

МЫ СТРОИМ СТАДИОН

Совместное издание
строителей стадиона
на Крестовском
острове

Е Ж Е Н Е Д Е Л Ь Н О Е И З Д А Н И Е

ВЫПУСК №9 / ДЕКАБРЬ

ОФИЦИАЛЬНО

КОНТРОЛЬНЫЕ ДАТЫ СВЕРЕНЫ



7 декабря, в рамках рабочей поездки в Санкт-Петербург, Заместитель Председателя Правительства РФ Виталий Мутко посетил строящийся футбольный стадион на Крестовском острове. Вместе с вице-губернаторами Санкт-Петербурга Игорем Албиным и Владимиром Кирилловым, а также представителями Оргкомитета «Россия-2018» и ФК «Зенит» он обошел чашу стадиона, побывал во внутренних помещениях, едином центре управления стадионом (ЕЦУС) и провел совещание по актуальным вопросам завершающей стадии строительства объекта.

«Город Петербург для нас является важнейшим с точки зрения подготовки, прежде всего, к Кубку конфедераций. Вы знаете, что уже проведена жеребьевка, и матч открытия назначен здесь, сборная России будет играть. Это 17-е число (17 мая 2017 г. – прим.), и мы уже никуда с вами отступать не можем», – открывая совещание напомнил Виталий Мутко.

Члены городского Штаба строительства доложили вице-премьеру о ходе завершающих работ на объекте и планах по приспособлению стадиона под мероприятия FIFA. В настоящее время фактическая численность рабочих на стройке превышает 4 тысячи человек, ежедневно на объекте присутствуют 426 линейных инженерно-технических специалистов.

Вице-губернатор Игорь Албин подтвердил, что контрольной датой для Штаба является 26 декабря, когда должен быть получен акт о вводе объекта в эксплуатацию. Параллельно начаты мероприятия по адаптации стадиона к требованиям, предъявляемым Международной федерацией футбольных ассоциаций. Ведутся проектные работы по стабилизации уровня колебаний выкатного поля.

На совещании было отмечено, что стандартов вибрации выкатных полей не существует, Штабом стройки разработан комплекс мер по снижению параметров колебаний до комфортного уровня, специалисты, работающие над этой задачей, находятся в контакте с представителями ФК «Зенит», все работы планируется завершить в начале 2017 года.

Вице-преьера интересовало также исполнение графиков работ при строительстве Невско-Василеостровской линии метрополитена. Председатель Комитета по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга Сергей Харлашкин сообщил, что метростроители сейчас идут с темпом 6 колец в сутки. Проходческий щит подойдет к станции метро «Новокрестовская» в январе 2017 года, при этом по длине самой станции, а это 220 метров, его просто протянут, потому что станция делается параллельно, и это позволит наверстать сложившееся на сегодня полуторамесячное отставание. Генеральный директор ОАО «Метрострой» Вадим Александров добавил, что к тому времени будет поставлена новая юбка (рабочая оболочка) щита, которую предприятие уже заказало в Германии (компания Hettgenknecht AG), и обновленный щит пойдет второй отрезок до станции метро «Приморская» с хорошей скоростью. В соответствии с графиком вся проходка должна быть завершена 30 июня 2017 г.

Виталий Мутко обратился к участникам совещания с пожеланием «выводить стадион в позитивную фазу», бережно относиться ко всему, что делается на стройках Чемпионата мира, и выдерживать сроки строительства. По итогам совещания и прозвучавших на нем поручений вице-губернатор Игорь Албин уточнил задачи Штабу строительства стадиона и курируемым органам исполнительной власти, задействованным в стройке.

ВЕДУЩИЕ ИЗЫСКАТЕЛИ РОССИИ ОЦЕНИЛИ ФУТБОЛЬНУЮ АРЕНУ

С 6 по 9 декабря в Санкт-Петербурге прошла XIII конференция Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве», в рамках которой состоялась техническая экскурсия на стадион. Более 150 ведущих инженеров-строителей России ознакомились с ходом возведения футбольной арены, а также посетили строящуюся станцию метро «Южная» («Шушары»), где осмотрели уже практически готовый двухпутный тоннель.



Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – самая крупная СРО в инженерных изысканиях, объединяет 1692 организации и индивидуальных предпринимателя.

