий ответственность за происходящие на стадионе процессы, осуществляет управление всеми инженерными системами. Нештатные ситуации оперативно устраняются по мере их возникновения.

На стадионе «Нижний Новгород» внедрен целый ряд ресурсоэффективных и экологических решений. Экологически безопасные материалы, примененные при строительстве стадиона, соответствуют международным стандартам BREEAM и имеют необходимые сертификаты качества.



ЕКАТЕРИНБУРГ

«ЕКАТЕРИНБУРГ АРЕНА»*

Заказчик – КУ СО «УКС Свердловской области»

Генпроектировщик – ФГУП «Спорт-Ин»

Генподрядчик – «Синара-Девелопмент»

Проектирование: ПИ «Арена», «Компания Интерспортстрой»

Начало проектирования – 2015

Окончание строительства – 2017

Вместимость – 35 000 зрителей

Площадь участка – 11,037 га

Площадь застройки стадиона – 17 575 м²

Общая площадь стадиона – 57 110 м²

Строительный объем стадиона – 154 000 м³

Верхняя отметка – 45,5 м

Город-организатор: Екатеринбург

Вид работ: реконструкция и реставрация объекта культурного наследия

Расположение: ул. Репина, 5

Стадион построен в Екатеринбурге в границах бывшего стадиона «Центральный». Название на время чемпионата мира по футболу – 2018 – «Екатеринбург Арена». По окончании матчей чемпионата количество мест сократилось до

25 000. Архитектурная концепция стадиона строится на сочетании сохраняемой и реставрируемой архитектуры исторических стен 1954 года и встраиваемого ядра нового стадиона. Фасады нового объема имеют подчеркнuto нейтральную архитектуру, являющуюся фоном для восприятия исторических фасадов стадиона. С западной и восточной сторон между исторической стеной и новым ядром образовано своеобразное атриумное пространство (открытая галерея), служащее

аванзоной для зрителей, из которой они по «каскадным» лестницам начинают движение к своим зрительским местам. Фасад нового объема облицовывается перфорированными металлическими панелями, горизонтальные членения которых, а также различный диаметр перфорации позволяют визуально облегчить объем и сделать его ниже своих реальных размеров. Навес над трибунами является легкой, современной, высокотехнологичной металличе-

«Екатеринбург Арена», Екатеринбург



Стадион «Екатеринбург Арена». Вид сверху

При реставрации фасада стадиона гипсовые скульптуры были заменены на металлические, а стадион лишился привычной соцреалистической статуи девушки с веслом. И не просто так: по конструктивному расположению руки сохранившейся гипсовой статуи девушки искусствоведы определили, что в руке у нее был факел, а не весло, так что в бронзовом варианте она теперь выглядит спортивнее. Конструкция крыши арены в Екатеринбурге уникальна – она позволит снизить вес металлических опор в полтора раза, до 7500 т, а это больше веса Эйфелевой башни.

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



ской конструкцией, верхняя высотная отметка которой составит 45 м от уровня земли. Стадион запроектирован с открытой игровой зоной. Над всеми зрительскими местами предусмотрен «навес». В вечернее время архитектурная подсветка здания дополнительно усилит выразительный внешний вид стадиона.

Место, где сейчас находится «Екатеринбург Арена» в Екатеринбурге, всегда было спортивным. В 1900 году купец Агафуров построил на свободном участке возле Московского тракта велодром. Он представлял собой эллипс окружностью в треть версты, вырытый на косогоре и тщательно засыпанный песком со шлаком. Место было огорожено забором. Велодром послужил толчком для развития других видов спорта в Екатеринбурге: легкой атлетики, гимнастики, крокета, тенниса.

В 1913 году здесь прошли первые соревнования по футболу – первенство города, а также первый чемпионат Урала по футболу.

Велодром был закрыт в 1925 году: на его месте началось проектирование Уральского областного стадиона имени В. И. Ленина, который был открыт в 1928 году. Деревянные трибуны были рассчитаны на 5000 зрителей. В 1936 году стадион был передан ДСО «Металлург Востока», и ему было присвоено одноименное название.

В начале 1950-х годов появилась необходимость построить более вместительный стадион. Строительство началось в 1953 году и завершилось 26 июня 1957 года. На этапе проектирования стадион назывался «Металлург Востока», однако позже ему присвоили название «Центральный». В то время стадион входил в десятку лучших спортивных сооружений Советского Союза.

При подготовке к чемпионату перед проектировщиками встала сложная задача приспособления объекта культурного наследия, к тому же находящегося в центре большого города, на перекрестке важных транспортных потоков, к современным требованиям FIFA.

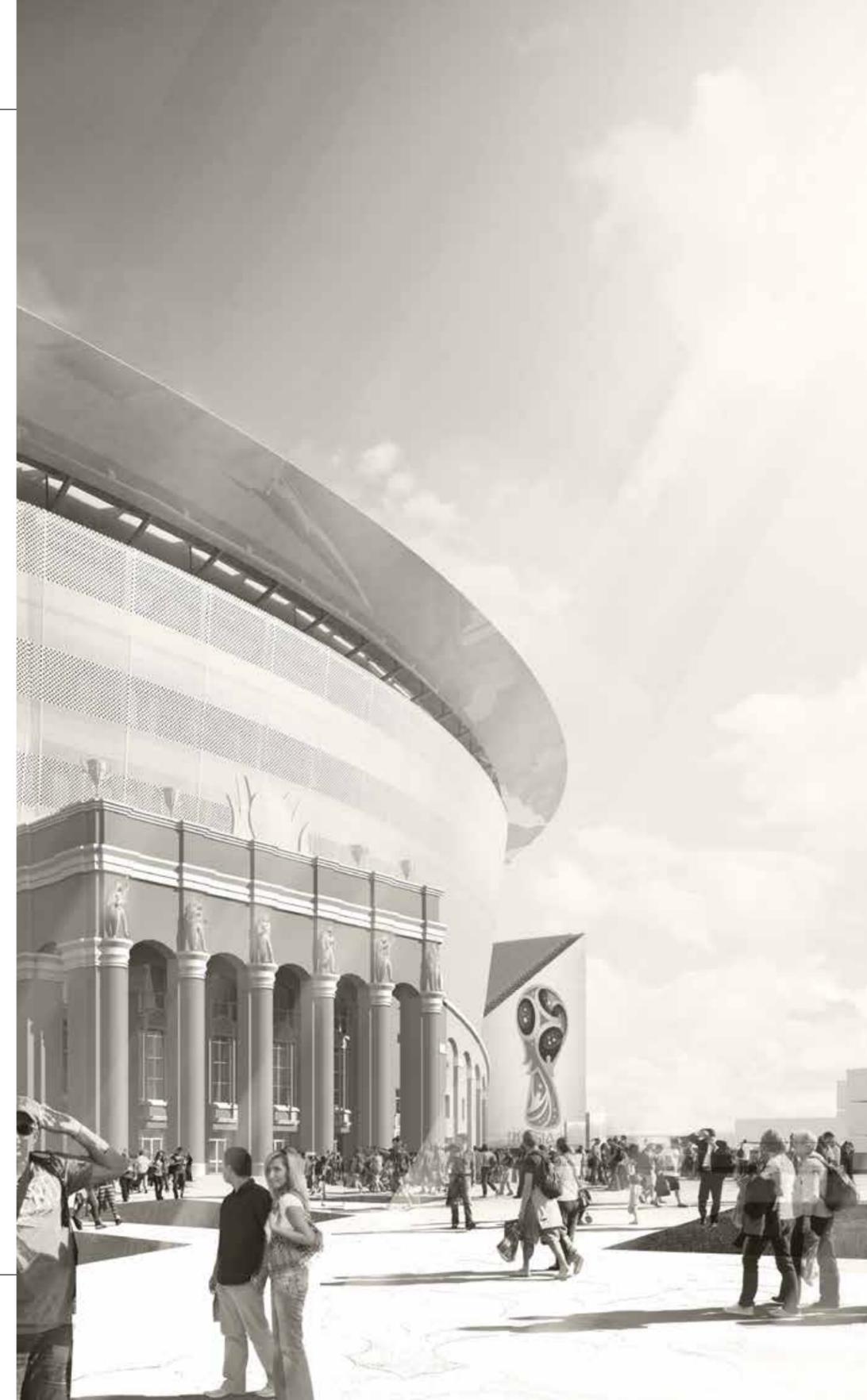
После рассмотрения различных вариантов был выбран проект, предусматривающий сохранение и реставрацию исторических западного и восточного фасадов, зданий восточных и западных билетных касс с воротами, а также участка металлической ограды с кирпичными столбами. Месторасположение исторических стен не изменилось, они обрамляют новую футбольную арену. Нейтральная архитектура новых трибун стала фоном для восприятия сохраненного исторического фасада площадью около 4000 м². Пространство вокруг арены стало полноценной

спортивно-рекреационной зоной для жителей города, где все поколения – от малышей в колясках до пожилых людей – смогут с комфортом проводить время.

Реконструирована дорожная сеть, прилегающая к стадиону «Екатеринбург Арена», создана временная инфраструктура с учетом требований FIFA и соответствующая новым условиям системы безопасности.

В рамках проекта проспект Ленина соединен с улицей Татищева, появилась новая трамвайная ветка, которая позволяет добираться из района ВИЗ, где расположен стадион, в центр и обратно напрямую.

Расширены улицы Репина и Пирогова, прилегающие к стадиону. Кроме того, тротуары вокруг стадиона замощены брусчаткой, появились велодорожки и зоны отдыха.







САНКТ-
ПЕТЕРБУРГ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»*

Заказчик – Комитет по строительству Администрации Санкт-Петербурга
Генпроектировщик – «Инжтрансстрой-СПб»

Архитектурная концепция – Kisho Kurokawa Architect&Associates

Проектирование – КБ ВиПС

Начало проектирования – 2007

Окончание строительства – 2016

Вместимость – 68 000 зрителей

Площадь участка – 17 га

Площадь застройки – 120 000 м²

Общая площадь арены – 287 600 м²

Площадь коммерческих помещений – 26 000 м²

Строительный объем – 4 028 400 м³

Верхняя точка – 75 м

Город-организатор: Санкт-Петербург

Вид работ: новое строительство

Расположение: Футбольная аллея, 1

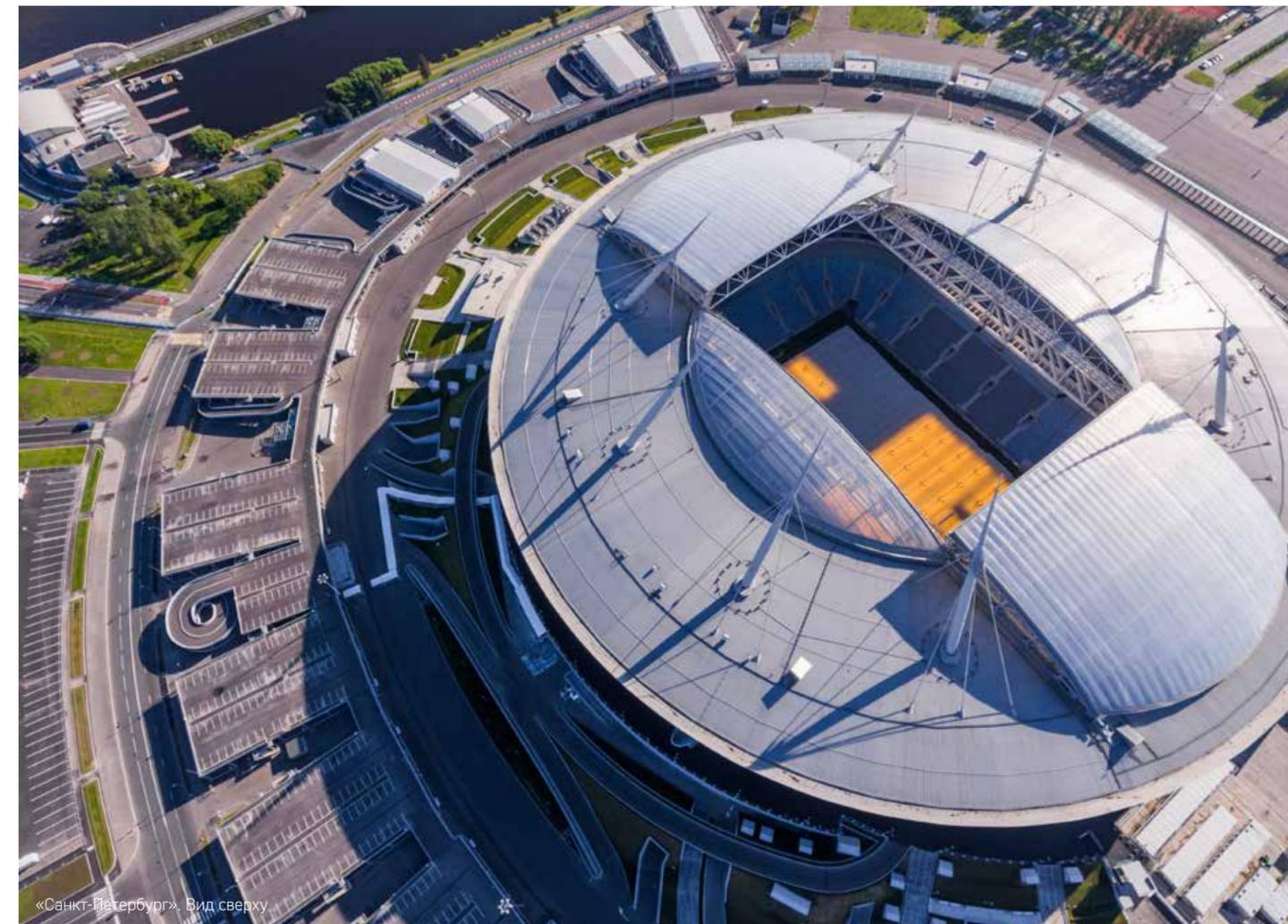
Футбольный стадион размещается на участке площадью 16,73 га. Территория нового стадиона является частью спортивно-развлекательного комплекса приморского парка Победы, а его

главная ось является продолжением центральной визуальной оси парка. Стадион запроектирован в виде овального в плане 7-этажного объема арены, покоящегося на коническом объеме холма ранее расположенного здесь стадиона им. С. М. Кирова (автор – архитектор А. С. Никольский, проектирование и строительство – 1932–1950 годы) и в соответствии с объ-

емным и образным решением, разработанным архитектором Кишо Курокава в 2006 году.

