



## ИСКУССТВЕННЫЙ ЛЕД: СНИЖЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ ЗАКАЗЧИКА — ЭТО ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

**ARTIFICIAL ICE:  
Reducing capital costs of the customer  
is the right manufacturer's choice**

Массовые катания снова входят в моду, и это, безусловно, отрадный показатель того, что в моду вошел здоровый образ жизни. Популяризация массового спорта стала особенно заметна в зимнее время года. На коньки становится и стар и млад, а современные технологии позволяют значительно продлить сезон катаний или вовсе не зависеть от времени года. SF помогает создателям новых катков сориентироваться в предложениях производителей, найти оптимальные экономичные решения и обратить свой взгляд на лидеров рынка инновационных технологий. Сегодня на наши вопросы ответил Василий Солдатов, генеральный директор компании «Простор Л», которая давно зарекомендовала себя на рынке как высокопрофессиональная команда в области создания искусственного льда.

Public ice skating is again in vogue and it is certainly a gratifying indication of the fact that a healthy life is popular. Public ice skating activities attract everybody despite of their age, and modern technologies allow dramatically extending the ice skating season or making it undependable on the weather conditions. The Sport Facilities magazine helps creators of new ice skating rinks focus on the offers of the manufacturers in order to find the best cost-effective solutions and to pay attention, and maybe learn some-

thing from the innovation market leaders. Today our questions are answered by Vassily Soldatov, Director General of the company entitled "Prostor L" which has long ago established itself in the market as a highly professional team in the area of artificial ice.





**Василий Солдатов**  
генеральный директор  
компании «Простор Л»

**Vassily Soldatov**  
Director General of the  
company entitled "Prostor L"

**– Василий Григорьевич, заказчики объектов в большинстве своем стараются снизить материальные расходы, берут на себя решения, которыми должны заниматься узкие специалисты, что часто приводит к обратному результату. Что действительно позволит им сэкономить средства без потери качества конечного результата?**

– К счастью, таких заказчиков становится все меньше, и рынок уже приходит к пониманию, что перерасхода средств и ликвидации отложенных вложений можно избежать, если больше доверять профессионалам, которые предоставят услугу «под ключ». Можно решать вопросы самостоятельно и поэтапно, по мере их возникновения: рассчитать тепловую нагрузку на ледовое поле и заказать холодильную установку, заказать гидравлический расчет трубной системы и приобрести насосную станцию, произвести устройство трубной системы ледового поля своими силами по какому-либо типовому проекту. Затем заказчик будет вынужден нанимать отдельные бригады рабочих с профессиональными навыками для установки компрессоров, насосов, теплообменных аппаратов с последующим монтажом трубных систем. При этом надо понимать, что фактически ни одна из задействованных бригад

не будет нести персональной ответственности за общий конечный результат. Поэтому гарантировать конечное качество льда может только организация, которая полностью владеет этим вопросом и видит проект, что называется, не замыленным взглядом, т. е. четко вписанным в определенную инфраструктуру, и в то же время умеющая быть внимательной к мелочам и, на первый взгляд, незначительным нюансам, которые могут заметить только специалисты.

**– Каким вопросам уделяется особое внимание при заключении договора?**

– Заключая договор, мы обязательно указываем режим или режимы эксплуатации ледовой арены, дополнительные источники тепла, тип систем вентиляции, кондиционирования и осушки воздуха, климатические параметры и на этом основании можем гарантировать качество поверхности льда. В остальном каких-то особенных условий нет, и компания берет на себя полностью весь цикл работ, отвечая за выполненную работу на каждом ее этапе. Строительство таких ледовых полей требует решения цепочки основных инженерных задач: тепловых, гидравлических расчетов и подбора оборудования, разработки конструкции технологической плиты ледового поля и трубной системы. Мы решаем все эти задачи, от первичной аналитики до введения объекта в эксплуатацию.