Участники конференции поднялись на 14-ю отметку чаши стадиона, смогли лично оценить будущую арену, вклад петербургских строителей в ее возведение. Гидами для изыскателей были ведущие специалисты строящегося объекта. Они полно и содержательно ответили на многочисленные вопросы гостей, рассказали об уникальных проектных решениях, воплощенных на арене, а также выполнении инженерных изысканий в строительстве. Инженеры-изыскатели согласились с тем, что стадион в западной части Крестовского острова не имеет аналогов. Подобных объектов сегодня в стране нет. Он по праву станет лучшей спортивной ареной не только Санкт-Петербурга, но и России.

На фото: в ходе посещения уникального объекта состоялся интересный разговор членов Ассоциации и специалистов, участвующих в строительстве стадиона.

АССОЦИАЦИЯ «БЕТОН СЕВЕРО-ЗАПАД» ПОСЕТИЛА СТАДИОН

Техническая экскурсия на стадион представителей членов Ассоциации состоялась в рамках Международной конференции и выставки бетонных технологий ICCX Россия 2016.

Профессионалы, представляющие предприятия отрасли производства Стройматериалов: заводов по выпуску бетона и железобетона, производителей заполнителей бетонов, добавок, товарной арматуры и сухих строительных смесей с большим интересом знакомились с ходом завершения строительства стадиона в западной части Крестовского острова.

Участники мероприятия имели возможность получить исчерпывающую информацию от строителей арены, обменяться мнениями с представителями других отраслей строительного комплекса.

На фото: участники экскурсии на главной лестнице спортивной арены.





ПОДГОТОВЛЕН СЕКТОР «А», ЧТОБ В ФУТБОЛ БЫЛА ИГРА

Еще в сентябре мало верилось в «реанимацию» сектора «А», насквозь пропитанного влагой, покрытого плесенью, с «плачущими» деформационными швами. СК «Дальпитерстрой» ежедневно вывозила более 30 кубометров мусора! Был демонтирован весь утеплитель и гипрок, произведена специальная обработка, просушка и кварцевание помещений. Впоследствии лаборатория Роспотребнадзора проверила сектор и нарушений не выявила. На переделку сектора ушло два месяца.

Сектор «А» – особый. Он расположен в западной части стадиона. Его площадь 4400 кв. м. Сюда будут прибывать спортсмены перед игрой. Проезд осуществляется на автобусе через транспортный коридор. Затем футболисты следуют в раздевалки, рассчитанные на две команды – гостей и хозяев.

Здесь же расположены специализированные помещения, предназначенные для комфортного пребывания спортсменов на стадионе и полноценной профессиональ-



ной подготовки: тренерские, массажные, залы для разминки, душевые, медицинский пункт для травмированных футболистов, раздевалки арбитров, комнаты обработки анализов, зона разминки и т.д.

Оборудована разминочная зона площадью 85 квадратных метров. На стенах маты, защищающие игроков при падении. В помещении усиленная вентиляция, устроено антивандальное освещение. Попадание мяча в осветитель не приводит к его потере.



Рядом с помещениями для спортсменов – пресс-центр, в котором будут проходить послематчевые пресс-конференции, аппаратные телевидения и кабины синхронного перевода. После игры спортсмены выходят в общий коридор, проходя мимо мест для «флеш-интервью», где их ожидают представители прессы. Там они имеют возможность прокомментировать прошедшую игру. Далее футболисты проходят через «микс-зону», где журналисты и телеведущие также смогут получить от них интересующую информацию, затем спортсмены направляются на парковку к своим автобусам.

В пресс-центре обеспечен широкий обзор, видеокамеры берут картинку с любого уголка поля, здесь созданы все удобства для работы СМИ с футболистами и тренерами. Устройство сектора «А» согласовано с представителями ФИФА.

Специальное напольное резиновое спортивное покрытие нуромед не даст скользить бутсам, оно не боится воды. Но укладка пластин метр на метр – дело хлопотное и трудоемкое. Здесь без специальных навыков не обойтись. Работники сербской СК «Мир» приобрели необходимый опыт на возведении спортивных объектов в Сочи. Теперь применяют его на строительстве стадиона в Санкт-Петербурге.

В секторе «А» также вели работы компания Setl City, ЛенСпецСМУ, ООО ГК «Охрана», Окно-ТВ, ГК «ТЕЛПРОС» и другие.



На фото: готовые помещения сектора «А»; завершающие строительные работы.

РАЗРАБОТАН ПЛАН ДЛЯ ВЫКАТНОГО ПОЛЯ

Как сообщает интернет-издание «Фонтанка», разработан план, как избавиться от вибрации выкатного поля. Дно металлического корыта усилят, укрепят, а затем подопрут сотнями домкратов. Надежно и несложно. Дело лишь в тысяче проводов и расстановке домкратов по новой после каждого концерта.