Проектом предусматривается создание раздвижной кровли над центральной частью арены и выдвинутого поля с целью проведения концертов. В состав арены входят два яруса зрительских трибун, нижний из которых является частью существующего холма, ярус коммерческих лож, подтрибун-

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



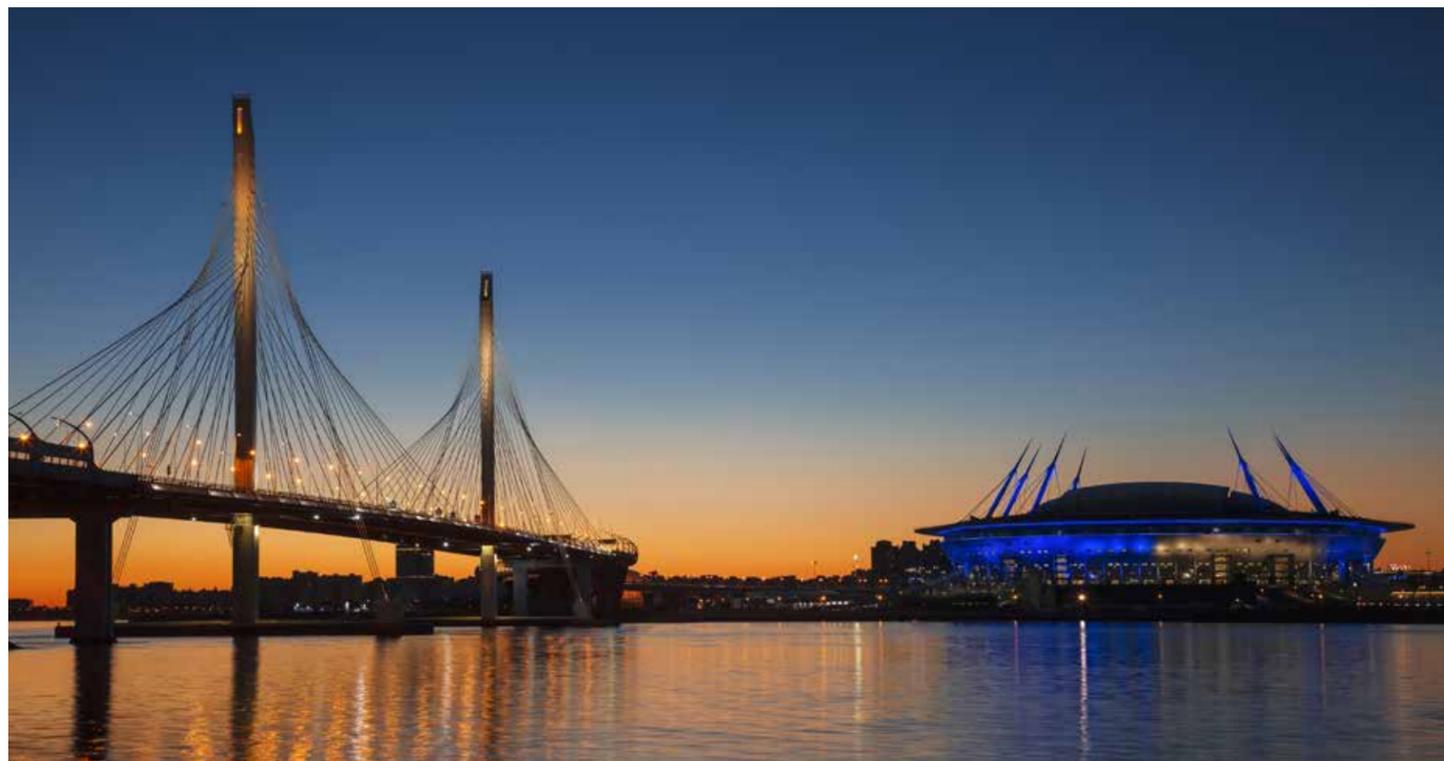
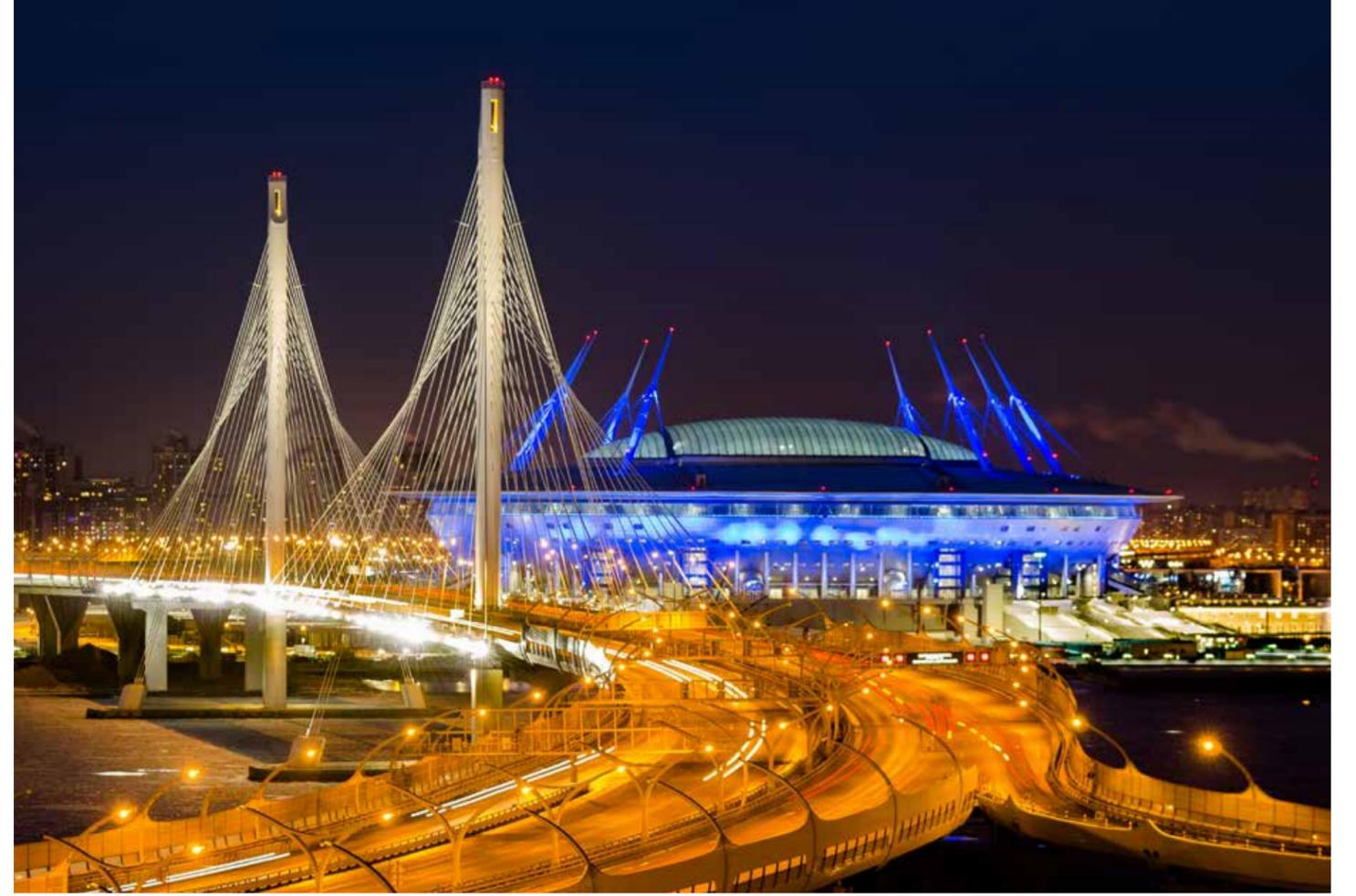
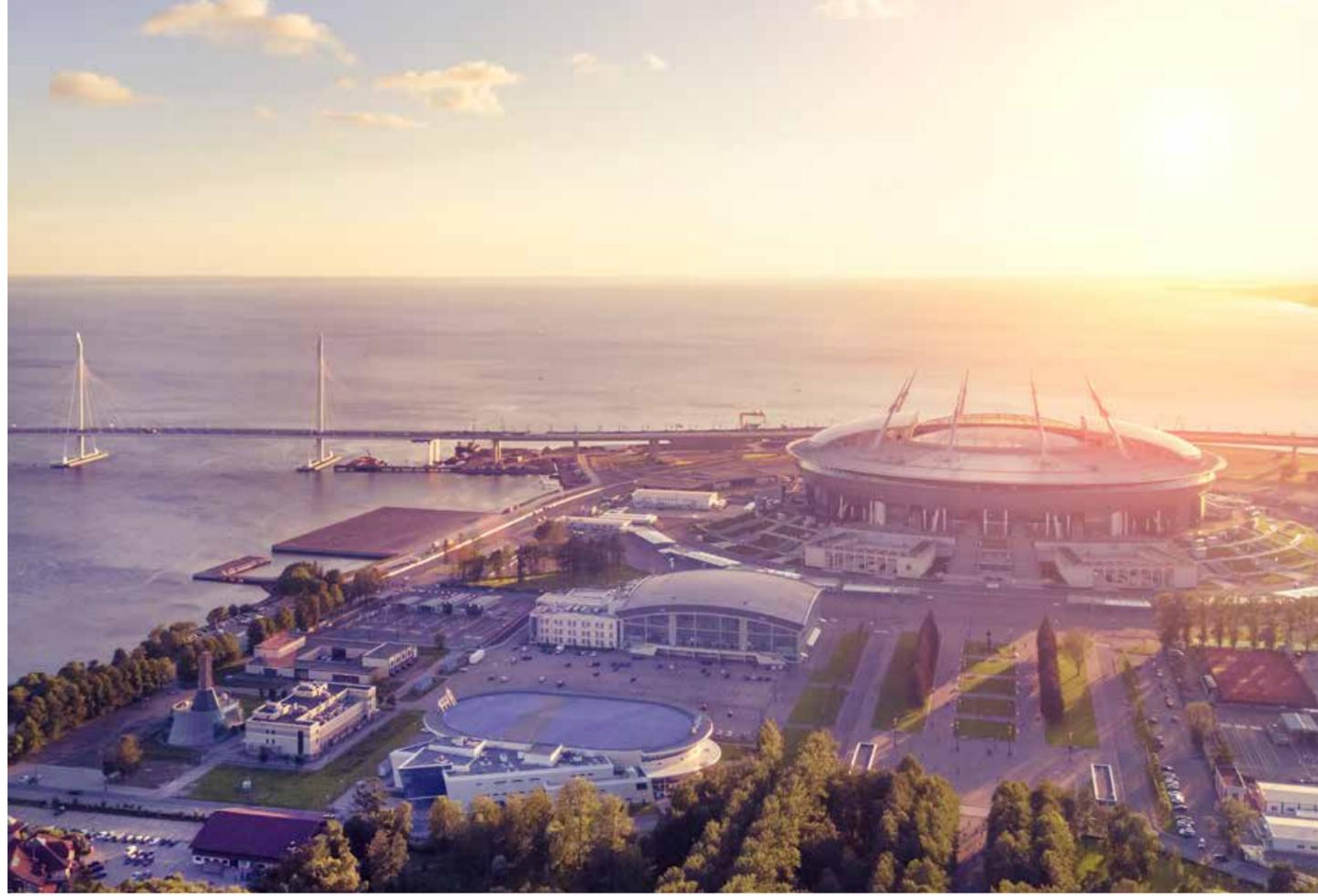
«Санкт-Петербург». Вид сверху

ные помещения (зрительские фойе, автостоянки, рестораны, многофункциональные и выставочные пространства, помещения для спортсменов, судей и прессы), видовая площадка с круговым обзором на Санкт-Петербург и Финский залив.

В связи с тем, что погодные условия в Санкт-Петербурге являются неблагоприятными для роста травы зимой, авторами проекта было при-

нято архитектурное решение, при котором поле стадиона выдвигается за его пределы, а крыша стала раздвижной, чтобы закрывать поле в непогоду и холодное время года. Также на стадионе установлена система видеонаблюдения и видеоидентификации, позволяющая отследить болельщиков, которым запрещен проход на стадион, и нарушителей порядка.

«Команда –
не место службы,
а место служения».
Николай Старостин





САМАРА

«САМАРА АРЕНА»*

Заказчик – ФГУП «Спорт-Ин»
 Генпроектировщик – ГУП СО «ТеррНИИГражданпроект»
 Генеральный подрядчик – ООО «Производственно-строительное объединение «Казань»
 Архитектурная концепция – gmp Architekten, Германия
 Проектирование: ПИ «Арена», «Фортек»
 Режим «Наследие» – АЕСОМ, США
 Окончание строительства – 2017

Вместимость – 45 000 мест
 Площадь застройки – 38 346 м²
 Общая площадь – 153 200 м²
 Общий строительный объем – 514 618 м³
 Строительный объем – 490 700 м³

Город-организатор: Самара
Вид работ: новое строительство
Расположение: ул. Демократическая, 57

Стадион предназначен для проведения игр чемпионата мира по футболу 2018 года, матчей международного уровня и чемпионатов России для тренировок местных команд, проведения массовых зрелищных спортивных и культурных мероприятий. Внешний облик стадиона представ-

ляет собой прозрачный купол. Легкий, современный, высокотехнологичный металлический каркас несущих конструкций образует форму покрытия – козырька над трибунами, высота которого ориентировочно составит 60 м от уровня земли. Трибуны запроектированы в четыре яруса: нижний и верхний ярусы трибун, два яруса лож для зрителей. Трибуны стадиона разделены на 4 сектора (А, В, С, D) и подсектора. Каждый сектор имеет свои вход, туалеты, точки общественного

питания и другие необходимые службы. Планировочная структура стадиона по горизонтали разбита на 4 сектора: сектор А – западная трибуна, сектор В – северная трибуна, сектор С – восточная трибуна, сектор D – южная трибуна; по вертикали стадион разбивается на 5 уровней: отм. 0.000, 8.400, 12.600, 16.800, 21.000.

Для приема корпоративных гостей на стадионе предусмотрены помещения на двух выделенных уровнях, а также зона VIP-гостей

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



«Самара Арена». Вид сверху

на западной трибуне на втором уровне. В этих зонах запроектированы гостиные с барами и ресторанами, бизнес-клуб с видом на поле, индивидуальные ложи.

Для достижения эффективного использования стадиона и получения дохода на период после проведения ЧМ-2018 стадион рассматривается как место не только проведения футбольных матчей регионального и международного уровня. Достаточно гибкая планировочная

структура и инфраструктура стадиона, чтобы проводить альтернативные, широкомасштабные, приносящие прибыль мероприятия. Для этого может быть задействован как сам стадион, так и его территория. Часть помещений подтрибунного пространства предполагается под коммерческие функции, такие как фан-шоп команды «Крылья Советов», музей команды «Крылья Советов», фитнес-центр, детский развлекательный центр.

ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА:

Площадь участка – 27 га
Верхняя отметка – 60 м
Вместимость автостоянок – 1500 машиномест
Этажность – 1-5
Размеры поля – 105 x 68 м



«Любой гол за сборную – это мерило мастерства нападающего».

Александр Кержаков

Стадион предназначен для проведения игр чемпионата мира по футболу 2018 года, матчей международного уровня и чемпионатов России, тренировок местных команд, массовых зрелищных спортивных и культурных мероприятий.

Арена построена на самой высокой точке городского ландшафта в пределах трех шоссе – Московского, Ракинского и Волжского, и двух улиц – Ташкентской и Демократической – на южном склоне холма-останца Жареный (Султанов) Бугор в северной части Самары (район Радиоцентра). Рельеф местности здесь имеет достаточно сильный перепад высот, что повлияло на градостроительное решение территории. Весь участок был поделен на несколько террас, уровни которых связаны с помощью пандусов и лестниц.

В своем проекте архитекторы отразили образ Самары как города передовых авиаци-

онных и космических технологий. Основная архитектурная особенность стадиона – купол из металлоконструкций, своим внешним видом отсылающий к космической тематике. Так, полностью накрывая сооружение, книзу он венчается лучами – подобно ракете. При этом купол почти не закругляется, а практически прямолинейно устремлен вверх.

В плане форма стадиона круглая, имеет прямоугольный вырез в центре размером 125,0 x 88,0 м. Габарит покрытия вписан в окружность радиусом 169,5 м. Опирание покрытия осуществляется на пирамидальные опорные конструкции. Высота опоры – 21,4 м, размеры в плане по осям – 29,4 x 21,5 м. Покрытие стадиона представляет собой радиально-кольцевую сферическую оболочку. Основные несущие элементы – 32 радиальные консоли.

Трибуны реализованы в четыре яруса. Нижний и верхний ярусы предназначены для зрительских мест, полностью закрываются крышей арены, что позволяет посещать стадион при любых погодных условиях. Чтобы создать приемлемый стандарт просмотра, для инвалидов-колясочников предусмотрены специальные трибуны с «суперступенью», позволяющей человеку в инвалидной коляске видеть игровую зону поверх голов людей, стоящих в ряду

непосредственно перед ним или по диагонали. В соответствии с мировыми стандартами на стадионе предусмотрены помещения для приема корпоративных гостей VIP и VVIP: в этих зонах запроектированы гостиные с барами и ресторанами, бизнес-клуб с панорамным видом на поле, индивидуальные ложи.

В вечернее время архитектурная подсветка здания дополнительно усиливает выразительный внешний вид стадиона.

Вокруг стадиона построят жилой микрорайон с развитой инфраструктурой.

Стадион в Самаре – это самая большая из всех арен, построенная специально к чемпионату мира по футболу в России. Футбольное поле этого стадиона оснащено системами искусственного подогрева и автоматического орошения.





