

# ISR

www.isr.at

СПЕЦВЫПУСК СОЧИ 2014



ERSCHEINUNGSORT WIEN • VERLAGSPOSTAMT 1110 WIEN • P.b.b. • ZULASSUNGSNUMMER 02Z031057M

## Лондон и Сочи полагаются на мирового лидера



 Doppelmayr®

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

ГОРНОЛЫЖНЫЕ КУОРТЫ В  
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

**КАНАТНЫЕ ДОРОГИ**

НОВЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ ОТ ЛОНДОНА  
ДО СОЧИ И ТБИЛИСИ

Good, better, BEAST.



> 40%

На 40% больше обрабатывает снежной поверхности с большей двигательной силой, благодаря сенсационной ширине обработки, непревзойденной скорости снегууплотнения, невиданной ранее способности преодолевать уклоны и новейшему отвалу Master Blade. 100% удовольствия от работы в комфортной кабине персональной конфигурации. Подробнее на [www.prinoth.com](http://www.prinoth.com) и [www.gorimpex.ru](http://www.gorimpex.ru)

**Prinoth**





ДАВИД ПАТАРАЯ

Технический редактор

## СЛОВО РЕДАКТОРА

Несмотря на то, что наш журнал ISR уже шестой раз участвует в Сочинском Форуме, является его официальным информационным партнером и хорошо известен как российским, так и западным участникам и посетителям, позволю себе очень коротко напомнить читателю об основных его характеристиках. Аббревиатура ISR означает – международное обозрение по канатному транспорту. Однако, его тематика не только канатные дороги, но и «техника зимы» вообще, т.е. все, что связано с техникой и технологией горнолыжных курортов и соответствующего бизнеса. Кроме канатных подъемников, основного компонента всех зимних и горных предприятий, это, в первую очередь снегоуплотнители, установки для производства искусственного снега, приборы и механизмы для обустройства лыжных трасс, автоматизированные системы доступа, ледовые стадионы. . . Журнал многоязычный, издается в Вене уже более 50 лет, его регулярные номера

печатаются на немецком, английском и французском языках, специальные выпуски – на русском, испанском, итальянском, китайском, и распространяются в 39 странах мира.

Из этого короткого перечня уважаемый читатель наверное уже сделал себе вывод, почему мы являемся информационным партнером Форума, чем мы искренне гордимся, и почему заинтересованы мы и наши многочисленные читатели в участии в Форуме.

Интерес к Форуму, естественно, предопределяют предстоящие зимние олимпийские соревнования, подготовка к которым вступила в решающую фазу. В этот ответственный период нельзя недооценить роль Инвестиционного Форума – справедливо названного финансовым мотором предстоящей олимпиады и, конечно, его информационных партнеров и спонсоров, обеспечивающих успех этого грандиозного мероприятия своевременным и эффективным освещением событий.

В этой связи хочу особо отметить профессиональную и эффективную работу моих коллег из Краснодарского Края, обеспечивших эффективное функционирование информационной платформы Форума. Желаю им удачи и дальнейших успехов в этой очень полезной и востребованной деятельности.

Наконец, из статей данного номера журнала читатель получит информацию о самых новых разработках ведущих западных фирм, производящих канатные дороги и другие компоненты горнолыжных комплексов. Восполнить недостающую информацию Вы можете из русского линка сайта – [www.isr.at](http://www.isr.at) ; здесь же можно получить наиболее полную информацию о производителях техники зимы – более 4 тысяч адресов со всего мира.

Редакция журнала ISR желает успеха и здоровья Вам, дорогой читатель и участник Форума!