О том, что футбольные поля могут вибрировать, петербуржцы узнали в конце октября. Тогда инспекторы ФИФА в ходе визита неожиданно решили посмотреть на газон, попрыгали на нем и объявили: для профессиональной игры площадка не подходит.

На самом деле, ситуация рабочая, предсказуемая. О возможных вибрациях было известно, но для финального диагноза ждали первой закатки поля внутрь стадиона. И все-таки критика ФИФА, высказанная за 2 месяца до сдачи арены, обеспокоила.

К борьбе с феноменом вибрации привлекли специалистов петербургских университетов и инженеров из компаний-подрядчиков. Они вошли в специальную рабочую группу. И к 12 декабря дали свои рекомендации.

ТЕАТР НАЧИНАЕТСЯ С ВЕШАЛКИ, А ПОЛЕ – С ДНИЦА

Первым делом строители укрепят металлическое основание поля, на котором слоями уложены пенополистирол, щебень, песок и грунт. Именно недостаточную жесткость и вес конструкции называли причинами вибрации.

Специалисты будут метр за метром просматривать дно корыта, заполнять зазоры между листами металла и балками – заваривать их, замазывать стыки мастикой, чтобы не было элементов, позволяющих вибрировать и деформироваться конструкции, объяснил «Фонтанке» замгендиректора по проектированию КБ «ВиПС» Владимир Павлов.



Второй пункт – дополнительные опоры. В промежутках между рельсовыми путями, по которым передвигается поле, установят около 1–1,2 тысячи домкратов, рассказал Владимир Павлов. Они придадут конструкции устойчивость.

Все домкраты будут работать на электрической тяге. А значит, к ним придется вести тысячу проводов и устанавливать вокруг поля специальные электрические шкафы управления. Стоимость такой инженерной находки пока не называют. Однако автор идеи, Внедренческий центр прогрессивных технологий (ВЦПТ), ранее оценивал установку 1,5 тысячи домкратов в 300–400 млн рублей, говорят собеседники, знакомые с перипетиями стройки.

И, наконец, третья позиция – виброгасители. «На поле установят около 5 тысяч дополнительных точек опор, которые повысят частоту и уменьшат амплитуду вибрации», – добавили уже в «Метрострое», генподрядчике стройки. То есть, к днищу приварят поперечные балки с резиновыми прокладками между ними и листами металла.

Такое техническое решение не окончательно и может корректироваться по ходу работ, рассказал Владимир Павлов. Инженеры будут вести постоянную диагностику и испытания. А кроме того, периодически пробежаться по газону будут приглашать экспертов. Наверняка речь идет о футболистах и инспекторах ФИФА.

ОРИЕНТИР НА «ПЕТРОВСКИЙ»

Ситуацию усложняет то, что никаких нормативов вибрации полей ни в России, ни в мире не существует. Поэтому рабочая группа измерила вибрацию поля на стадионе «Петровский» и взяла ее за ориентир.

Эксперты даже провели несколько экспериментов. В ноябре в чаше арены появилась стационарная копия поля: в бетонной чаше уложили слоями те же пенополистирол, щебень, песок. Так специалисты установили, что основная причина вибраций – именно металлическое корыто, а не «подозреваемый» пенополистирол.

Затем поставили механические домкраты под двумя участками поля площадью по 400 кв. м каждый и провели испытания. «Мы получили нужный нам результат», – говорит Владимир Павлов. Не просчитывали пока только идею виброгасителей.

Предложения экспертов пока окончательно не согласованы. Возможно, поэтому в версии «Метростроя» звучат не тысяча, а всего лишь 700 домкратов.

Тем не менее в проект, прошедший госэкспертизу, идеи уже внесены. Владимир Павлов пояснил: «Они учитывались, как дополнительные возможные мероприятия. Для сдачи объекта это не имеет никакой роли».

В любом случае, остановить вибрацию поля нужно будет до 25 января. В эту дату на стадион придет проверка ФИФА.

С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ НАДЕЖНОСТИ



Почетного строителя России Владимира Александровича Смирнова не без основания считают творцом металлической части стадиона в западной части Крестовского острова. Он поделился тем, как возводилась кровля спортивной арены.