«ФИШТ»*

Заказчик – ГКУ «ГУСКК»

Генпроектировщик – «Строительно-монтажное управление «Краснодар»

Проектирование:

«ПИ «Арена», «ГК-Техстрой»,
«АСП»– режим FIFA и режим «Наследие»

Вместимость – 40 000 зрителей

Площадь застройки – 68 000 м²

Общая площадь – 148 000 м²

Общая площадь нового строительства – 16 800 м²

Строительный объем – 521 900 м³

Верхняя отметка – 70 м

Город-организатор: Сочи

Вид работ: новое строительство

Расположение: Олимпийский проспект, 15

Стадион построен для проведения церемоний открытия и закрытия XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в г. Сочи. Проект реконструкции стадиона разработан с учетом двух режимов функционирования: чемпионата мира по футболу в 2018 году и использования после ЧМ-2018 в ре-

жиме «Наследие» как стадиона для проведения футбольных матчей и как многофункционального объекта для культурно-массовых мероприятий. Близость участка стадиона к Черному морю и Кавказским горам повлияла на поиск архитектурной концепции стадиона. Противопоставление гор и моря стало главным вдохновением архитекторов. Основная планировочная идея размещения стадиона – формирование главной композиционной оси Олимпийского парка. В ее основании размещается Центральный стадион, сориентированный на Олимпийский огонь и

центральную площадь Парка. Стадион имеет двухэтажный подиум с нижним ярусом трибун и многосветное, разноуровневое пространство верхних трибун, расположенных над подиумом. Покрытием стадиона являются арочные своды над западной и восточной трибунами. В профиле арочные своды ассиметричны с изгибом от центра и уклоном от вертикальной оси. Разделение трибун и структуры кровли подобно форме Кавказских долин, которые были сформированы долинами рек, бегущих к морю, и тектоническим движением земной коры.



Стадион «Фisht». Вид сверху

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ:

POPULOUS: Джон Барроу, Николас Рейнольдс, Дэймон Лавелл, Александр Хоппе, Гевин Роботам, Хью Ренни, Брайн Дитчбен, Эдвард Мкинтош, Дэвид Коул, Нуно Гуэрреро, Тим Ривес, Каролайн Миллс, Себастьян Компатеску

Архитекторы: ГУП МНИИП «Моспроект-4»: А. В. Боков, Д. В. Буш, С. Н. Чуклов, В. И. Валуйских, А. В. Орлов, В. Н. Тулупов, К. В. Ланина, Ю. В. Олофинская, И. В. Афонина, Е. Н. Инжеватова, И. Е. Гришина
Инженеры: POPULOUS: Пол Вестбери, Мэтью Берчал, Стив Мейси, Кен Лионе, Иан Тавенер, Джейсон Кокс, Эндрю Ничалсон, Шрикант Шарма, Алистэ Мичин, Сид Пукрофт, Дэвид Вильямс

Инженеры: ГУП МНИИП «Моспроект-4»: Е. Е. Бекмухамедов, А. Н. Авдонин, Г. И. Гарифулина
Конструкторы POPULOUS: Роб Амфлет, Петр Таржински, Гилян Броунинг, Фергус МрКормак, Роб Кук
Конструкторы ГУП МНИИП «Моспроект-4»: М. И. Кельман, А. С. Проскурнин, А. В. Титов, П. Е. Золотов
Заказчик – «ГК Олимпстрой»

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



При реконструкции стадиона для чемпионата мира по футболу в 2018 году произведены следующие изменения.

Произведен демонтаж покрытия над игровым полем, построенным для проведения церемоний открытия и закрытия XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года.

Организован замкнутый контур трибун стадиона для обеспечения более благоприятного микроклимата для зрителей и ветрозащиты игровой арены (за счет устройства двух уровней лож и ресторанов на 4 и 5 этажах в северном и южном секторах) с видом на игровую арену, море, горы и Олимпийский огонь.

Построены дополнительные наружные лестницы. В зоне игровой арены стадиона вы-

полнено футбольное поле со вспомогательными зонами в соответствии с требованиями FIFA. На пятом уровне западного сектора построены дополнительные ложи зоны гостеприимства. Произведена частичная перепланировка спортивной и зрительской зон в связи с обновившимися требованиями FIFA. На уровне 6 этажа в северном и южном секторах установлены информационные табло.

Все перечисленные дополнения, а также демонтаж временного покрытия над игровой ареной приблизили образ стадиона к изначально проектировавшемуся авторами.

По контрасту с замкнутыми каплевидными спортивными сооружениями Олимпийского парка, предназначенными для зимних видов

спорта, реконструируемый стадион после демонтажа навеса над ареной стал открытым сооружением с навесами, формирующими V-образный план, раскрывающимся приглашающим жестом на север – в сторону Олимпийского парка и на горы.

«Звезды – это хорошо, но нужна прежде всего команда, а звезды должны вписывать себя в нее».
Станислав Черчесов



Разрыв трибун на южной стороне позволяет зрителям иметь прекрасный вид на море. Построенный к XXII зимним Олимпийским играм в Сочи, стадион «Фишт» стал, пожалуй, самой известной из новых спортивных площадок, существующих на территории России.

В 2013 году при строительстве главного олимпийского стадиона применили самые современные на тот момент технологии. Каркас стадиона, исполненный в виде кружева, состоит из комбинации металлических балок, арок и иных материалов. Но главным приоритетом при проектировке здания были не красота, а безопасность и комфорт зрителей и спортсменов. Отсюда полное соблюдение условий паралимпийского комитета: формирование

удобной и дружелюбной среды для людей с ограниченными физическими возможностями. Современные методы и понимание экологической ситуации способствовали минимизации ущерба окружающей среде при строительстве стадиона.

Кресла на трибунах «Фишта» установлены специфически. Они выделяют сцену и создают эффект увеличения пространства на стадионе. Чтобы добиться такого результата, строители сделали нижние кресла в светлых тонах, а верхние – в более темных.

ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА:

Площадь земельного участка для размещения стадиона – 17,24 га
Площадь стадиона – 151 400,00 м²
Площадь благоустройства – 100 805,00 м²
Верхняя отметка – 70 м
Размеры поля – 105 x 68 м



КАЛИНИНГРАД

«КАЛИНИНГРАД»*

Заказчик – ГКУ Калининградской области «РУЗКС»
Генпроектировщик – «КРОКУС ИНТЕРНЭШНЛ»
Генподрядчик, проектирование – «ЦНИИПромзданий»
Генподрядчик – «КРОКУС ИНТЕРНЭШНЛ»
Начало проектирования – 2014
Окончание строительства – 2017

Вместимость – 35 000 зрителей
Площадь застройки – 51 340 м²
Общая площадь – 97 511 м²
Площадь трибун – 19 552 м²
Строительный объем – 356 299 м³
Верхняя отметка – 46 м

Город-организатор: Калининград
Вид работ: новое строительство
Расположение: Солнечный бульвар, 26

Стадион «Калининград» – самая западная российская футбольная арена, на которой прошли матчи чемпионата мира по футболу 2018 года. Стадион принял на своем газоне четыре матча группового этапа чемпионата. Стадион построен на Октябрьском острове между руслами

рек Старая и Новая Преголя. После чемпионата вместимость арены снижена до 25 000 зрительских мест.

Тема холодных балтийских вод, рождающих в своих глубинах солнечный янтарь, стала доминирующей в архитектурном облике стадиона «Калининград». Облик стадиона «Калининград» напоминает морское судно: прямоугольная форма с закругленными краями, фасад в виде волнообразных переходов с голубыми вставками.

В месте строительства арены – на острове в непосредственной близости от реки – сложный грунт. Строителям пришлось использовать свайный фундамент с монолитными ростверками из железобетона, усиленными сверху соединительной плитой.

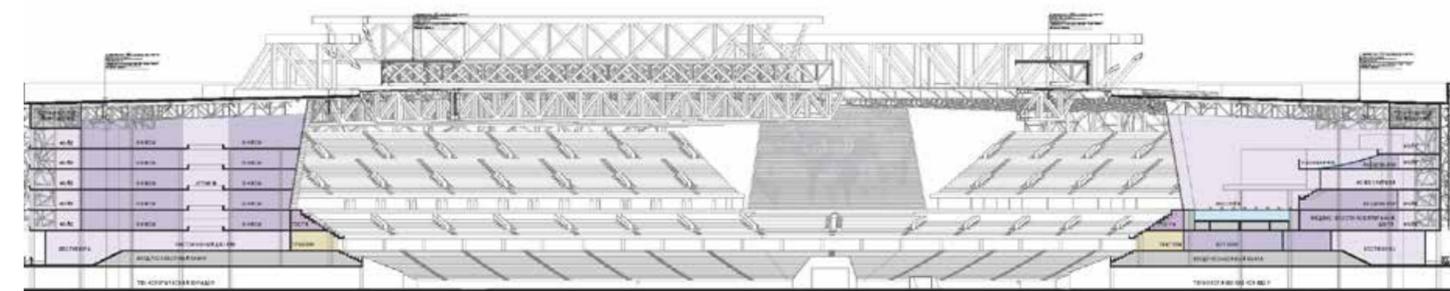
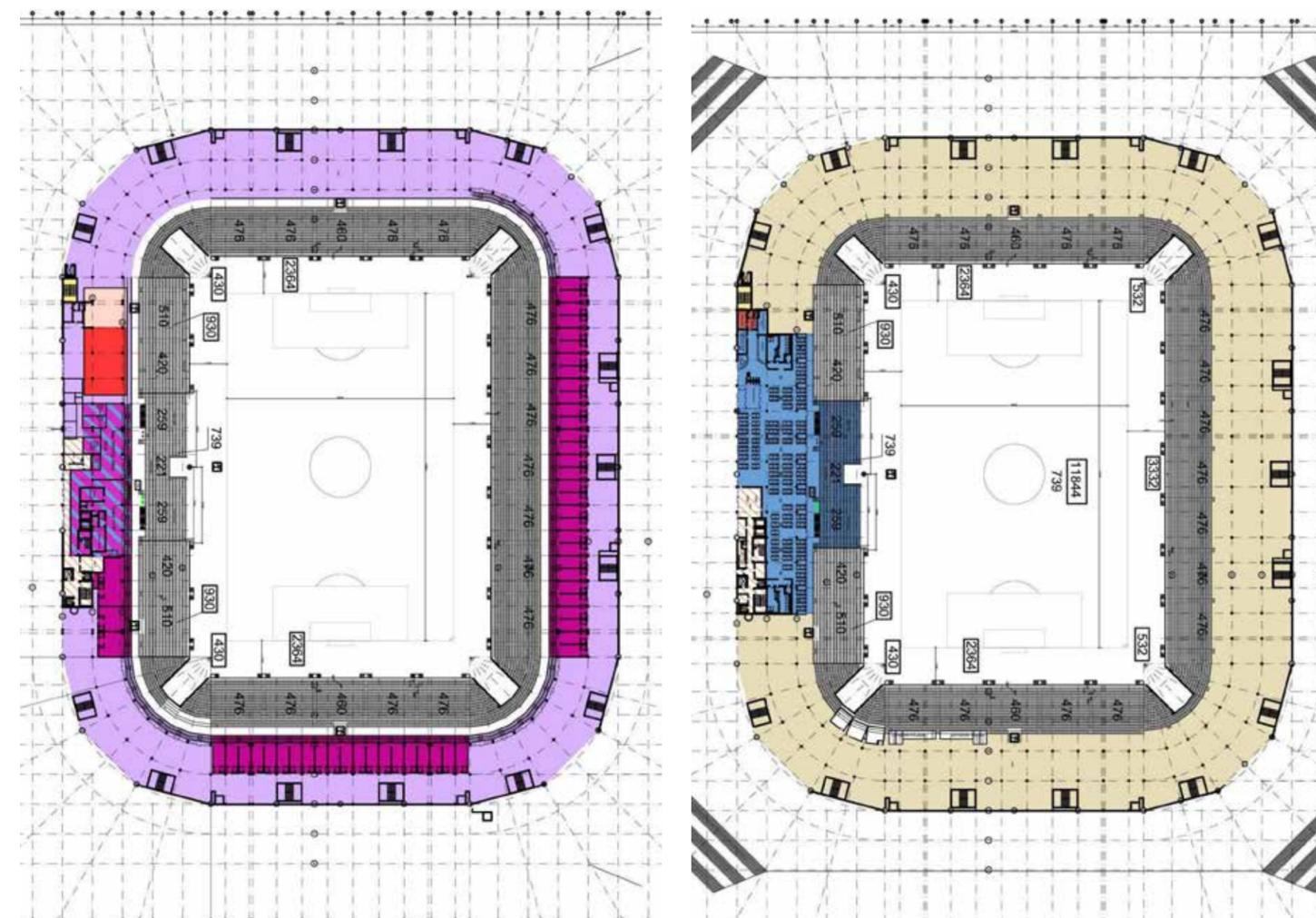
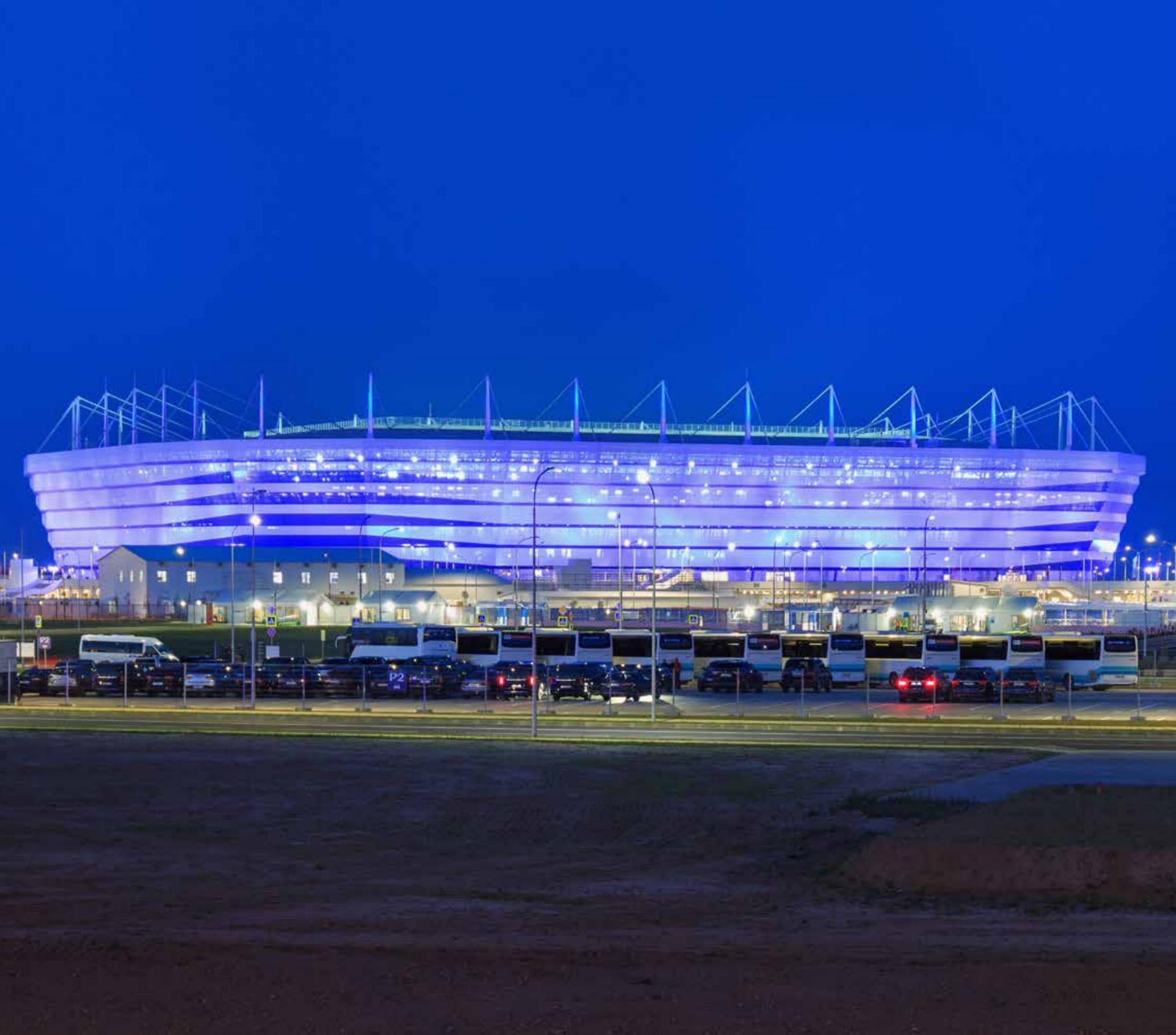
Стадион станет частью двухуровневого спортивного комплекса, в который войдут парк отдыха, велосипедная трасса, автостоянки и яхтенный причал. Также стадион стал домом для местного футбольного клуба «Балтика».