докт.техн.наук,  
профессор Давид Патараия

## Creative Design for World Class Resorts



**ecosign**  
Mountain Resort Planners Ltd.

NORTH AMERICA  
8073 Timber Lane P.O. Box 63  
Whistler BC Canada V0N 1B0  
tel: 604.932.5976  
Fax: 604.932.1897  
email: [info@ecosign.com](mailto:info@ecosign.com)

ECOSIGN EUROPA  
Konrad Doppelmayr Str. 17  
Wolfurt Austria A-6960  
tel: 043.5574.90.690  
email: [info@ecosign.at](mailto:info@ecosign.at)

ECOSIGN ASIA  
3-16-12 Nishikasai Edogawa-ku  
Tokyo 134-0088  
tel: 81.03.3680.8276  
email: [ecosignasia@go1.com](mailto:ecosignasia@go1.com)

website: [www.ecosign.com](http://www.ecosign.com)



## МЕРОПРИЯТИЕ

6 Пробудить интерес к горнолыжным курортам в Восточной Европе

6 Interalpin в России

33 Форум «Сочи-2011»

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

8 Экологический менеджмент горнолыжных курортов Восточной Европы на примере Банско

30 Устойчивость в области канатных дорог

## КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

12 Doppelmauer: Олимпийский уровень

14 Leitner ropeways: Тбилиси с высоты птичьего полета

16 Bartholet: Успешная компания на пути экспансии

18 Doppelmauer/Garaventa: С ветерком в гондоле-кабриолете

## КАБИНЫ

19 CWA: 36 швейцарских кабин для Лондона

20 CWA: Лучшее развлечение над облаками

## ЛЫЖНЫЕ ТРАССЫ

22 Kässbohrer: Русская зимняя сказка

24 Prinoth: Устойчивость и экономическая эффективность при подготовке лыжных трасс

## ИСКУССТВЕННЫЙ СНЕГ

26 TechnoAlpin: Автоматический вентиляторный снегогенератор

28 MyNeige: Первое появление под новым именем

Импрессум 34

ОТ РЕДАКТОРА 3





БЫТЬ ЛУЧШИМ КО  
МНОГОМУ ОБЯЗЫВАЕТ.

12



18



### Один за всех.

Formatic — несомненный лидер в своём классе! Об этом убедительно говорят его рабочие характеристики и прекрасное оснащение — высококачественные гусеницы PistenBully, среднее сиденье в стандартной комплектации, рычажное или рулевое управление. Он станет экономически выгодным решением для подготовки отличных снежных трасс! А первоклассное сервисное обслуживание не обманет ваших ожиданий от марки Kässbohrer.

**Formatic**<sup>®</sup>

BY KÄSSBOHRER GELÄNDEFahrZEUG AG

[www.formatic-by-k.com](http://www.formatic-by-k.com)

# Пробудить интерес к горнолыжным курортам в Восточной Европе

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ** Конференция на тему «Удержание клиентов и экологически чистый менеджмент горнолыжных курортов»

**Ф**онд «pro natura-pro ski» в сотрудничестве с Венским университетом агрокультуры (проф. д-р Ульрике Прёбстль и д-р Александра Иричка) организуют с 24 по 26 сентября 2013 года на острове Майнау конференцию по следующим основным темам:

## ПРЕДПОСЫЛКИ ОСВОЕНИЯ ГОРНОЛЫЖНОГО РЫНКА

- Стандарты качества: какие требования предъявляют горнолыжники?
- Как согласно этому разработать соответствующие туристические предложения?
- Какая атмосфера-стиль-архитектура предпочтительнее?
- Преимущества горнолыжных курортов Восточной Европы - есть ли особые стимулы?

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ И СВЯЗЬ

- Проявляют ли горнолыжники интерес к вопросам экологии?
- Какой опыт уже накоплен в Альпийском регионе?
- Какие обязанности и требования вытекают из международных мероприятий?
- Обратная связь ЮНЕП и FIS

## МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Обратная связь TÜV
- Какой опыт накоплен производителями подъемников?

## БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

- Углеродный след - подходящий инструмент?
- Уязвимость горнолыжных курортов Восточной Европы, обусловленная высотой и/или климатической зоной
- Система управления оснежением - тенденции на Востоке и Западе
- Какова реакция горнолыжников?
- Осуществляется ли взаимодействие с экологическим менеджментом (например, потенциал экономии при управлении энергопотреблением)?
- Информация и регистрация: [www.skiaudit.info](http://www.skiaudit.info) ([verena.melzer@boku.ac.at](mailto:verena.melzer@boku.ac.at))

## ВЫСТАВКА

### Interalpin в России

После положительного опыта прошлых лет Interalpin в этом году вновь будет представлена на объединенном стенде «Ski Build Expo» в Гостином дворе в Москве как «Interalpin Russia». Около Interalpin с 1 по 4 ноября на «Ski Build Expo» можно будет увидеть наряду с другими компаниями также и постоянных клиентов Interalpin, таких как SKA-DO (представитель Doppelmaug и Kässbohrer), Горимпекс (представитель Пома) и Technoalpin.