**– Как происходит проектирование системы хладоснабжения?**

– Проектирование системы хладоснабжения состоит из нескольких этапов. Первый – это получение всех исходных данных в максимальном объеме. Первичный анализ включает в себя их систематизацию, учитывая целевое назначение объекта: будет ли это каток для массового катания, для шоу на льду или хоккейных тренировок – определяются сезонный и суточный графики работы и пропускная способность катка. На основании этих

исходных данных составляется подробное описание объекта как ожидаемого результата заказчика.

Следующим важным этапом становится расчет тепловой нагрузки, результат которого зависит от точности полученных нами ранее исходных данных. После этого мы приступаем к разработке схемы хладоснабжения и подбору холодильного агрегата и насосной станции. Далее следует непосредственно проектирование, учитывающее строительные особенности сооружения и региона. Последний этап – реализация проекта и ввод в эксплуатацию. Как видите, процесс довольно трудоемкий. И чтобы не обмануться, лучше доверить его профессионалам, имеющим, помимо теоретических знаний, практический опыт и успешные проекты.

**– Выходит, что самый верный путь снизить материальные издержки заказчика – это правильный выбор производителя. Какие еще существуют способы снижения капитальных затрат?**

– Самый надежный выход из данной ситуации – приобретение установки в полной заводской готовности. Установка уже включает в себя все необходимые агрегаты, аппараты и приборы, смонтированные на одной раме. Может поставляться в двух вариантах: мобильном моноблочном (в этом случае установка ставится на фундамент на улице, и остается подключить ее только к трубной системе поля) или в би-блочном (для установки в машинном отделении в этом случае, помимо трубопроводов трубной системы поля, необходимо будет смонтировать магистрали выносного воздушного конденсатора или драйкулера). Гарантийные обязательства в этом случае несет поставщик.

Серийная установка для охлаждения промежуточного хладоносителя, как правило, заманчива своей низкой стоимостью, при этом имеет определенный шаг холодильной мощности, который не всегда совпадает с полученным

при расчетах. В этом случае заказчик встает перед выбором: «взять про запас» или «авось вытянет», а в итоге все обернется неоправданными переплатами за электроэнергию или затратной модернизацией.

**– На что еще важно обратить внимание в этом вопросе?**

– Очень важно обратить внимание на выбор конструкции охлаждаемой плиты. В настоящее время существует несколько способов их устройства. Каждый из способов по-своему хорош, но для определенных поставленных задач. Сама эта тема достойна отдельной статьи. Но если попробовать описать ее в нескольких словах, то это будет звучать примерно так: чем выше первоначальные капитальные вложения, тем больше срок эксплуатации и меньше затрат на обслуживание. Самое главное – выбрать оптимальный вариант, чтобы не разориться на стадии строительства или на эксплуатационных расходах. Выбор зависит от многих факторов, которые определяют сбалансированную конечную стоимость: это этажность, дренажная система, наличие специализированных производств в шаговой доступности и многое другое.

**– Насколько значительной может быть экономия материальных средств владельца при использовании утилизируемого тепла от холодильных машин на технические нужды?**

– В наше время дефицита энергии каждый киловатт, выброшенный в атмосферу, кажется неоправданным расточительством. Внесение в рабочую схему холодильной установки дополнительных опций для рекуперации тепла, конечно, несколько увеличит стоимость агрегата, но эти затраты имеют короткий срок окупаемости.

Еще один значимый путь экономии средств – полная автоматизация технологического процесса работы системы хладоснабжения ледового поля.