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



Стадион «Калининград». Вид сверху

Стадион в Калининграде собирался из готовых деталей «по принципу ЛЕГО»: детали изготавливались на заводе прямо во время строительства и собирались на стройплощадке одновременно с монтажом свай и фундамента.



САРАНСК



«МОРДОВИЯ АРЕНА»*

Заказчик – ФГУП «Спорт-Ин»

Генпроектировщик – ФГУП «Спорт-Ин»

Генподрядчик – «Производственно-строительное объединение «Казань»

Проектирование: «Градостроительное проектирование», «Стройхолдинг МО»,
«Компания Интерспортстрой», Институт спортивных сооружений

Рабочая документация – «Саранскгражданпроект»

Режим «Наследие», консультационные услуги – SPORTFIVE, Германия

Начало проектирования – 2013

Окончание строительства – 2017

Вместимость – 44 695 зрителей

Площадь земельного участка – 232 111 м²

Площадь застройки стадиона – 56 794,9 м²

Общая площадь стадиона – 122 137,74 м²

Строительный объем стадиона – 414 342,38 м³

Верхняя отметка – 50,58 м

Город-организатор: Саранск

Вид работ: реконструкция

Расположение: ул. Волгоградская, 1

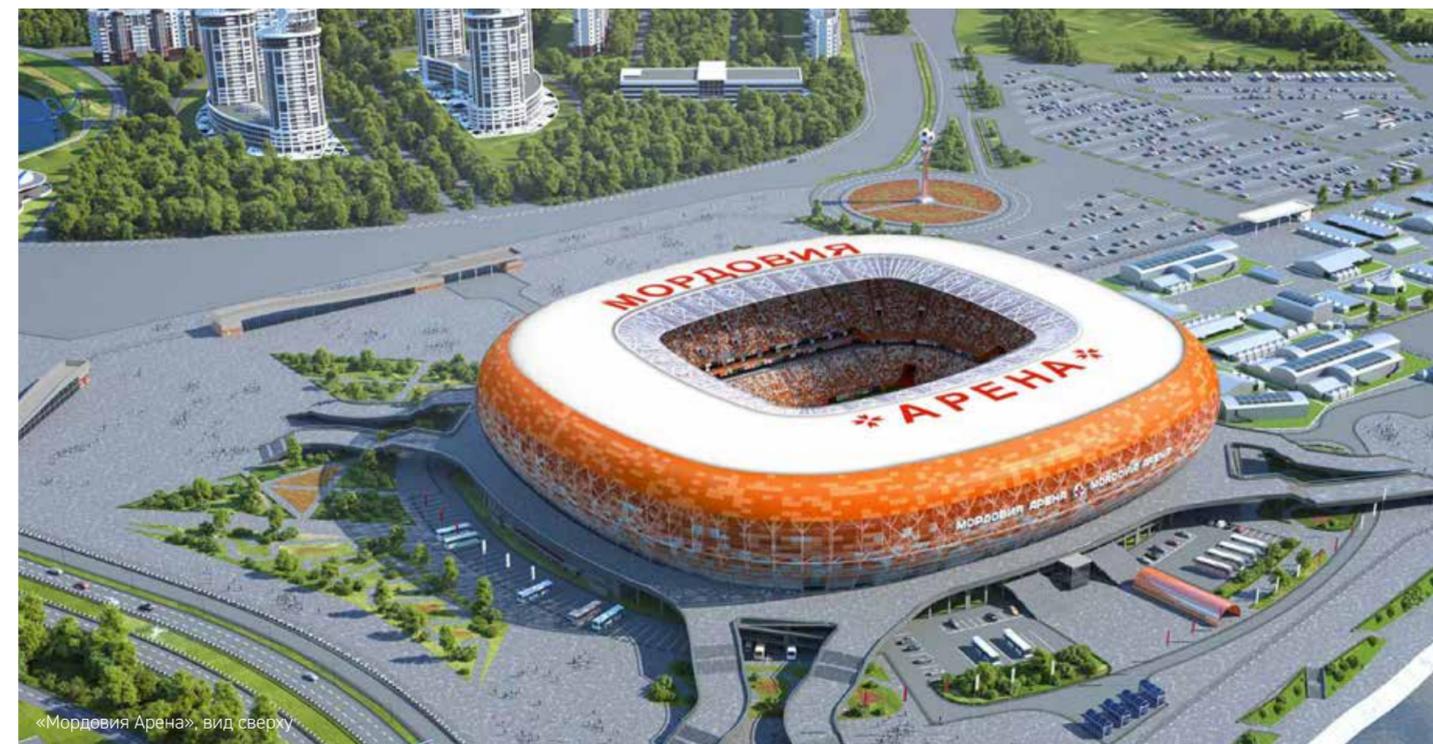
Часть трибун представляет собой разборную конструкцию. По окончании турнира временные трибуны демонтированы, вместимость сооружения составила 30 000 зрителей.

Характерной чертой овального в плане стадиона стал высокий двухэтажный стилобат, накрытый чашей арены. Ее защищает оболочка, перетекающая в навес над зрительскими креслами. Оболочка приподнята над уровнем стилобата, что создает эффект легкого парения

над землей. Наклонные криволинейные стены выполняют функции ветрозащиты. Главный западный фасад ориентирован на центральную часть города и набережную реки Инсар.

Прямоугольник стадиона плавно закруглен и напоминает замкнутую кольцом трубу. Поле и трибуны скрыты за внешним скелетом из

«Мордовия Арена», Саранск



«Мордовия Арена», вид сверху

металлоконструкций, которые вырастают из бетонного основания трибуны и переходят над ней в навес, оставляя открытым лишь «окно» над полем. Эти металлоконструкции полностью покрываются отделочными панелями, формирующими облик стадиона.

Конструкция наклонена внутрь чаши арены, создавая эффект «воздушности». Уникальность стадиона – в его небольших размерах. Расстояние от центра футбольного поля до зрительских мест не превышает 90 м, а от любого угла поля до противоположной трибуны – 190 м.

Оболочка стадиона выполнена из перфорированных и глухих навесных металлических панелей, окрашенных в яркие солнечные цвета.

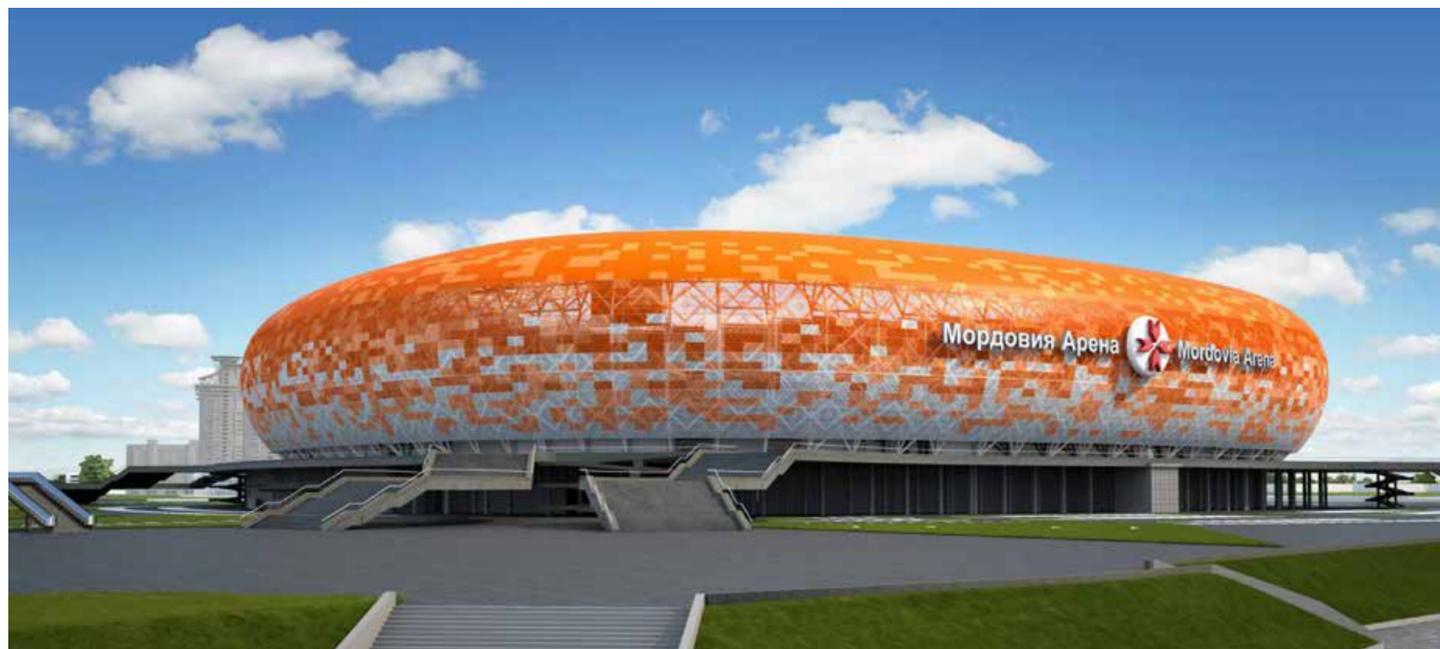
После чемпионата мира стадион стал домашней ареной для местного футбольного клуба «Мордовия». Также здесь планируется проводить различные культурно-развлекательные мероприятия.

«Я играю не разумом, а сердцем.
Я не обдумываю – я действую».

Тьерри Анри

За счет установки на западной части фасада спорткомплекса светодиодного медиафасада цвет новой арены будет максимальным образом соответствовать красному солнцу, изображенному на флаге Республики Мордовии. Таким образом, оболочка стадиона представит собой небесное светило, парящее над основательным стилобатом – землей.

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



Столица Мордовии – Саранск – самый маленький из городов, заявленных Россией для проведения чемпионата мира по футболу – 2018, поэтому программа подготовки к чемпионату в Саранске предусматривала значительные преобразования, направленные на развитие инфраструктуры населенного пункта в целом.



КАЗАНЬ

«КАЗАНЬ АРЕНА»*

Заказчик – Главное инвестиционное строительное управление (ГИСУ)
Генпроектировщик – «Татинвестгражданпроект»
Генподрядчик – ПСО «Казань»
Архитектурная концепция – Populous, Великобритания
Окончание строительства – 2013

Площадь участка – 28 га
Вместимость – 45 379 зрителей
Площадь застройки – 73 330 м²
Общая площадь стадиона – 135 967 м²
Площадь медиафасада – 3700 м²

Город-организатор: Казань
Вид работ: новое строительство
Расположение: проспект Ямашева, 115а

Отстроенный к XXVII Всемирной летней Универсиаде 2013 года, «Казань Арена» считается самым безопасным и одним из самых красивых стадионов мира. К тому же эта спортивная площадка известна своим превосходным техническим оснащением.

У стадиона самый большой медиафасад в Европе. Стадион в столице Татарстана имеет два признака уникальности и технической сложности строительных объектов из утвержденных Градостроительным кодексом РФ. Первый – это пролеты главного ригеля почти в 120 метров, образующиеся путем монтажа из стальных труб каркаса кровли стадиона. А вторым признаком уникальности являются консоли, которые дают стадиону уменьшенную металлоемкость.

«Некоторые думают, что футбол – это дело жизни и смерти; я совершенно разочарован их позицией. Готов уверить вас в том, что футбол намного, намного важнее».

Билл Шенкли

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



«Казань Арена». Вид сверху







МОСКВА

«ЛУЖНИКИ»*

Заказчик – «Мосинжпроект»
Генподрядчик – «Мосинжпроект»
Субподрядчик – ПИ «Арена»
Проектирование – «СПиЧ»
Начало проектирование – 2013
Окончание строительства – 2017

Вместимость – 81 000 зрителей
Строительный объем стадиона – 1 190 000 м³
Общая площадь – 221 000 м²
Площадь застройки – 68 380 м²

Город-организатор: Москва
Вид работ: реконструкция
Расположение: ул. Лужники, 24

Стадион «Лужники» имеет богатую историю, поэтому приоритетом реконструкции стало сохранение исторического облика арены – узнаваемый, «открыточный» вид с Воробьевых гор. Именно этот довод стал главным при выборе в пользу реконструкции, а не более технологичного и экономичного варианта с полным сносом и возведением совершенно новой арены.

«Даже если это и была рука,
то это была рука Бога».
Диего Марадона

От старого стадиона остались только стены и крыша, вся внутренняя часть отстроена заново. Исторический облик сохранился даже при том, что кровля сооружения – высокотехнологичная медиаконструкция, усыпанная множе-

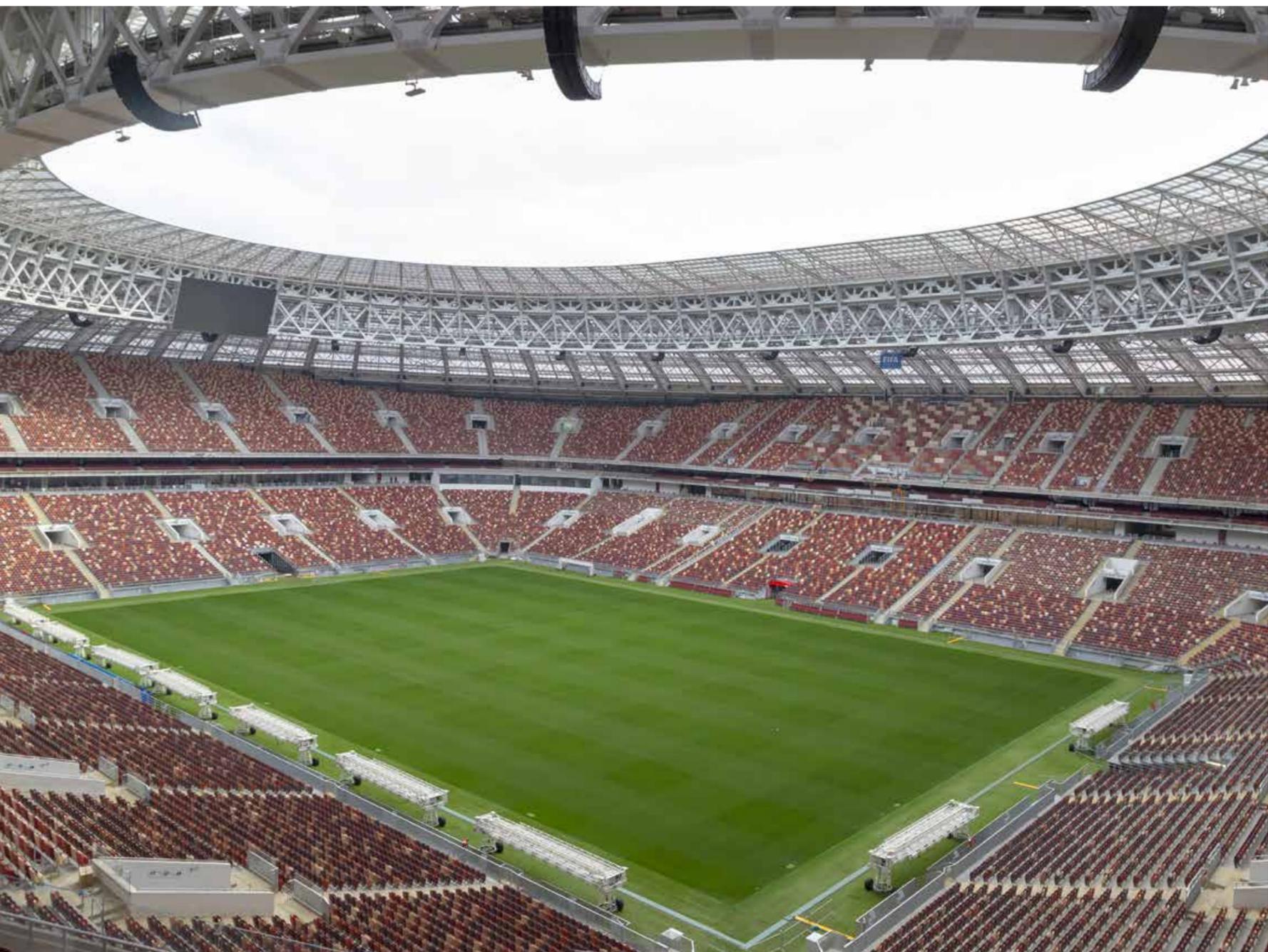
ством светодиодов. Благодаря данной конструкции и установленному на ней новейшему оборудованию во время футбольных матчей транслировалась различная информация. Это было сделано для удобства болельщиков.