Для Interalpin, как для ведущей выставки индустрии канатного транспорта очень важно показать себя и в Москве, и это не только из-за предстоящих зимних Олимпийских игр в Сочи, - заявил руководитель проекта Interalpin Стефан Кляйнлерхер.





# ВО ВРЕМЯ СПУСКА ВАШИ ГОСТИ ПОТЕРЯЛИ МНОГО ЭНЕРГИИ,

ТЕПЕРЬ МОЖНО ОТДОХНУТЬ,  
МЫ ВАС СНОВА ПОДНИМАЕМ НАВЕРХ!

**LEITNER**<sup>®</sup>  
ropeways



# Экологический менеджмент горнолыжных курортов Восточной Европы на примере Банско



В последние годы в горных районах Восточной Европы появилось много горнолыжных курортов.

Проф., дипл. инж., дважды д-р наук Ульрике Прёбстль, институт ландшафтного строительства, организации отдыха и защиты природы Венского университета агрокультуры

Существование опыта в развитии горнолыжных курортов привели к экологическим проблемам. В то время как технология транспортировки находится на самом современном уровне, система защиты природы и окружающей среды еще далека от идеала. Возникает вопрос: как же должным образом устранить этот разрыв? Этим вплотную занялась компания ULEN из Банско, избрав передовой и достойный подражания путь. Для систематического и последовательного решения экологических и природоохранных задач была использована Европейская система экологического аудита (EMAS). Этот процесс осуществлялся в сотрудничестве с экспертами из Венского университета агрокультуры (Австрия) и Рабочей группы по планированию землепользования из Поллинга (Германия). Экспертная оценка была сделана венским отделением компании LRQA (Регистр Обеспечения Качества Ллойд).

Совместная оценка состояния, произведенная экспертами и руководством компании, выявила не только такие многочисленные узкие места и нерешенные вопросы, как эрозия, снос почвы, разрушение растительного покрова на горнолыжных склонах, дестабилизация склонов, но также и уже существующие высокие стандарты очистки воды и утилизации отходов. Ниже рассказывается о достигнутых результатах и поставленных задачах. Эта статья также призвана мотивировать другие компании идти по этому же пути целенаправленной и долгосрочной гарантии качества.

## ОБРАЗЦОВЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Первый важный шаг состоял в выявлении и систематизации областей, связанных с экологией, и определении необходимости принятия в этой связи каких-либо мер. При этом учитывались все аспекты, начиная с режима работы в горнолыжный сезон, ухода за лыжными трассами в летнее время, вплоть до организации различных мероприятий и предприятий питания. В результате была активизирована деятельность по широкомасштабному восстановлению растительного покрова на горнолыжных склонах, среди прочего, путем использо-



Церковь живописного городка Банско в горном массиве Пирин в Болгарии

Высокое образование стоимости зимних видов спорта призвано способствовать экономическому развитию слабых регионов. Это справедливо как для Карпат и Кавказа, так и для горного массива Пирин в Болгарии. Приток новых туристов как из Европы, так и из собственной страны, должен послужить толчком для экономического оживления региона. Справедливость такой экономической «формулы» подтверждает пример болгарского городка Банско, расположенного в горах Пирин. В результате развития зимних видов спорта площадь, занимаемая Банско, практически удвоилась. Многие объекты недвижимости в настоящее время находятся в собственности иностранных туристов и горнолыжников, и в зимние месяцы город заполнен отдыхающими. Однако такой быстрый рост не обошелся без последствий. Темпы роста, экономическое давление, а также от-



СТАТУС ЛИДЕРА ОБЯЗЫВАЕТ.