Концепция крыши с включением вантовой системы, наклонных пилонов – это оригинальная идея японского архитектора Кисе Курокавы. Она воплощена в соответствии с задумкой автора, хотя сам проект стадиона был значительно доработан. Часть новых архитектурных решений реализована при последующем редактировании. Они, как и идея Курокавы, являются уникальными.

Так, в ходе проектирования АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург» сумел решить две непростые задачи: разгрузить конструкцию кровли вантовой системой и обеспечить движение двух подвижных ферм, перемещающихся по ездовым путям и опирающихся на четыре мощных пилона. Длина фермы 284 метра по осям опирания, что фактически является мостовым пролетом.

Легкость всей конструкции достигается с помощью 56 качающихся стоек по контуру всего диска. Крыша, образно говоря, держится на мощных бетонных спичках-опорах.

О стойках – особый разговор. По сути, они несут внешний контур всей стационарной кровли, воспринимают температурные воздействия, поскольку крыша при повышении и понижении температуры на таких длинах серьезно изменяет свои размеры и параметры. Поэтому стойки выполнены качающимися, то есть когда крышу сковывает холод, стойки наклоняются внутрь, когда ей, как говорится, жарко – стойки совершают наружный ход. Каждая стойка имеет сверху и внизу опорные части. Они позволяют каждой верхней точке опирания перемещаться на 75 мм внутрь и на 75 мм наружу. Благодаря этому при устройстве кровли удалось избежать деформационных швов. Диск крыши является цельным, и это еще одна из особенностей конструкции спортивного объекта.

Что же касается вантовой системы, то она переносит часть нагрузки на пилоны. Пилоны представляют из себя качающиеся стойки. Их восемь: четыре рядовых и четыре угловых. Отметка установки нижней части пилона – 14 метров. Пилоны при работе вантовой системы не испытывают никаких сгибов и работают только на сжатие. Опорная часть выдерживает нагрузку порядка 8 тысяч тонн. Диапазон колебания при натяжении вантовой системы и дальнейшей нагрузке крыши может достигать 350 мм. Пилоны, как уже говорилось, стоят на отметке +14 с мощным забетонированным устоем. Верхняя отметка крепления вант 92 метра, а шпиль пилона находится на отметке 112 метров.

Пилоны на стадионе необычные. Они спроектированы архитектором в обратном направлении от приложения нагрузки, в сторону натяжения вант, и поэтому не являются самонесущими.

Конечно, работать на вертикально стоящем пилоне гораздо проще: можно поочередно натягивать ванты и равномерно нагружать конструкцию, добиваясь нужных усилий. Главное, как говорится, не перетянуть. В данном же случае требовалась ювелирная точность.

На стадионе вантовая система, к примеру, имеет запас на восприятие снеговой нагрузки. При весе крыши 22 тысячи тонн кровля способна нести дополнительную нагрузку 26 тысяч тонн! Вантовая система, работая штатно, обеспечивает чрезвычайно большой запас прочности. Образно говоря, мы можем на существующую крышу нагрузить такую же, и она должна будет работать в заданных параметрах. Институт проводил расчет на возможность прогрессивного обрушения, на обрыв вант, на повреждение одного пилона. Конструкция при испытаниях оставалась жизнеспособной и устойчивой.

Процесс натяжения вант был закончен в октябре 2015 года, а окончательно в правильно произведенных расчетах удалось убедиться лишь после того, как подвижная часть кровли заняла штатное положение, то есть нынешней осенью. Когда была собрана вантовая система, ее закрепили на кровле, а затем было произведено раскручивание стационарной крыши в 38 точках одновременно. Суть процесса в том, что нужно одновременно поднять крышу на один сантиметр на временных домкратах, вынуть прокладные листы толщиной два сантиметра и всю конструкцию после этого опустить. Таким способом, за неделю стационарная крыша была вертикально опущена на 500 мм. Это позволило включить все вантовые системы и металлоконструкции. Безусловно, конструкция кровли имела определенную энергию, и крыша «просела». При этом параметры совпали с проектными расчетами.

Вернемся к пилонам. Хотелось бы сказать о восьмом блоке с вантовым узлом. Именно к данному блоку пилона приварены пять ребер под нужным углом, к которым крепятся ванты. Это тончайшая и сложнейшая по исполнению операция. Достаточно сказать, что в РФ никто не брался выполнить такую работу. А исполнили ее в конечном итоге на Ижорском заводе.