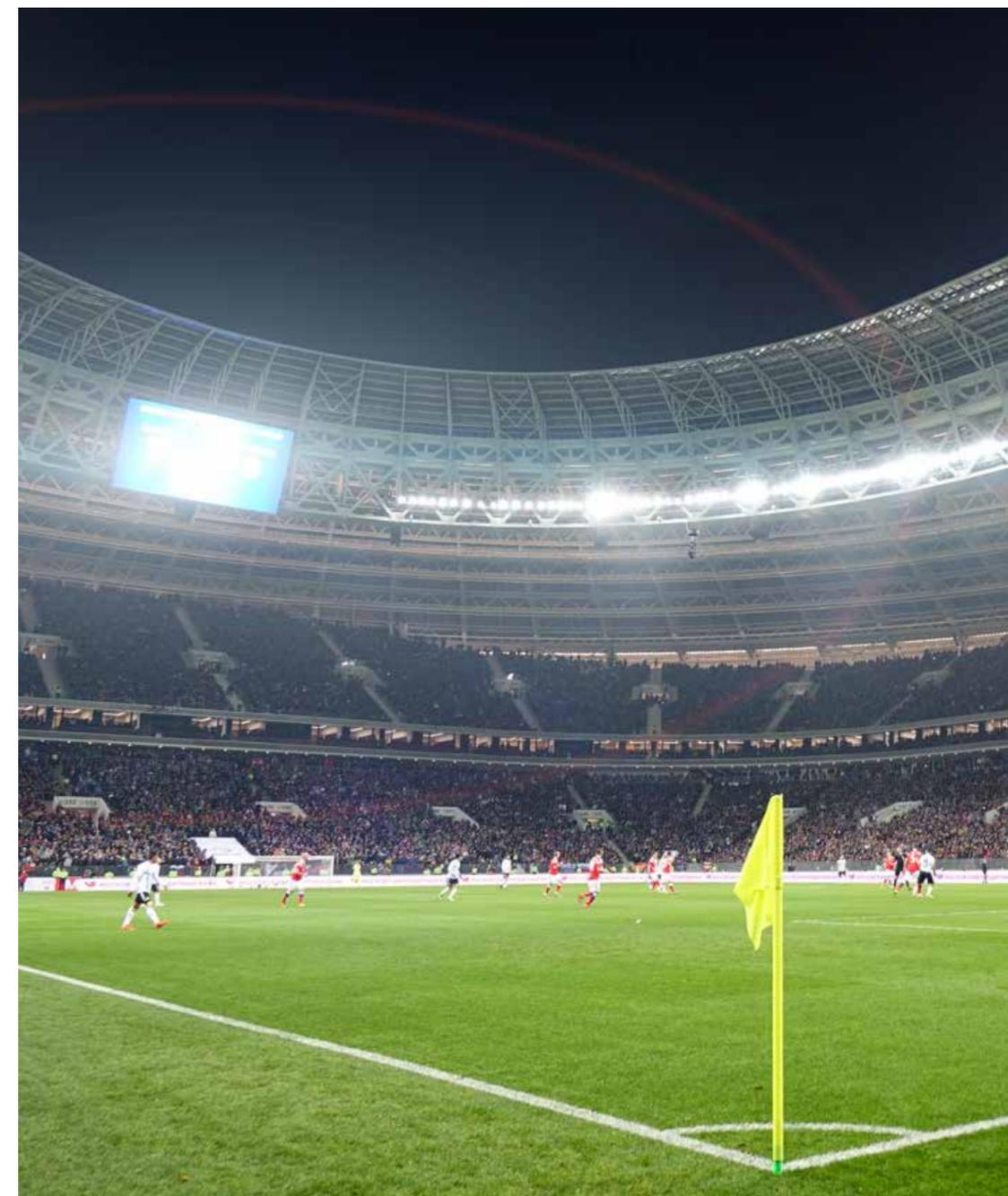
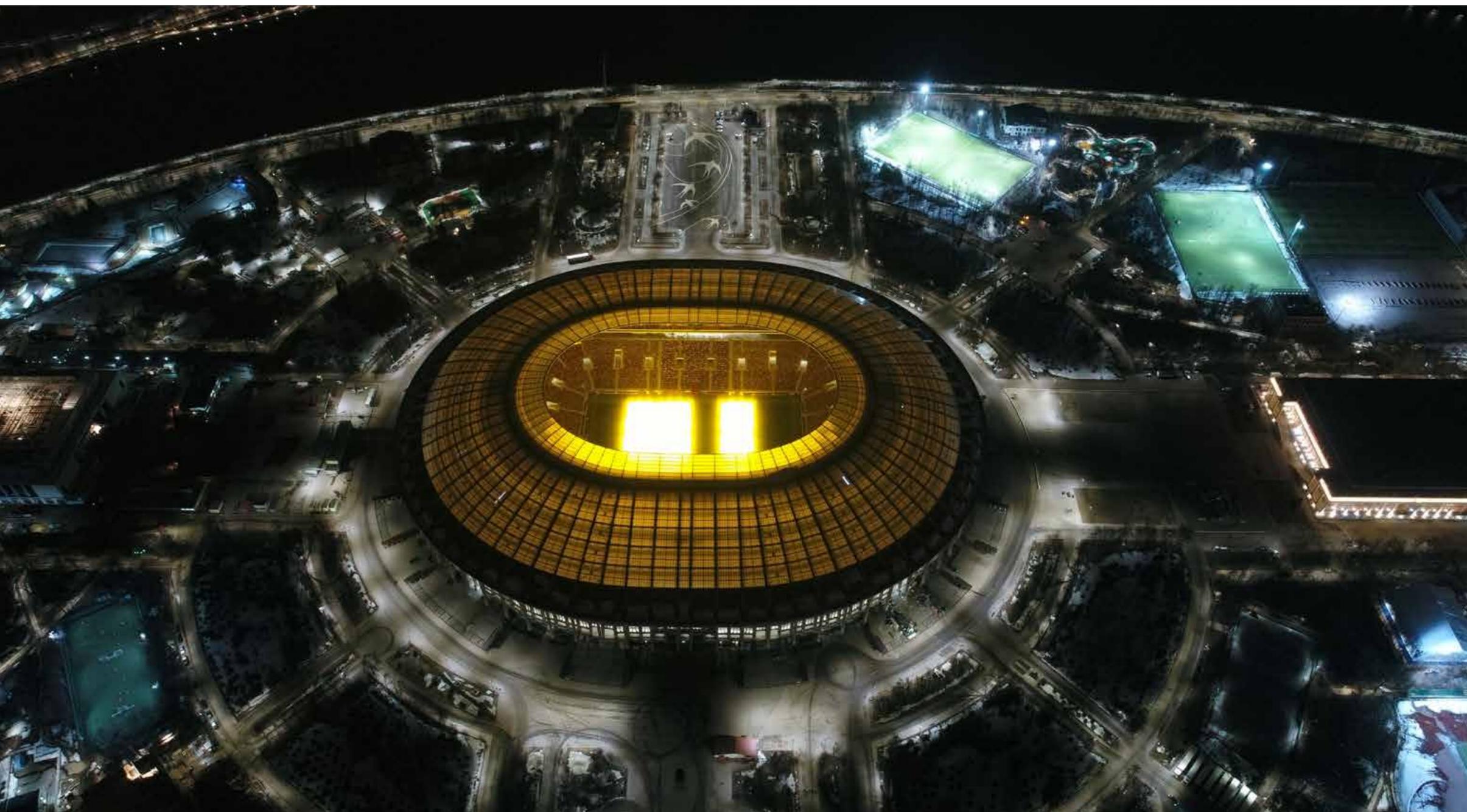
«Игра забывается,
результат остается».
Валерий Лобановский

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



«Лужники». Вид сверху







«СПАРТАК»*

Заказчик – «Открытие Арена». Стадион ФК «Спартак»

Генподрядчик – ООО «Стадион Спартак»

Концепция – немецкая компания Hochtief, генпроектировщик – МНИИП «Моспроект-4»

Подрядчик – Trimble Buildings

Начало проектирования – 2007

Окончание строительства – 2014

Вместимость – 45 360 зрителей

Строительный объем - 641 585 м³

Общая площадь – 53 758 м²

Площадь застройки – 28,2 га

Город-организатор: Москва

Вид работ: реконструкция

Расположение: Волоколамское шоссе, 69

Стадион «Открытие Арена» (на время чемпионата мира по правилам Международной федерации футбола он был временно переименован в «Спартак Арена») – единственный стадион к чемпионату мира 2018 года, полностью отстроенный на деньги частного владельца красно-белого клуба.

Он стал первым в Москве стадионом, ради которого открыта специальная станция метро «Спар-

«Как раньше, так и теперь все решают техника, разум, воля к победе».

Сергей Ильин

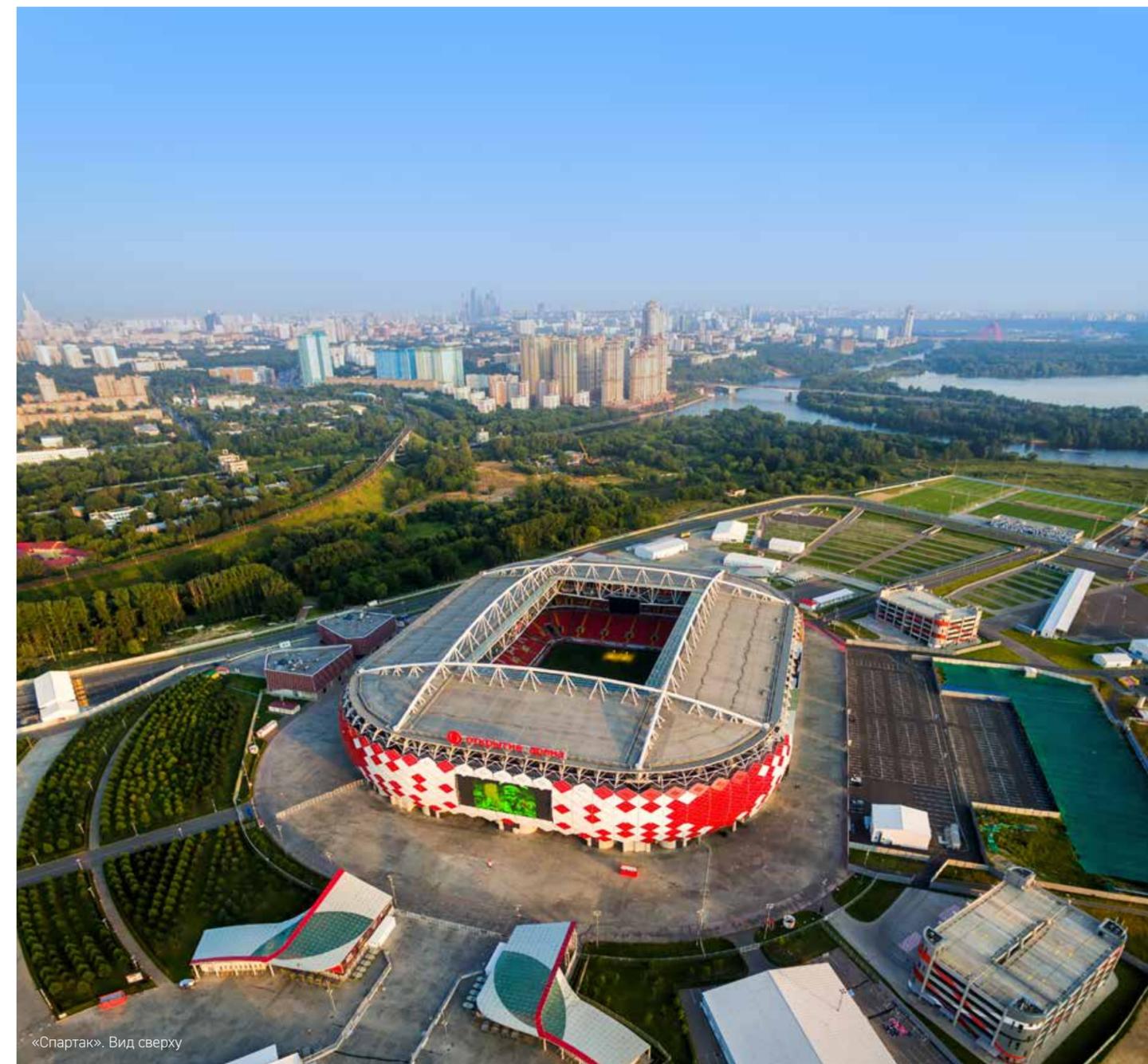
так», что существенно улучшило территориальную доступность объекта для зрителей и поспособствовало развитию инфраструктуры района.

В 2014 году возле стадиона была установлена 25-метровая скульптура гладиатора. Строителям пришлось использовать уникальную систему

сцепки для крепления фигуры к постаменту, который представляет собой переплетение спартаковских «ромбов». Аналогичных скульптурных групп в России не существует.

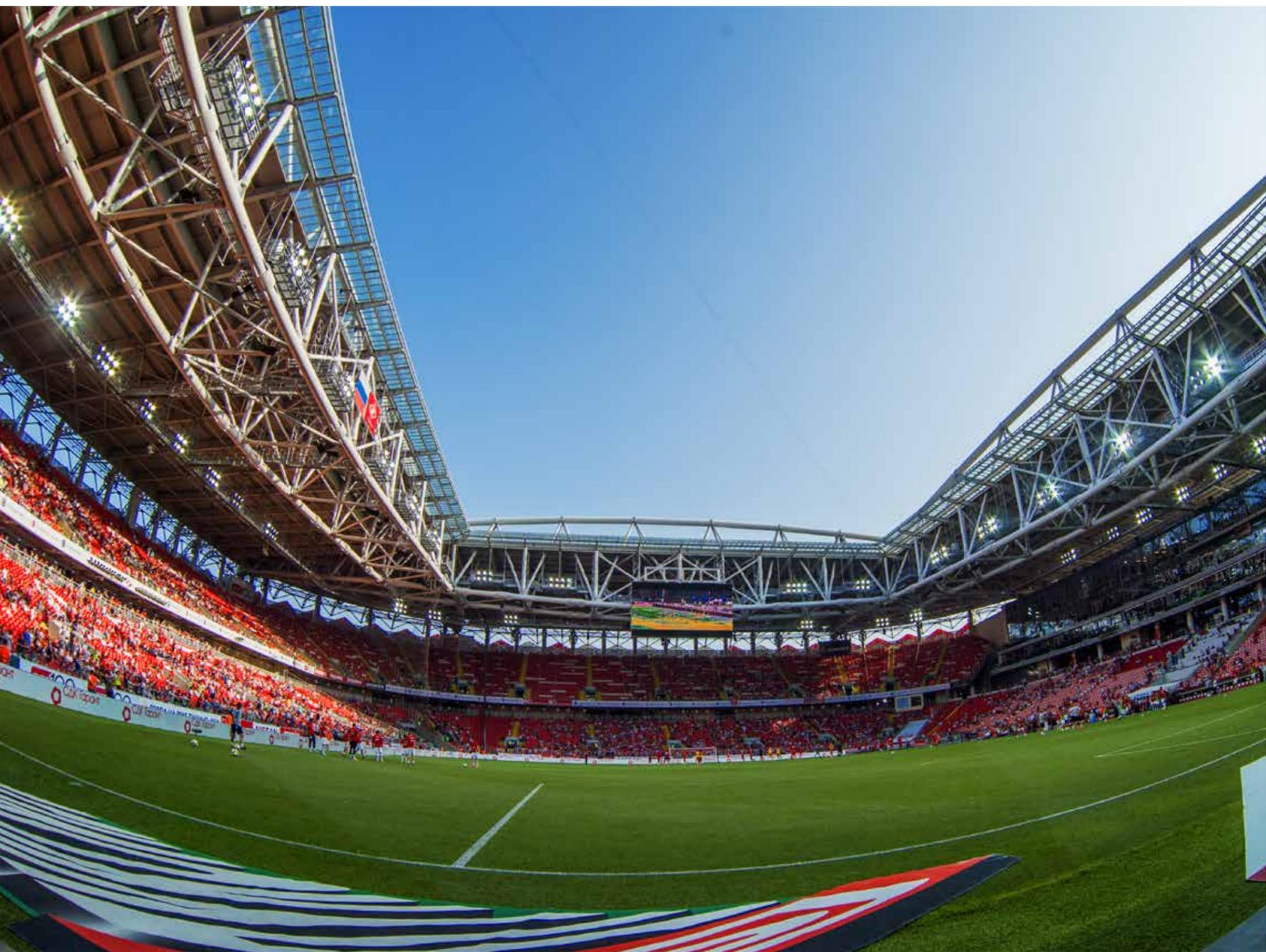
«Победы не надоедают. Выиграйте десять игр подряд, и вы еще больше захотите выиграть одиннадцатую».