**Тем, кто хочет быть впереди...**

...требуется соответствующее оснащение, на которое они могут полностью положиться. Доверьтесь пионеру среди изготовителей снегоуплотнительных машин с лебёдочным приводом: выберите ратрак PistenBully 600 W — теперь с лебёдкой на 4,5 т. Оцените его ещё большую мощь, увеличенный срок службы зубчатых колёс и подшипниковых опор

вала. Разумеется, мы позаботились и о

вашей безопасности: датчики и

звуковые сигнализаторы

проинформируют вас о

состоянии намотки и об

остаточной длине

1050-метрового

лебёдочного

троса.







Так выглядел район станции весной 2011 года ...



... а таким он стал осенью после рекультивации.



Для укрепления нестабильных участков вместо бетона и были использованы инженерно-биологические конструкции из дерева и растений, например специальная подпорная стенка из бревен на знаменитом горнолыжном спуске Томба.



Уютные рестораны – неременный атрибут горнолыжного курорта.

вания соответствующих семян и применения мер по защите почвы от эрозии. Вместо бетона и стали, используя инженерно-биологические конструкции из дерева и растений, были укреплены нестабильные участки, в том числе и на знаменитом горнолыжном спуске Томба.

Другим важным моментом является годовое потребление энергии и воды. Аудит помогает держать под контролем реальные потребности и расход. В целом количество энергии, расходуемой на оснежение единицы площади, практически остается постоянным. Уровень же потребления воды изменяется более существенно в зависимости от состояния естественного снежного покрова. Были отмечены особые достижения в области технического водоснабжения и очистки сточных вод. Все рестораны и бары горнолыжного курорта, принадлежащие компании, имеют установки органической очистки сточных вод и регулярно контролируются. Также образцовым является и обращение с отходами, особенно в отношении опасных веществ. Однако еще остались узкие места в вопро-

сах сортировки мусора, оставляемого туристами. Составлена дифференцированная экологическая программа с перечнем рекомендованных улучшений и распределением ответственности. Так, среди прочего, для улучшения комфорта и безопасности посетителей необходимо заменить устаревшие канатные дороги и кресельные подъемники, провести обучение персонала, а также распространить результаты аудита в виде брошюры среди лыжников и работников административных органов.

Беседы с сотрудниками на местах показали, насколько ответственно они относятся к своей работе и насколько важным считают горнолыжный курорт для благополучия региона. Они гордятся своей причастностью к этому делу. Активная позиция сотрудников и их мотивации также являются одними из основных составляющих аудита, что может в значительной степени способствовать успешной реализации этой программы.

Ульрике Прёбстль

ФОТО: ФИРМА ULEN





# Наш снег - Ваш успех!



Snow Solutions.

**TECHNOALPIN**<sup>®</sup>  
snow experts



# Олимпийский уровень

**DOPPELMAJR** Австрийский производитель канатных дорог компания Doppelmajr обеспечивает Олимпийский уровень от Лондона до Сочи.

Группа компаний Doppelmajr/Garaventa является мировым лидером в области канатного транспорта. Сфера деятельности включает в себя пассажирские подъемники, системы транспортировки материалов, подъемники для подрыва лавин, пассажирские транспортные системы с ка-

проведения крупных музыкальных и спортивных мероприятий. Оба объекта будут использованы для проведения спортивных состязаний в рамках Олимпиады. Этот проект финансировался в основном частным капиталом. Главным инвестором выступила авиакомпания Emirates. После

натной дорогой в Великобритании.

## СОЧИ ДОВЕРЯЕТ КОМПАНИИ DOPPELMAJR

Компания Doppelmajr соорудит по заказу государственной корпорации «Олимпстрой» (организатор строительства объектов Сочи-2014) двухсекционную



Австрийский производитель канатных дорог компания Doppelmajr обеспечивает Олимпийский уровень от Лондона до Сочи.

натной тягой местного сообщения, автоматические рельсовые транспортные системы, а также всесезонные системы универсального использования.

## ЛОНДОН: ОТКРЫЛАСЬ КАНАТНАЯ ДОРОГА ЧЕРЕЗ ТЕМЗУ

Незадолго до начала Олимпийских игр в Лондоне была открыта первая подвесная канатная дорога. Во время первого рейса через Темзу в одной из 10 гондол находился сам мэр Лондона Борис Джонсон.