Крыша стадиона гарантирует высокую степень надежности. На завершающем этапе необходимо выполнить герметизацию вантовых узлов. Работники УМа – филиала ОАО «Метрострой» без труда справятся с этой, можно сказать, технической задачей.



На фото: начальник электролаборатории ООО «ВЦПТ СМК» Александр Пилипчук осуществляет испытание изоляции кабелей питания двигателей тележки раздвижной крыши. Всего на крыше расположено 28 тележек. На момент нашего разговора Александру осталось проверить работу 10 тележек.

ДЛЯ УДОБСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ



Задача заключалась в том, чтобы обеспечить быстрое открытие банковских счетов для организаций, действующих на строительстве спортивной арены, оперативном прохождении документов по оплате от генерального подрядчика до специалиста банка, занимающегося операционно-кассовой деятельностью, и поступления финансовых средств на счета строительных компаний.

– Мы ставили перед собой цель создать максимально комфортные условия, когда на открытие счета и на финансовые операции тратится минимум времени, а все свое внимание строители арены могли уделять возведению объекта, – рассказал руководитель направления развития корпоративного бизнеса ПАО «ОФК Банк» Андрей Евдокимов.

Более 180 организаций различных форм собственности открыли расчетные счета в представительстве

В октябре в одном из павильонов строящегося стадиона в западной части Крестовского острова была организована работа представительства ПАО Банк «Объединенный финансовый капитал».

ПАО Банк «Объединенный финансовый капитал», организованном на строительной площадке. Ежедневно осуществлялись платежные операции на десятки миллионов рублей. При этом банк выполняет функции эксклюзивного финансового оператора и ведет контроль специальных счетов, открытых в рамках государственных контрактов на строительство.

Публичное акционерное общество Банк «Объединенный финансовый капитал» – универсальный коммерческий банк, созданный в 1993 году (лицензия № 2270), предлагающий своим клиентам широкий спектр финансовых услуг, а также услуги доверительного управления для частного капитала, как в области организованных финансовых рынков, так и в области прямых финансов.

Конкурентные условия банковских продуктов и услуг позволили Банку занять достойное место на финансовом рынке. Об этом свидетельствует уверенный рост капитала финансовой структуры, высокая динамика бизнеса и репутация надежного партнера в корпоративной среде. В течение последних лет Банк традиционно входит в ТОП-5 банков по объемам роста бизнеса в РФ.

В настоящее время ПАО «ОФК Банк» является активным участником государственных программ и мероприятий, направленных на улучшение инвестиционного климата в России. Выступает Генеральным Партнером Росконгресса по программам международного юридического форума и форума поддержки МСП, приуроченных к Международному экономическому форуму РФ. Является соучредителем и Генеральным Партнером Международ-

ной конференции по обеспечению роста инвестиций в России «ИнвестРос». Активно продвигает программы поддержки малого и среднего предпринимательства, фокусируясь на реализации целевой поддержки предприятий, ориентированных на импортозамещение, реализацию задач Продовольственной Доктрины РФ.

Сегодня ПАО «ОФК Банк» – это динамично развивающееся финансово-кредитное учреждение представленное в ряде крупных, экономически значимых регионов страны, обслуживающее более 2 тысяч корпоративных клиентов, а также свыше 25 тысяч физических лиц.