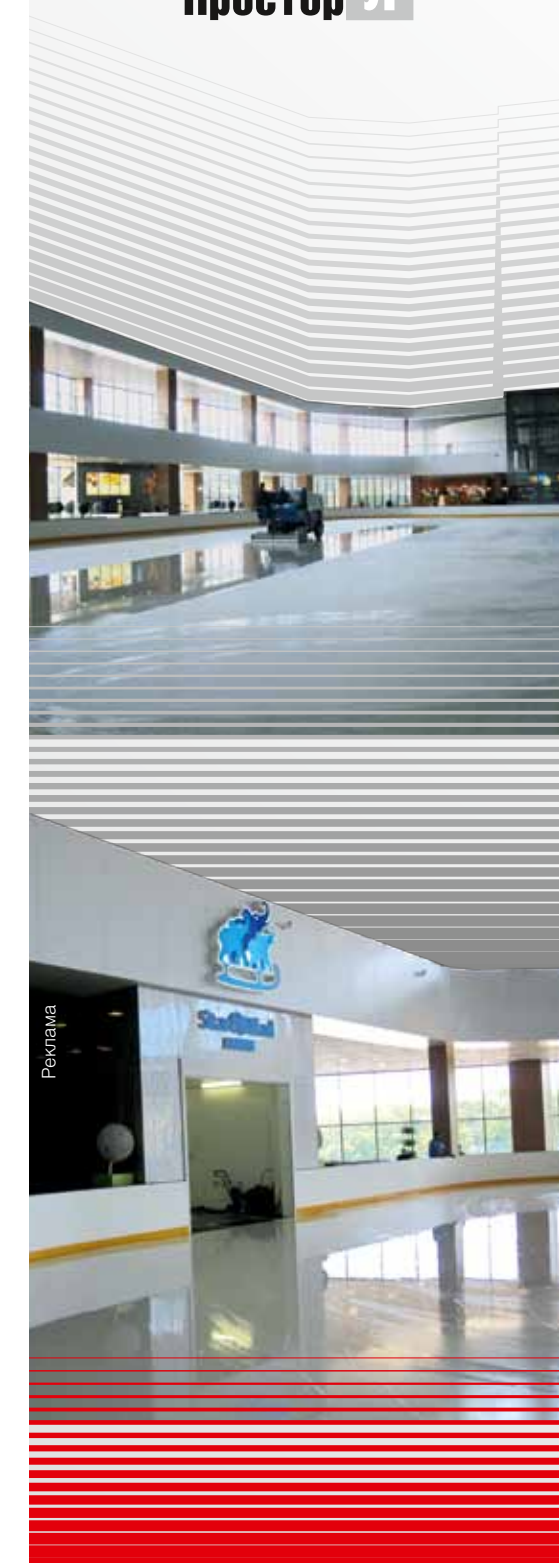
Современные приборы регулирования и контроля позволяют плавно поддерживать производительность холодильной машины и насосного модуля на уровне, необходимом на текущий момент, что, в свою очередь, сократит потребление электроэнергии установки в целом. Но не только. Штат обслуживающего персонала сократится до минимально необходимого уровня, отпадет необходимость в постоянном присутствии машинистов холодильных установок, а профессиональный сервис можно будет доверить сторонней организации для проведения сезонного технического обслуживания и эпизодических плановых работ.

**– Какие из ваших проектов могут послужить хорошим примером всех реализованных путей снижения капитальных затрат заказчика?**

– Хороших примеров много. Одними из самых показательных можно считать ледовые арены в торгово-развлекательных центрах «Град» в Воронеже, «Высшая лига» в Пензе, «Рио» в Нижнем Новгороде. Компания «Простор Л» взяла на себя производство и поставку полностью агрегатированного компрессорного и насосного оборудования, проектирование и монтаж системы хладоснабжения и конструкции технологической плиты ледового поля, а также пусконаладку, наморозку ледовой подосновы с вмораживанием рекламных баннеров. Например, на объекте «Град» были применены все современные технологии. Теплота, утилизируемая от холодильных машин, использовалась в системе обогрева грунта и в баке для таяния ледовой стружки. В совокупности все это позволило заказчику сократить затраты на строительство и эксплуатацию более чем на 20–25%.

**– Василий Григорьевич, спасибо за Ваши ответы. Желаем компании дальнейшего развития и новых интересных партнеров.**

Беседовала Мария Петрова



Реклама

ООО "ПРОСТОР Л"

141070, Россия, Московская обл.,  
г. Королев, ул. Циолковского, д.2а  
Тел: + 7 (495) 502 81 71, Факс: + 7 (495) 502 81 71