Канатная дорога длиной в 1 км соединяет выставочный центр ExCel с Куполом тысячелетия (Millennium Dome), ареной для

окончания Олимпиады эта канатная дорога кольцевого типа продолжит действовать в качестве пассажирского транспортного средства. Она имеет длину 1100 м и пропускную способность 2500 пассажиров в час в каждом направлении. С высоты достигающей 91 метра пассажиры гондол могут наслаждаться панорамным видом на достопримечательности города Олимпиады.

Канатная дорога соединяет полуостров Гринвич с Доками королевы Виктории (Royal Victoria Docks) и хорошо вписывается в сеть общественного транспорта. Эта лондонская дорога стала первой городской подвесной ка-

натную дорогу трехканатного типа (3S), соединяющую Красную Поляну с горнолыжным курортом «Роза Хутор», где будут проводиться состязания зимней Олимпиады 2014 года по альпийским дисциплинам. Эта канатная дорога обладает уникальной, невероятной особенностью - она также способна перевозить автомобильный транспорт. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию запланирован на 2013 год.

Пропускная способность в 4500 человек в час в каждом направлении делает эту дорогу компании Doppelmajr самой высокопроизводительной канатной дорогой в мире. Эта трехканатная

ФОТО: DOPPELMAJR





дорога сначала идет от Красной Поляны до Олимпийской деревни курорта «Роза Хутор» (первая секция), а затем далее до финишной зоны «Розы Хутор» (вторая секция). На территории горнолыжного курорта «Роза Хутор» пройдут соревнования Олимпийских игр Сочи-2014 по альпийским дисциплинам.

Данная подвесная дорога является не только средством доставки на горнолыжный курорт и в Олимпийскую деревню, но и неотъемлемой составной частью олимпийской транспортной логистики. Если вдруг будет нарушен проезд на горнолыжный курорт и в Олимпийскую деревню по автомобильной дороге, то трехканатная дорога станет «резервной системой» согласно требованиям МОК. Именно поэтому она имеет возможность перевозки автотранспорта и может быть в кратчайшие сроки переведена с режима транспортировки пассажиров на перевозку автомобильного транспорта.

Эта первая в мире трехканатная подвесная дорога с двумя секциями имеет протяженность 3100 метров и позволяет за 10 минут преодолеть перепад высот в 700 метров. Для перевозки пассажиров имеются 53 кабины, а для автотранспорта 25 кабин особой конструкции.

Doppelmaug смогла получить заказ от «Олимпстроя» благодаря своим основательным знаниям в области канатного транспорта, высоким стандартам качества, своей убедительной компетенции в вопросах реализации проектов и, не в последнюю очередь, своему опыту работы с крупными международными проектами.

### САМАЯ ДЛИННАЯ ТРЕХКАНАТНАЯ ДОРОГА В МИРЕ

Doppelmaug также заключила контракт на строительство трехканатной дороги (3S) в олимпийском Сочи. Он стал для группы Doppelmaug самым крупным контрактом на строительство подвесной дороги трехканатной

системы, а также сотой по счету канатной дорогой группы Doppelmaug в странах СНГ. Дорога соединит Красную Поляну с горнолыжным курортом «Лаура», где будут проходить соревнования зимних Олимпийских игр 2014 года по северным дисциплинам. Завершение строительства и ввод в эксплуатацию запланирован на 2013 год.

Нижняя станция трехканатной дороги будет находиться недалеко от недавно построенного железнодорожного вокзала поселка Красная Поляна на высоте почти 600 метров над уровнем моря, а верхняя на горнолыжном курорте «Лаура» на высоте около 1600 м. Эта дорога является важной частью транспортной инфраструктуры Олимпийских игр 2014 года в Сочи. По этой высокопроизводительной канатной дороге с 43 кабинами и пропускной способностью до 3000 пассажиров в час можно будет всего за 11,25 мин добраться к местам проведения олимпийских соревнований по северным дисциплинам.

Обладая длиной 5383 м, она является не только самой длинной из всех когда-либо построенных трехканатных дорог, но и вообще самой длинной кольцевой канатной дорогой в мире. Doppelmaug смогла получить этот контракт от «Горно-туристического центра, ОАО Газпром» благодаря своему высокому профессионализму с одной стороны и невероятно высоким отзывам о трехканатных дорогах, с другой. По договоренности сторон сумма контракта не разглашается.