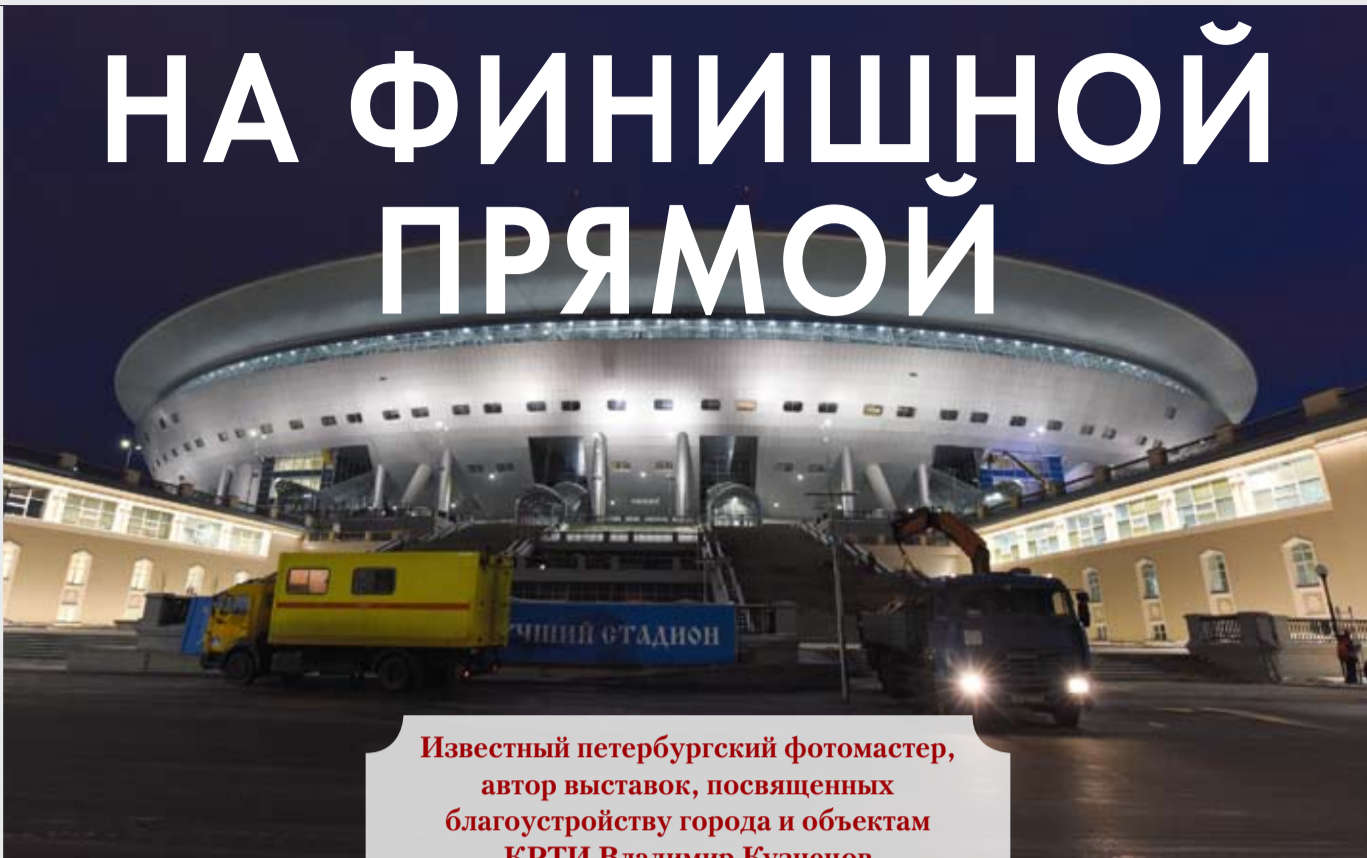
Рейтинговыми агентствами Банку присвоен рейтинг Высокой кредитоспособности на уровне «А» – по национальной шкале, и на уровне «В+» по международной шкале.

Свой высокий уровень и готовность гибко подходить к решению поставленных задач Банк подтвердил и в ходе работы на стадионе. Так, в интересах подрядных организаций был сокращен срок открытия счетов до одного рабочего дня и организован выездной прием представителей подрядных организаций по вопросам открытия банковских счетов непосредственно на строительной площадке «Зенит Арена».

Следует отметить, что на период строительства специалисты представительства трудились по удлинённому рабочему графику и без выходных дней.

На фото: начальник отдела продаж Роман Рычков и руководитель направления развития корпоративного бизнеса Андрей Евдокимов.

НА ФИНИШНОЙ ПРЯМОЙ



Известный петербургский фотомастер, автор выставок, посвященных благоустройству города и объектам КРТИ Владимир Кузнецов 14 декабря провел день на стадионе. И вот какую картину он увидел через объектив камеры.

Фотоаппарат мастера беспристрастно зафиксировал, что большинство помещений, лестниц, отметок чаши стадиона или полностью готовы к сдаче, или на завершающей стадии ведутся отделочные, монтажные работы. Высокий темп строительства убеждает, что работы будут завершены в срок. Рабочие прилагают максимум усилий, чтобы закончить год достойно, подготовить сложный объект, каким является стадион в западной части Крестовского острова, к адаптации под культурно-спортивный центр, где совсем скоро можно будет проводить футбольные и хоккейные турниры самого высокого уровня, а также организовывать красочные представления, шоу-программы, концерты любого формата.

А пока в каждом уголке объекта кипит напряженная работа. Декабрь для строителей стадиона – это не просто последний месяц года. Декабрь – окончание общестроительных работ на самой современной спортивной арене страны, которой будут гордиться петербуржцы и многочисленные гости города.