Зинедин Зидан



«Спартак». Вид сверху

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира





РОСТОВ-
НА-ДОНУ

«РОСТОВ АРЕНА»*

Заказчик – ФГУП «Спорт-Ин»

Генпроектировщик – ФГУП «Спорт-Ин»

Генподрядчик – «КРОКУС ИНТЕРНЭШНЛ»

Проектирование: «ЦНИИПромзданий», «Компания Интерспортстрой»

Начало проектирования – 2013

Окончание строительства – 2017

Вместимость – 45 000 зрителей

Площадь застройки – 58 655 м²

Общая площадь – 117 937 м²

Площадь трибун – 26 010 м²

Строительный объем – 605 000 м³

Верхняя отметка – 51,48 м

Город-организатор: Ростов-на-Дону

Вид работ: новое строительство

Расположение: ул. Левобережная, 26

Стадион «Ростов Арена», построенный в одном из самых живописных мест города, на левом берегу реки Дон, после всех корректировок проекта представляет собой пятиэтажное сооружение овальной формы. При

этом стадион «Ростов Арена» расположен на плоском ландшафте и хорошо виден со всех сторон. Это делает его архитектурной доминантой всей левобережной части Ростова-на-Дону.

Открытые трибуны выстроены в три яруса, часть из них накрыта волнообразной крышей. Замкнутая конструкция имеет прямоугольный вырез над полем. Новый стадион вос-

принимается как очень легкое, «воздушное» здание, чей абрис напоминает одновременно крылья и паруса. В козырьке крыши зашифрованы ландшафт местности и изгибы Дона. Особенность стадиона – навесной фасад из перфорированных алюминиевых кассет.

Северная трибуна, за которой открывается великолепный вид на Дон, спроектирована открытой. За счет крутизны трибун, когда



«Ростов Арена». Вид сверху

каждый следующий ряд почти на 45 см выше предыдущего, и подвижки верхних ярусов к полю (с последнего ряда трибун до кромки поля – всего 45 м) обеспечены прекрасные возможности для просмотра игры.

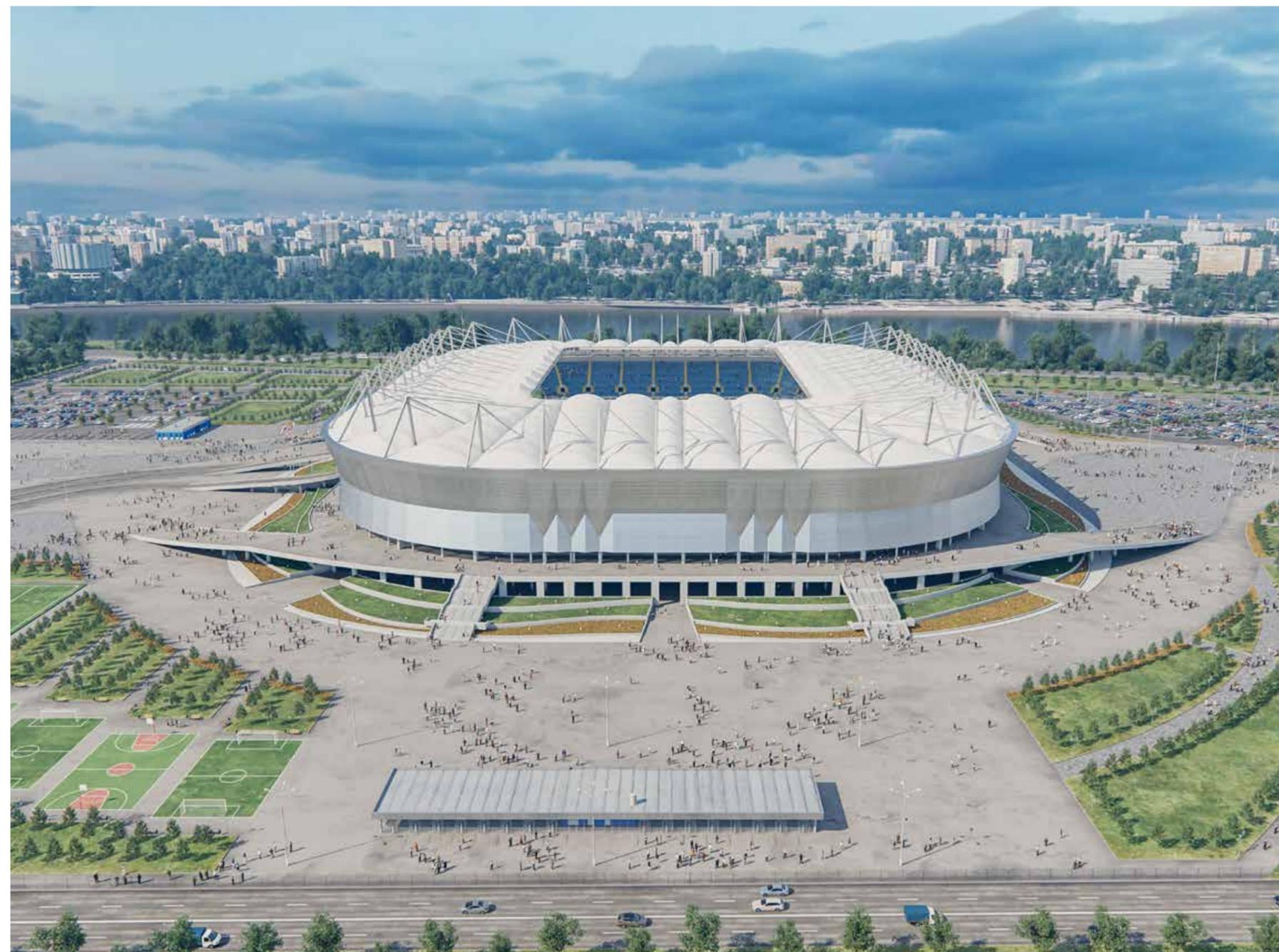
После проведения матчей чемпионата стадион стал домашней ареной футбольного клуба «Ростов», регулярно выступающего в российской Премьер-лиге.

В заключение можно сказать, что все стадионы успешно прошли марафон государственной экспертизы, который продолжался более четырех лет. Проведена огромная работа. И мы видим, что Россия сделала все, чтобы чемпионат мира по футболу стал настоящим праздником для болельщиков и спортсменов, настоящим мировым праздником футбола.

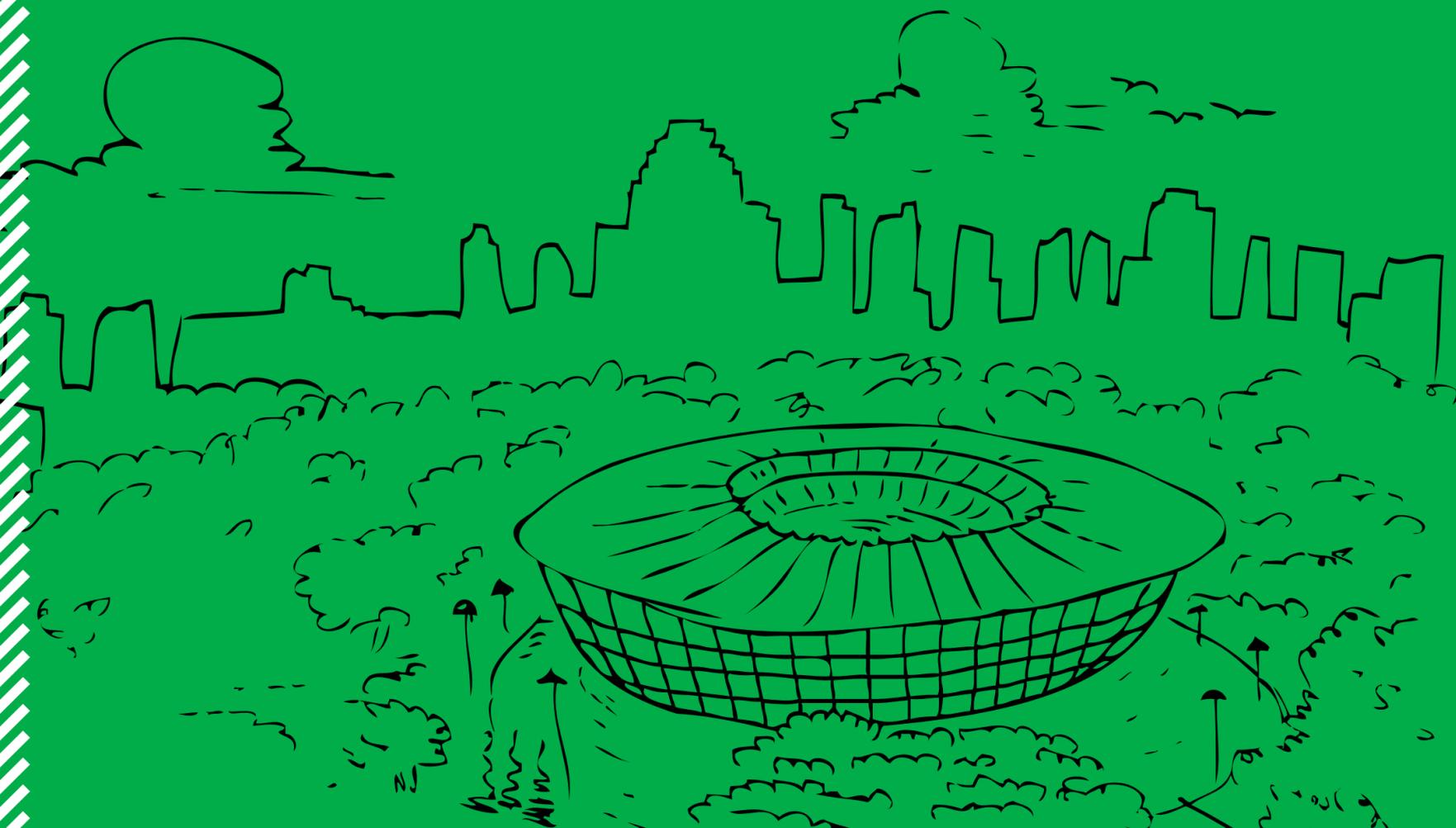
«Лучший рефери – не тот, которого не замечают, а тот, у кого хватает характера принять решение, даже когда это очень и очень трудно».

Пьерлуиджи Коллина

* Указано название стадиона, утвержденное на время чемпионата мира



СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ



СБОРНАЯ ЧЕМПИОНОВ

Летом 2018 года три с половиной миллиарда человек – каждый второй житель Земли старше четырех лет – смотрели трансляции из России. В России в это время проходил чемпионат мира по футболу, и каждый раз, когда начиналась трансляция очередного матча, когда команды в тяжелой борьбе добивались снова и снова невероятных достижений, на экранах телевизоров, компьютеров, планшетов и смартфонов во всем мире появлялись кадры с видами новых комфортабельных стадионов, снятых с высоты птичьего полета. Это была самая впечатляющая из всех возможных демонстрация достижений российской строительной индустрии. И в том числе – результатов работы экспертов Главгосэкспертизы России.

Не каждому выпадает такое счастье – поучаствовать в создании объекта, который увидит и запомнит весь мир, который важен и понятен для всего мира. В таких проектах ответственность любого участника особенно

высока, а ответственность экспертов еще выше: задача обеспечения безопасности и эффективности реализации проектов при сохранении темпов строительства была не в последнюю очередь возложена именно на экспертов. Ведь эксперты Главгосэкспертизы России – специалисты высочайшего класса: они не имеют права на ошибку и не позволяют совершать ошибки другим.

Международная федерация футбола (FIFA) официально признала чемпионат мира по футболу – 2018 в России лучшим в истории по уровню организации. По существу, всех, кто готовил этот всемирный и в то же время российский праздник, официально признали чемпионами мира. В этой сборной чемпионов есть место и для экспертов, работавших над проектами стадионов и объектов инфраструктуры, необходимых для того, чтобы чемпионат мира стал таким, каким он запомнится всем и надолго. Мы всегда знали, что наши эксперты лучшие в мире. Теперь об этом знает и весь мир.

Команда экспертов Главгосэкспертизы России, рассматривавших проекты строительства и реконструкции стадионов и объектов инфраструктуры



Заместитель начальника Отдела объектов гражданского назначения Управления объектов гражданского назначения

**Юрий Леонидович
ФОМИЧЕВ**



Главный специалист Отдела объектов гражданского назначения Управления объектов гражданского назначения

**Белла Борисовна
КАЙТМАЗОВА**



Главный специалист Отдела градостроительных решений и безбарьерной среды Управления объектов гражданского назначения

**Елена Юрьевна
ПЕРЬКОВА**



Главный специалист Отдела охраны окружающей среды Управления экологической экспертизы

**Анна Дмитриевна
БЕЛОВА**



Начальник Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений

**Михаил Николаевич
КРАСИЛЬНИКОВ**



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений

**Иван Иванович
ЭЗЕРИН**



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений

**Александр Сергеевич
ФЕДОСИМОВ**



Начальник Управления объектов горно-металлургического комплекса, информатизации и связи

**Игорь Поликарпович
КАРДАШЕВ**



Заместитель начальника отдела Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения

**Михаил Владимирович
КАРПОВ**

**Геннадий Вадимович
ЧИСТЯКОВ:**
«Стадион в Волгограде – грандиозная ажурная конструкция из переплетенных балок и стержней – напоминает велосипедное колесо, представляющее собой сужающийся книзу конус, что позволило уместить стадион на достаточно компактной территории. Именно на этом стадионе была применена вантовая система кровли».



Заместитель начальника Управления – начальник Отдела объектов гражданского назначения Управления объектов гражданского назначения

**Геннадий Вадимович
ЧИСТЯКОВ**



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений

**Салават Равильевич
ЯНБАЕВ**



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений

**Елена Илариевна
ТИДЕМАН**



Начальник Управления объектов транспортного и гидротехнического назначения

**Александр Николаевич
ЧИЛИКИН**



Главный специалист Отдела объектов коммунального и водного хозяйства Управления объектов транспортного и гидротехнического назначения

**Светлана Борисовна
ЦАРЕВА**



Главный специалист Отдела охраны окружающей среды Управления экологической экспертизы

**Мария Александровна
ЗЛОКАЗОВА**



Главный специалист Отдела инженерно-технического обеспечения Управления инженерного обеспечения

**Наталья Сергеевна
РЯБОВА**



Главный специалист Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения

**Елена Александровна
ЛОВЫГИНА**



Главный специалист Отдела инженерно-технического обеспечения Управления инженерного обеспечения

**Андрей Анатольевич
КОРОТКОВ**



Главный специалист Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения

**Петр Петрович
ШУНДРИК**



Главный специалист Отдела конструктивной надежности и безопасности объектов Управления строительных решений

**Сергей Юрьевич
КИМ**



Заместитель начальника Отдела охраны окружающей среды Управления экологической экспертизы

**Вера Олеговна
АЛЕКСАНДРОВА**



Заместитель начальника Отдела экспертизы проектов организации строительства Управления проверки сметной документации и экспертизы проектов организации строительства

**Тамара Владимировна
ЛУКЬЯНЧИКОВА**



Начальник Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС

**Александр Вадимович
КРАСАВИН**

**Александр Вадимович
КРАСАВИН:**
«Строительная отрасль – один из ключевых драйверов роста российской экономики. Тем не менее мы сталкиваемся с множеством проблем, препятствующих ее полноценному развитию. Отдельное место занимает вопрос, связанный с необходимостью регулярной разработки специальных технических условий. Очень много избыточного нормотворчества. Как следствие – система нормативных документов в строительстве находится сегодня в крайне динамичном состоянии».

СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ

Олег Сергеевич ЩЕДРИН:
«При проведении государственной экспертизы стадиона в Волгограде неоценимую помощь оказал академик Владимир Ильич Травуш, по замечаниям которого были внесены существенные изменения в ряд конструктивных решений, в том числе в решения ответственных узлов, включая наиболее нагруженные элементы, такие как пальцы, муфты и другие».



Заместитель начальника Отдела конструктивной надежности и безопасности Управления строительных решений
Олег Сергеевич ЩЕДРИН



Главный специалист Отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Дмитрий Сергеевич СЕМАНОВ



Главный специалист Отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Евгения Владимировна ПОЛЯНИНА



Главный специалист Отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Евгений Григорьевич БАСАНСКИЙ



Внештатный специалист, главный конструктор ЗАО «Горпроект»
Владимир Ильич ТРАВУШ



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений
Сергей Юрьевич СТАРЧЕНКО



Главный специалист Отдела санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управления экологической экспертизы
Анна Львовна ПРЯДКО



Главный специалист Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения
Сергей Александрович МУРАШОВ



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений
Татьяна Алексеевна НОВИКОВА



Главный специалист Отдела инженерно-технического обеспечения Управления инженерного обеспечения
Геннадий Иванович БУЛАХТИН



Главный специалист Отдела инженерных изысканий Управления строительных решений
Сергей Сергеевич ВЛАСОВ



Главный специалист Отдела экспертизы промышленной, ядерной и радиационной безопасности Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Григорий Маркленович ГРЕЧУШКИН



Начальник Управления объектов гражданского назначения Главгосэкспертизы России
Андрей Сергеевич ЗАРУБИН

Андрей Сергеевич ЗАРУБИН:
«Практически еженедельно мы проводили совещания при участии представителей заказчиков и проектирующих компаний, параллельно по семи стадионам. По каждому из разделов проектной документации каждого из стадионов работали десятки субподрядчиков, а смыкались все процессы именно у нас. Это позволило четко координировать все моменты проектирования и строительства и обеспечить своевременное устранение недочетов. Такова роль Главгосэкспертизы России: объединить множество организаций и помочь выработать генеральную проектную линию ради достижения нужной цели».



Главный специалист Отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Алексей Александрович КОРНЕЕВ



Главный специалист Отдела инженерно-технического обеспечения Управления инженерного обеспечения
Елена Сергеевна КУРЧАТОВА



Главный специалист Отдела экспертизы проектов организации строительства Управления проверки сметной документации и экспертизы проектов организации строительства
Нина Павловна БАРОН



Главный специалист Отдела инженерного обеспечения Управления строительных решений
Людмила Валентиновна НАУМОВА



Главный специалист Отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС
Владимир Львович КАРПОВ



Главный специалист Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения
Олег Александрович ПАВЛОВ



Главный специалист Отдела санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управления экологической экспертизы
Евгения Александровна ШАВРИНА



Начальник Управления инженерного обеспечения
Алексей Леонидович ГАТИЛОВ



Начальник Управления проверки сметной документации и экспертизы проектов организации строительства
Татьяна Васильевна РЖЕВСКАЯ



Главный специалист Отдела электроснабжения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения
Елена Валентиновна МЕЩЕРСКАЯ

СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ



Главный специалист
Отдела инженерных
изысканий Управления
строительных решений

**Алексей Константинович
КОСЕНКО**



Начальник Отдела
электроснабжения и
слаботочных систем
Управления инженерного
обеспечения

**Виталий Арташесович
АЛЛАХВЕРДЯНЦ**

**Виталий Арташесович
АЛЛАХВЕРДЯНЦ:**
«При разработке
проектных решений по
инженерным системам
стадионов особое
внимание уделялось
уровню автоматизации.
Для автоматизации
инженерных систем
(насосных станций,
тепловых пунктов,
систем обогрева и
полива футбольных
полей были применены
самые современные
технологии и технические
средства, обеспечивающие
их надежное
функционирование».



Главный специалист
Отдела инженерно-
технического обеспечения
Управления инженерного
обеспечения

**Ирина Ивановна
БОЛЬШАКОВА**



Главный специалист
Отдела электроснабжения
и слаботочных систем
Управления инженерного
обеспечения

**Михаил Юрьевич
ТАЙНОВ**



Главный специалист
Отдела объектов
гражданского назначения
Управления объектов
гражданского
назначения

**Тенгиз Георгиевич
КУРДИАНИ**



Заместитель начальника
Отдела экспертизы пожарной
безопасности и ГОЧС Управления
промышленной, ядерной,
радиационной, пожарной
безопасности и ГОЧС

**Алексей Иванович
ЧИРКОВ**



Главный специалист Отдела
экспертизы проектов
организации строительства
Управления проверки сметной
документации и экспертизы
проектов организации
строительства

**Алефтина Алексеевна
ТОГОВА**



Заместитель начальника
Управления – начальник
отдела конструктивной
надежности и безопасности
объектов Управления
строительных решений

**Евгений Владимирович
ЛЕОНТЬЕВ**



Заместитель
начальника
Главгосэкспертизы
России

**Владимир Николаевич
ФЕДОСЕЕВ**



Заместитель
начальника
Главгосэкспертизы
России

**Наталья Викторовна
БОГОМОЛОВА**



Главный специалист
Отдела объектов
гражданского назначения
Управления объектов
гражданского
назначения

**Александр Нилович
РОСЛЯКОВ**



Главный специалист
Отдела экспертизы проектов
организации строительства
Управления проверки сметной
документации и экспертизы
проектов организации
строительства

**Наталья Михайловна
РАНЦЕВА**



Главный специалист Отдела
градостроительных решений и
безбарьерной среды Управления
объектов гражданского
назначения

**Елена Ивановна
ПЕЦКАЛЕВА**



Главный специалист
Отдела электроснабжения
и слаботочных систем
Управления инженерного
обеспечения

**Виктор Иванович
ГРИШИН**



Главный специалист Отдела
экспертизы пожарной
безопасности и ГОЧС Управления
промышленной, ядерной,
радиационной, пожарной
безопасности и ГОЧС

**Андрей Иванович
ДУМИЛИН**



Главный специалист
Отдела электроснабжения
и слаботочных систем
Управления инженерного
обеспечения

**Игорь Терентьевич
ВАТУТИН**



Главный специалист Отдела
санитарно-эпидемиологического
благополучия населения
Управления экологической
экспертизы

**Лилия Витальевна
СИНИЦИНА**



Главный специалист
Отдела инженерно-
технического обеспечения
Управления инженерного
обеспечения

**Валерий Иванович
ДАВЫДОВ**



Главный специалист Отдела
объектов коммунального и
водного хозяйства Управления
объектов транспортного и
гидротехнического назначения

**Анатолий Адольфович
НИБЕРГ**



Главный специалист Отдела
объектов коммунального и
водного хозяйства Управления
объектов транспортного и
гидротехнического назначения

**Светлана Валентиновна
ГОРОХОВА**



Главный специалист Отдела
инженерных изысканий
Управления строительных
решений

**Сергей Александрович
СТАРЧЕНКО**



Главный специалист Отдела
экспертизы пожарной
безопасности и ГОЧС
Управления промышленной,
ядерной, радиационной,
пожарной безопасности и ГОЧС

**Марина Алексеевна
БОРЩАК**



Главный специалист
Отдела инженерного
обеспечения Управления
строительных
решений

**Наталья Борисовна
ЕГУНЕВА**



Главный специалист
Отдела инженерных
изысканий Управления
строительных решений

**Владимир Павлович
КОНОВАЛОВ**



Начальник
Управления
строительных
решений

**Борис Васильевич
ИЛЬИЧЕВ**

**Борис Васильевич
ИЛЬИЧЕВ:**
«Я благодарен тем
людям, прежде всего
нашим специалистам
и всем смежникам,
которые терпеливо
занимались вопросами
стадионов: практически
на энергии людей в
кратчайшие сроки был
проделан огромный
объем работ».

СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ



Заместитель
начальника
**Светлана Петровна
БАЛАШОВА**



Руководитель
ЦИСС ЦНИИСК
им. В. А. Кучеренко
АО «НИЦ «Строительство»
**Владимир Иосифович
СМИРНОВ**



Главный специалист
Отдела инженерно-
технического обеспечения
Управления инженерного
обеспечения
**Ирина Александровна
ШИБАЕВА**



Главный специалист Отдела
объектов гражданского
назначения Управления
объектов гражданского
назначения
**Анатолий Израилевич
ЛИСС**



Заместитель начальника отдела
инженерно-технического
обеспечения Управления
инженерного обеспечения
**Елена Сергеевна
МАРКИНОВА**



Начальник Отдела
объектов гражданского
назначения и
градостроительства
**Андрей Юрьевич
ШУВАЛОВ**

**Светлана Петровна
БАЛАШОВА:**
«Чемпионат мира по
футболу – грандиозное
событие для нашей страны,
и мы горды тем, что приняли
непосредственное участие
в выполнении такой
важной государственной
задачи, как строительство
стадионов и иных объектов
инфраструктуры, ставших
его надежной материальной
базой. Праздник состоялся!
Мы видели, как на улицах
принимающих городов
миллионы людей становятся
одной большой семьей,
объединенной страстью
к футболу, атмосферой
всеобщей радости и любовью
к России! Между тем за
успехом ЧМ-2018 стоит
титанический труд, в том
числе проектировщиков,
строителей и экспертов».



Заместитель руководителя
ЦИСС ЦНИИСК
им. В. А. Кучеренко
АО «НИЦ «Строительство»
**Александр
Александрович
БУБИС**



Заместитель начальника
Управления – начальник Отдела
экспертизы промышленной,
ядерной, радиационной
безопасности
**Евгений Николаевич
КОКОРЕВ**



Главный специалист Отдела
конструктивной надежности
и безопасности объектов
Управления строительных
решений
**Александр Игоревич
СЕРДОБОЛЬСКИЙ**



Заместитель начальника
Отдела санитарно-
эпидемиологического
благополучия населения
Управления экологической
экспертизы
**Павел Сергеевич
ИЛЬЧЕВ**



Главный специалист
Отдела объектов
гражданского назначения и
градостроительства
**Валентина Дмитриевна
ЗЕНИНА**



Главный специалист
Отдела электроснабжения и
слаботочных систем Управления
инженерного обеспечения
**Ирина Романовна
КЛЕЩЕВНИКОВА**



Главный специалист
Отдела инженерных
изысканий Управления
строительных решений
**Валентина
Владимировна
КУЛАПИНА**



Начальник Отдела объектов
коммунального и водного
хозяйства Управления
объектов транспортного
и гидротехнического
назначения
**Валерий Иванович
ФЕДОРОВ**



Заместитель начальника
Отдела электроснабжения и
слаботочных систем Управления
инженерного обеспечения
**Татьяна Анатольевна
ЛАПИНА**



Начальник
Управления
экологической
экспертизы
**Оксана Викторовна
РОДИВИЛОВА**



Главный специалист Отдела
объектов коммунального и
водного хозяйства Управления
объектов транспортного
и гидротехнического
назначения
**Михаил Константинович
СЕМЕНОВ**



Главный специалист
Отдела градостроительных
решений и безбарьерной
среды Управления объектов
гражданского назначения
**Михаил Исаакович
ГРИНШТЕЙН**



Главный
специалист
**Вера Степановна
МЕДВЕДЕВА**



Заместитель начальника
Отдела экспертизы пожарной
безопасности и ГОЧС
Управления промышленной,
ядерной, радиационной,
пожарной безопасности
и ГОЧС
**Николай Иванович
РЯБОВ**



Начальник Отдела
экспертизы пожарной
безопасности и ГОЧС
Управления промышленной,
ядерной, радиационной,
пожарной безопасности и ГОЧС
**Александр Алексеевич
ПОНОМАРЕВ**



Главный специалист отдела
Охраны окружающей среды
Управления экологической
экспертизы
**Валентина
Константиновна
МАРЧЕНКО**



Начальник Отдела экспертизы
проектов организации
строительства Управления
проверки сметной документации
и экспертизы проектов
организации строительства
**Жанна Альбертовна
ПРИЩЕПИНА**



Главный специалист Отдела
конструктивной надежности
и безопасности объектов
Управления строительных
решений
**Александр Валерьевич
ГОРНОСТАЕВ**

**Оксана Викторовна
РОДИВИЛОВА:**
«Проблематика размещения
объекта с точки зрения
экологических и культурных
ограничений – это только
один аспект экспертной
деятельности. Управление
экологической экспертизы
также рассматривает проектные
решения в части
санитарно-эпидемиологического
благополучия населения и
безопасности объектов».

«МЫ – КОМАНДА!»

СБОРНАЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

Работники Главгосэкспертизы России – не только опытные эксперты и высокопрофессиональные специалисты по другим направлениям, но и целеустремленные, полные сил и энтузиазма люди, готовые двигаться вперед, действовать в команде,

справляться с различными, даже самыми сложными испытаниями и побеждать. Вот почему в Главгосэкспертизе так любят спорт и не только рассматривают проекты строительства спортивных объектов, но и участвуют в корпоративных спортивных мероприятиях.

ГТО

13 августа 2018 года более 50 сотрудников Главгосэкспертизы России приняли участие в этапе Всероссийского тура ГТО «Готов», который состоялся в рамках XIV Всероссийского форума ГТО. Сдача нормативов представляла собой череду испытаний на силу, скорость и выносливость:

наклоны и подтягивания, отжимания и прыжки в длину с места, забеги на короткие дистанции и двухкилометровый кросс... 33 члена команды Главгосэкспертизы России сдали и норматив ГТО по плаванию – заплыв на 25 и 50 метров (в зависимости от возрастной категории). Для самых энергичных участников организаторы Всероссийского тура подготовили еще одно испытание – бег

на три километра с препятствиями.

Возраст членов команды Учреждения составлял от 25 до 63 лет, причем самый старший спортсмен «сборной», главный специалист отдела объектов производственного назначения Управления объектов энергетического комплекса и производственного назначения Александр Солошенко, показал замечательные результаты.



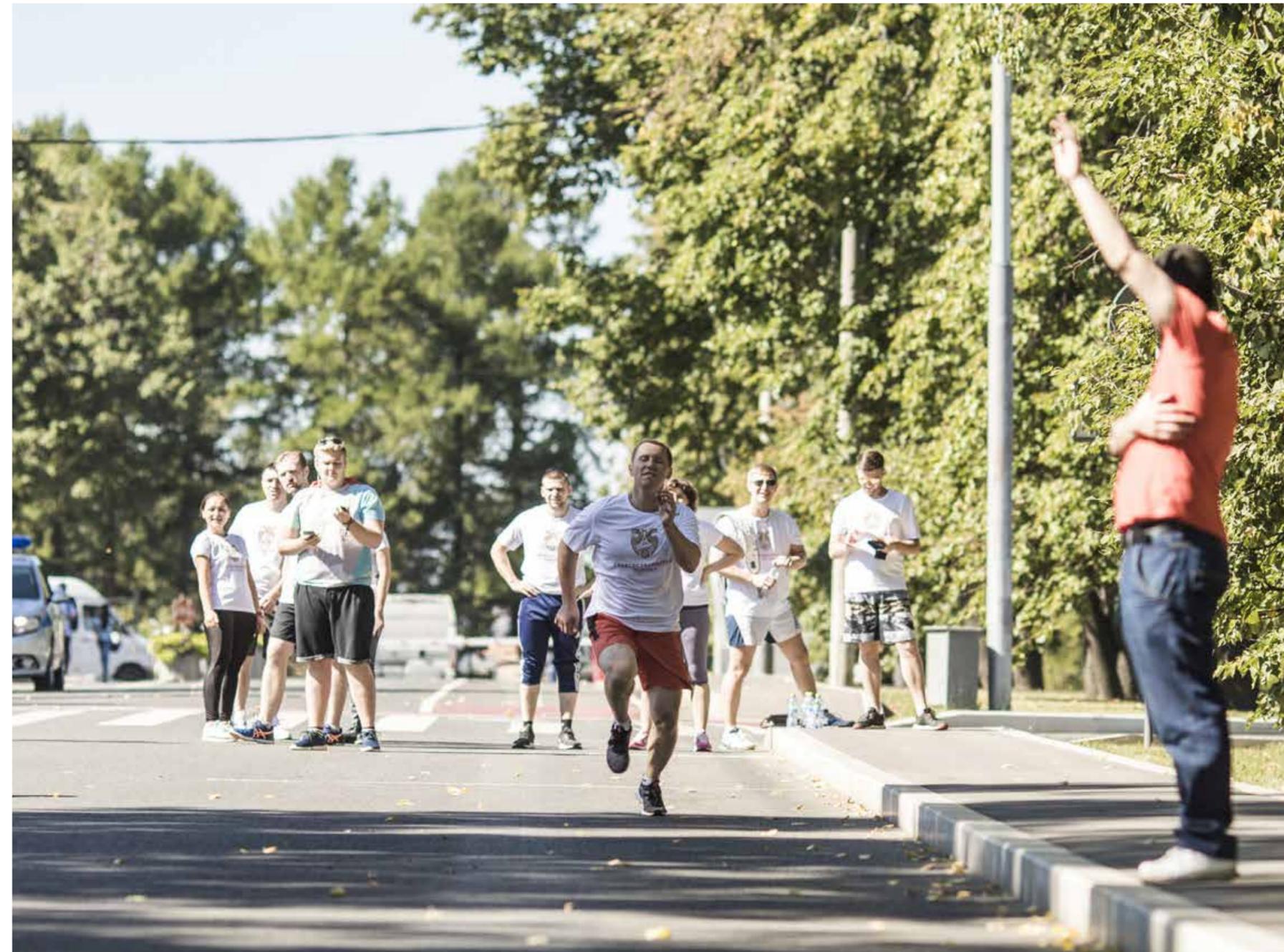
Лучшим спортсменом в команде Главгосэкспертизы России был назван Павел Ермаков из отдела санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управления экологической экспертизы. Все нормативы он сдал на золотой значок и стал первым среди всех 264 мужчин – участников Всероссийского форума ГТО в своей возрастной категории (40–44 года). Но и это

еще не все: Павел занял второе место по спортивным показателям среди всех 4798 мужчин – участников форума, а также стал третьим в общем рейтинге среди 8105 человек – участников этого спортивного мероприятия.