Наряду с этими крупными проектами Doppelmaug имеет контракты на сооружение более чем 20 подъемников для Олимпиады

Сочи-2014, некоторые из которых уже построены и приняты в эксплуатацию, а другие находятся в стадии завершения.

## ИНФОРМАЦИЯ

### Трехканатная система

Канатные дороги типа 3S (то есть 3 каната) представляют собой комбинацию гондольной и маятниковой канатных дорог. Это дороги кольцевого типа с двумя несущими и одним тяговым канатом с отцепляемым подвижным составом. Данная конструкция отличается высокой ветроустойчивостью, низким энергопотреблением и позволяет использовать очень длинные пролеты. Doppelmaug/Garaventa уже осуществила несколько впечатляющих проектов трехканатных дорог, например, «Peak 2 Peak Gondola» в горах Уистлер и новый подъемник «Гайслаккогельбан» в Зельдене.

Doppelmaug также заключила контракт на строительство трехканатной дороги (3S) в олимпийском Сочи.

**mc masterconcept**  
Группа Компаний

- >> Разработка мастер-планов
- >> Градостроительное планирование
- >> Транспортное планирование
  - Комплексные транспортные схемы
  - Транспортные системы и мультимодальный транспорт
  - Организация и планирование работы транспорта общего пользования
  - Планы и проекты станций и ТПУ
  - Моделирование транспортных потоков
  - Альтернативные виды транспорта
- >> Планирование и проектирование горных курортов
- >> Инвестпроекты

**ITSOS**  
International Transport Simulation and Operations System

Партнеры: **smc** spatial management consulting **NGI** GROUP

[www.masterconcept.com](http://www.masterconcept.com)

# Тбилиси с высоты птичьего полета

**LEITNER** Новая канатная дорога компании LEITNER ropeways повышает качество жизни

Теперь на Тбилиси можно смотреть с высоты птичьего полета



**В** столице Грузии Тбилиси много достопримечательностей. Открытая недавно подвесная канатная дорога компании LEITNER ropeways с 8-местными кабинами позволяет значительно проще попасть в район Старого Тбилиси. Дорога сама по себе уже является достопримечательностью. При подъеме к крепости Нарикала в кабинах со стеклянным полом и сиденьями, обитыми натуральной

кожей с видами старого Тбилиси, пассажирам открываются неожиданные перспективы. Это очередное доказательство того, насколько эффективно современные канатные дороги могут решать задачи города и туристической отрасли, повышая при этом привлекательность дестинации.

Средневековая крепость Нарикала, расположенная на гребне горы и возвышающаяся над старой частью Тбилиси, является одним из самых популярных памятников старины в столице Грузии и излюбленным мотивом фотографов. Всем, кто раньше хотел попасть в эту древнюю крепость и находящуюся рядом церковь, предстояло преодолеть довольно долгий путь пешком.

После открытия 18 июня 2012 года канатной дороги с 8-местными кабинами ситуация изменилась. Теперь и приезжие и местные жители могут без труда добраться до знаменитой крепости. Эта одноканатная кольцевая дорога используется в интересах как города, так и туристической отрасли. Она во многих отношениях необычна и инновационна. В дополнение к ее основному использованию в качестве пассажирского транспортного средства, дорога является источником незабываемых впечатлений. Через стеклянный пол кабин открывается захватывающий дух вид на Старый город и движущиеся под ногами машины. Сиденья обиты натуральной кожей с историческими

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### GD8 Нарикала

Система канатной дороги	GD8
Наклонная длина	499 м
Перепад высот	93 м
Пропускная способность	600 чел./час
Количество кабин	7
Количество опор	3





Средневековая крепость Нарикала, расположенная на гребне горы и возвышающаяся над старой частью Тбилиси, является одним из самых популярных памятников старины в столице Грузии и излюбленным мотивом фотографов.



Через стеклянный пол кабин открывается захватывающий дух вид на Старый город и движущиеся под ногами машины.



Слева направо: субподрядчик по монтажу LEITNER ropeways Антон Фалтинский, торговый представитель в Грузии LEITNER ropeways Ираклий Кирцхалиа (проект Нарикала), главный архитектор Фонда развития Тбилиси Манучар Махатадзе, менеджер по экспорту LEITNER ropeways Доминик Боцио, вице-мэр Тбилиси Давид Нинидзе, руководитель Фонда развития Тбилиси Георгий Сабанадзе, региональный менеджер по продажам LEITNER ropeways Орхан Ширинов.

мотивами Тбилиси. Это создает особую атмосферу, идеально настраивая на посещение крепости. Сверху из крепости посетителям открывается впечатляющий вид на Тбилиси и Ботанический сад.

### МЕНЬШЕ АВТОМОБИЛЕЙ НА ДОРОГАХ

Эта новая дорога является уникальной и с технической точки зрения. На верхней станции очень мало места, что осложнило крепление опор. Его пришлось выполнять при помощи двух кранов. Нижняя опора расположена непосредственно на берегу реки и зафиксирована четырьмя сваями длиной по 18 метров каждая.

Власти в Тбилиси очень довольны новой канатной дорогой и высоко оценили исключительно плодотворное и гармоничное сотрудничество с компанией LEITNER ropeways и ее профессионализм при реализации проекта.

Канатная дорога в крепость Нарикала - важная часть долгосрочного плана развития города. Значительную часть Старого Тбилиси предстоит отреставрировать, сделав более привлекательной как для жителей столицы, так и для ее гостей. У архитектора и координатора проекта новой канатной дороги, Манучара Махатадзе, уже есть конкретные планы относительно строительства очередных дорог. Таким образом будет восстановлена и продолжена давняя традиция. По причине холмистого рельефа города – перепад высот между его отдельными районами составляет до 700 м – в нем раньше было много канатных дорог. Новые канатные дороги должны привести к сокращению большого количества такси и маршрутных автобусов в центре города и уменьшению уровня загрязнения воздуха. Так первая в Тбилиси канатная дорога компании LEITNER ropeways способствует повышению качества жизни.

# Успешная компания на пути экспансии

**BARTHOLET** В этом году швейцарская компания BMF Bartholet Maschinenbau AG открывает в рамках своей стратегии сразу три филиала в Европе.



**К**омпания Bartholet сделала этот важный шаг, чтобы стать ближе к клиентам и еще более надежно гарантировать сервисное обслуживание и прямой контакт на местах. Филиалы в Германии, Франции и Польше стали очередным шагом на пути успешного развития компании Bartholet Maschinenbau AG. Эти новые отделения будут способствовать продолжению курса на экспансию этого успешного производителя канатных дорог из Швейцарии.

#### **ФИЛИАЛ BMF ВО ФРАНЦИИ:**

В апреле по случаю Международной выставки зимних видов спорта SAM в Гренобле был подписан договор на учреждение нового филиала BMF во Франции. Компания BMF выбрала идеальное место для своего французского отделения в промышленной зоне Альпейс города Монмелиан. Данный филиал утвердит присутствие компании на французском рынке канатных дорог и создаст в среднесрочной пер-

спективе новые рабочие места в регионе.

#### **50-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ ФИРМЫ:**

Bartholet Maschinenbau AG BMF, ведущий международный производитель канатных дорог и сооружений для парков развлечений в конце июня 2012 года отметил 50-ю годовщину со дня своего основания. Этот юбилей широко отмечался в течение недели на главной площади швейцарского города Флумс.

ФОТО: BARTHOLET





## РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЕКТЫ КОЛЬЦЕВЫХ КАНАТНЫХ ДОРОГ:

В 2012 году должен быть пущен в эксплуатацию второй подъемник ВМФ с отцепляемыми шестиместными креслами на французском курорте Валь д'Изер. Заключение очередного контракта со швейцарской компанией доказывает, что заказ-