Чемпионские показатели и у обладателя золотого значка ГТО Якова Островерха из Отдела по работе с клиентами Управления сопровождения

проектов Главгосэкспертизы России. Он занял четвертое место среди мужчин – участников форума ГТО в возрастной категории 40–44 года и 11 место среди всех мужчин, принявших участие в форуме.

Главный специалист отдела информационной безопасности Управления безопасности Евгений Базаркин и заместитель начальника Отдела санитарно-эпидемиологического благо-





получия населения Управления экологической экспертизы Павел Ильичев также показали великие спортивные достижения. А Мария Колпакова из отдела ведения реестра Управления сопровождения проектов стала лучшей спортсменкой не только среди женской части сборной Главгосэкспертизы России, но и среди всех участниц Всероссийского форума ГТО в своей возрастной категории.

МИНИ-ФУТБОЛ

В Центральном аппарате Главгосэкспертизы России, а также трех ее филиалах – Казанском, Ростовском и Санкт-Петербургском – были сформированы сборные команды по мини-футболу, которые принимают участие в товарищеских матчах среди корпоративных команд своего города.

БАДМИНТОН

В московском Центре игровых видов спорта «Высшая лига» прошло и первенство Главгосэкспертизы России по бадминтону. В турнире приняли участие 14 человек. Сотрудники Главгосэкспертизы, которые приехали поболеть за своих коллег, получили яркие, незабываемые впечатления от игры. На балконах, откуда болельщики наблюдали за турниром, не смолкали аплодисменты: спортсмены выкладывались на 100% и демонстрировали отличное умение слаженно работать в команде.

После группового этапа определились полуфиналисты и началась серьезная борьба за победу. На первенстве разыгрывалось три призовых места Золотого кубка и единственное первое место Серебряного – оно досталось слаженному спортивному дуэту заместителя начальника Главгосэкспертизы России Алексея Шелухина и советника начальника Главгосэкспертизы России Олега Воробьева.

Битва за первое место Золотого кубка заставила болельщиков поволноваться: соперники не уступали друг другу в мастерстве. Но все же победил сильнейший: главный приз достался первому заместителю начальника Главгосэкспертизы Вадиму Андропову и заместителю начальника отдела санитарно-эпидемиологического благополучия населения Управления экологической экспертизы Павлу Ильичеву. Второе место досталось команде начальника Главгосэкспертизы Игоря Манылова и начальника Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС Александра Красавина. Почетное третье место завоевали начальник отдела электрообеспечения и слаботочных систем Управления инженерного обеспечения Главгосэкспертизы Виталий Аллахвердянц и главный специалист отдела экспертизы пожарной безопасности и ГОЧС Управления промышленной, ядерной, радиационной, пожарной безопасности и ГОЧС Александр Попов.

Победители получили кубки и памятные подарки.

ШАХМАТЫ

Также в Главгосэкспертизе прошло первенство России по шахматам. Турнир проводился по правилам ФИДЕ для быстрых шахмат по круговой системе в 13 туров.

Судьей первенства выступил международный гроссмейстер ФИДЕ Сергей Леонидович Кишнеv. В соревновании приняли участие 14 сотрудников Главгосэкспертизы России. В честной борьбе за первое место победил главный специалист отдела объектов коммунального и водного хозяйства Управления объектов транспортного и гидротехнического назначения Владислав Суровцев-Бутов. Второе место занял главный специалист отдела объектов производственного назначения Управления объектов энергетического комплекса и производственного назначения Александр Солошенко. Третье место досталось главному специалисту отдела стандартизации экспертной деятельности Управления методологии и стандартизации экспертной деятельности Александру Братченко.

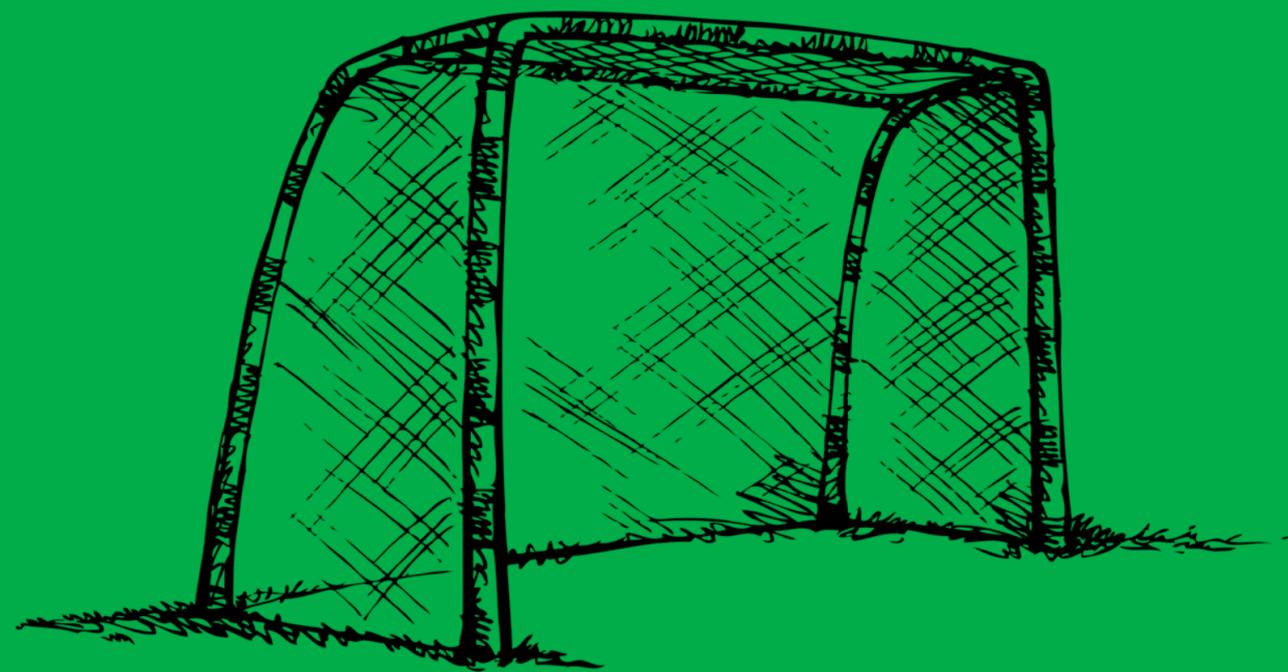
Победитель и призеры турнира определялись по наибольшему числу очков.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...

Участие сотрудников Главгосэкспертизы России в общих спортивных мероприятиях показывает, насколько люди заинтересованы в укреплении не только собственного здоровья, но и командного духа. Ведь такое единство внутри трудового коллектива – основополагающий принцип взаимодействия работников Главгосэкспертизы и залог эффективной работы.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ



СТАДИОН ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ 365 ДНЕЙ В ГОДУ

Долгое время Россию не касалась проблема обеспечения режима наследия, то есть эксплуатации крупных спортивных сооружений после соревнований. Но когда пришла пора проводить такие крупные мероприятия, как Олимпиада в Сочи и Универсиада в Казани, мы смогли просчитать оптимальные варианты использования построенной инфраструктуры, обратив внимание на чужой как позитивный, так и негативный опыт. С первых дней своего существования ФГУП «Спорт-Ин»

работало над темой наследия. И на собственном опыте общения с иностранным коллегами мы убедились: методология должна быть только российской. Зарубежный консалтинг в случае с Россией сводится к производству общих слов за большие деньги. Западный специалист просто не понимает, как работать в условиях российской специфики. При этом у нас в стране наработан совершенно уникальный опыт эксплуатации в условиях нестоличного города.



Стадион «Казань Арена» вместимостью 45 тысяч зрителей, построенный к Универсиаде 2013 года, во многом был базовой моделью при проектировании новых арен к чемпионату мира по футболу 2018 года. Он современный, практичный, технологичный и просто красивый. После завершения Универсиады единственным источником для содержания стадиона стал республиканский бюджет. Была принята концепция «+1 рубль к 2018 году», означающая поэтапное снижение расходов бюджета на стадион по 20–30 процентов в год и выход на самоокупаемость по оперативным расходам к 2018 году. Сегодня можно сказать, что план, в рамках которого арена превратилась в современный мультифункциональный комплекс, реализован: ежегодно самые различные мероприятия на «Казань Арене» посещает миллион человек.

«Стадион должен работать 365 дней в году», – говорят менеджеры «Казань Арены».

На базе ФГУП «Спорт-Ин» сформирована профессиональная группа управленцев, которая, опираясь на опыт нашей компании, накопленный в период строительства стадионов к ЧМ-2018, и на отечественную практику управления крупными спортивными объектами в регионах России (в том числе в Казани), готова реализовать программу наследия на нескольких аренах чемпионата мира по футболу 2018 года.

Проект управления комплексом стадионов позволяет выстроить эффективную модель единого эксплуатационного механизма. В него войдут многие функциональные направления, например служба охраны правопорядка, клининг, техническая эксплуатация и другие. Это позволит существенно оптимизировать расходы, центра-

лизовать управление и обеспечить мобилизацию сотрудников в моменты пиковых нагрузок.

По нашим подсчетам, эксплуатационные расходы по каждому отдельному стадиону составят 250–400 млн рублей в год. При централизации менеджмента – 200–220 млн. Помимо оптимизации управленческих затрат и внедрения системы единого бюджета есть и другие способы достижения этого результата. Например, проведение общей рекламной и спонсорской политики: предложение о выходе на аудиторию семи регионов крайне привлекательно для крупных рекламодателей. Существует возможность организации масштабных длительных мероприятий, таких как общероссийский музыкальный фестиваль на всех наших площадках, гастроли всемирно известного цирка «Дю Солей» и тому подобное. Скажется и единая политика «нэйминга». Присвоение назва-



ний крупных мировых и отечественных брендов в последнее время превратилось в важный источник доходов для стадионов. Также поспособствуют созданию централизованной диспетчерской службы, обеспечивающей круглосуточный контроль за ходом эксплуатации инженерных и технологических систем объектов, учет расходования коммунальных ресурсов, управление процессом технического обслуживания и ремонта оборудования, визуальный контроль за состоянием стадионов и прилегающей территории, координация взаимодействия всех структур.

Мы исходим из того, что приоритетным направлением в жизни стадионов должен быть именно спорт, футбол в частности. Во всех семи городах, где «Спорт-Ин» проектировал и строил стадионы, есть свои футбольные клубы. Международный опыт показывает, что строительство современного стадиона приводит к значительному повышению средней посещаемости матчей в диапазоне от 30 до 60 процентов. А эффективная маркетинговая программа, разработанная и осуществляемая совместно с управляющей компанией стадиона и на его

базе, позволит монетизировать популярность клуба, тем самым улучшить его финансовое положение и снизить нагрузку на региональный бюджет.

К увеличению посещаемости стадионов приводят спортивные успехи «якорной» команды, транспортная доступность и удобство входа на арену, комфорт и безопасное пребывание во время матчей, активная работа с аудиторией и по продвижению матчей. Кроме того, необходимы адекватная ценовая политика и развитие сопутствующих сервисов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ

Современные технологии позволяют создавать для болельщиков атмосферу привычной домашней обстановки и уюта. С этой целью развиваются медиаплатформы, организуются современные системы общественного питания, по стадиону проводятся экскурсии, формируются особые зоны гостеприимства, музеев команд и так далее. Эти и другие элементы перспективного бизнес-плана управления комплексом стадионов формируют программу лояльности к арене как со стороны обычных посетителей и болельщиков, так и со стороны бизнеса. Ведь основные направления коммерческого использования стадиона – аренда помещений, программы спонсорства, коммерческого гостеприимства и общественного питания.

При выборе арендаторов приоритет будет отдаваться спортивным секциям и фитнес-центрам. Наши управленцы должны взять на себя функции организации региональных любительских соревнований с участием, в первую очередь, местной молодежи. Что касается размещения на спортив-

ных объектах торговых центров и моллов, фудкорт и крупных ресторанов, то мировая практика свидетельствует об отрицательном эффекте от такого соседства, хотя коммерчески это выгодно. Другой парадокс касается концертов. Наличие травяного газона накладывает определенные ограничения на их проведение на стадионах – у профильных служб должно быть время для работ по уходу. Поэтому в идеале, с учетом международного и российского графиков футбольных матчей, проводить концерты надо в июне. Здание стадиона отлично подходит для организации выставок новинок спортивной индустрии, тематических ярмарок, организации массовых мероприятий и развлечений. Прежде всего, это касается холодного времени года и межсезонья для сохранности натурального газона футбольного поля. Летом же необходимо максимально задействовать прилегающие к стадиону территории, парки и набережные для организации мероприятий по летним видам спорта.

В коротком очерке невозможно отобразить все разнообразие хорошо продуманных и просчитанных решений, позволяющих превратить наши стадионы в подлинные центры развития спорта, культуры и общественного притяжения. Но основываясь на нашей концепции управления стадионами, расчете ключевых коммерческих показателей их эксплуатации и обобщив данные по функционированию футбольных стадионов на территории стран СНГ, наши эксперты уверенно предсказывают выход на оперативную прибыль уже через несколько лет (в оптимистичном сценарии – в 2020 году).

Конечно, жизнь еще внесет свои коррективы. Но мы твердо уверены: стадионы, построенные ФГУП «Спорт-Ин», ждут большое и яркое спортивное будущее!

ПОДГОТОВЛЕНО
ПО МАТЕРИАЛАМ ПРЕСС-СЛУЖБЫ
ФГУП «СПОРТ-ИНЖИНИРИНГ»



СТАДИОНЫ. ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ

Подготовлено редакцией журнала «Вестник государственной экспертизы»
(Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № ФС77-67577)

Председатель редакционного совета «Вестника государственной экспертизы» –
начальник Главгосэкспертизы России Игорь Манылов

Над выпуском работали:

Анна Ковалева, Елена Комарова, Наталья Еремина, Евгений Зуенко, Анна Кочкина,
Елена Аверина, Екатерина Дементьева, Анастасия Буянова, Татьяна Горбачева

Использовались фотоматериалы:

Пресс-службы ФГУП «Спорт-Инжиниринг»
Проектного института «АРЕНА»
Государственного музея архитектуры имени А. В. Щусева
Пресс-службы АО «Стройтрансгаз»
Shutterstock

101000, Москва, Фуркасовский переулок, дом 6

www.gge.ru

Отпечатано в типографии ООО «Принт ру»
г. Пермь, улица Тимирязева, дом 30