чик остался доволен первым подъемником компании ВМФ. Перед этим ВМФ соорудила две идентичные системы на французском курорте Лез-Арк, что также свидетельствует о высоком доверии, которым пользуется швейцарская компания. В стадии проектирования находятся несколько кольцевых канатных дорог для внутреннего рынка Швейцарии. Так для известного горнолыжного курорта Лаакс реализуется подъемник с самыми современными и инновационными отцепляемыми 6-местными креслами. Для курорта Ла Бerra в кантоне Фрибур подъемник «Telemix» с креслами и гондолами. Для курорта Саас-Фе в кантоне Вале на 2013 год запланировано сооружение гондольного подъемника. Данная канатная дорога будет состоять из 3 секций и оборудоваться 10-местными гондолами. В этом году реализуются также несколько проектов и в других странах, а именно, в Италии, Польше и Турции. Компании ВМФ впервые удалось продать один подъемник с отцепляемыми креслами в Италию (Пассо Тонале). Два других подъемника с отцепляемыми шестиместными креслами для курортов Злотый-Грон и Понивец в Польше являются еще одним свидетельством полного портфеля заказов компании Barholet Maschinenbau AG. В дополнение к этому, компания открыла для себя новый рынок,

Турцию, которая заказала один подъемник с отцепляемыми креслами, а другой с неотцепляемыми.

## МОНТАЖ МАЯТНИКОВОЙ КАНАТНОЙ ДОРОГИ НА ШВЕЙЦАРСКОМ КУРОРТЕ ЛЕЙКЕРБАД:

В начале июля была открыта новая маятниковая канатная дорога Лейкербад – перевал Гемми в кантоне Вале. Данный проект предусматривал полную реконструкцию старого подъемника и проходил под девизом оператора для клиентов «Мы строим новую канатную дорогу Гемми для вашего удобства». Подъемник Гемми оснащен двойными несущими канатами и самой современной системой защиты и приводной установкой. Современные кабины имеют вместимость 35 человек. Пропускная способность данной канатной дороги составляет 335 чел./ч.

После успешной реализации проекта маятниковой канатной дороги с кабинами на 60 человек на курорте Молесон в кантоне Фрибур это очередной проект компании Barholet Maschinenbau AG в этой области. А ведь всего лишь в прошлом году компания пустила в эксплуатацию свою первую канатную дорогу системы Funitel в Валь Торансе. Это свидетельство высокой компетентности швейцарской компании в сооружении маятниковых канатных дорог.



[www.bikeland.ru](http://www.bikeland.ru)

СЕТЬ МОТОСАЛОНОВ «БАЙК ЛЕНД»

МОСКВА • ☎ (495) 596-8591, (495) 596-8536

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • ☎ (812) 347-7772

РОСТОВ-НА-ДОНУ • ☎ (863) 230-4030

КРАСНОДАР • ☎ (861) 210-9490

Приглашаем к сотрудничеству дилеров и партнеров • ☎ (495) 596-8591, (495) 596-8536

**Sherpa**  
16 L VCT 16 VALVE  
NEW

Байк Ленд – официальный дистрибьютор снегоходов Alpina Sherpa в России

**Alpina** SNOWMOBILES

**НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ЛЫЖНЫХ ТРАСС И СКЛОНОВ**



Фантастическая панорама, открывающаяся из уникальной гондолы-кабриолета компаний Doppelmayr/Garaventa.

## С ветерком в гондоле-кабриолете

**DOPPELMAYR / GARAVENTA** В Швейцарии построена уникальная канатная дорога «Cabrio» на гору Штансерхорн.

**К**анатная дорога оригинальной конструкции позволяет подниматься в гору Штансерхорн, плывя по воздуху под открытым небом. Маятниковая канатная дорога оборудована двумя двухэтажными кабинками компании Gangloff с открытым верхом.

Не спеша плыть по воздуху в гору Штансерхорн на 1900 м, стоять с распущенными волосами на крыше гондолы, наслаждаясь фантастической панорамой швейцарских Альп – такова была идея новой канатной дороги, которая должна была заменить старую дорогу от Кельти на гору Штансерхорн. Идея сама по себе возможно и безумная, но, как мы можем сегодня видеть, вполне осуществимая. «Cabrio» это

первая канатная дорога в мире с открытым верхним этажом. Комфортабельная двухэтажная гондола – абсолютно новое слово в технологии канатных дорог. На нижнем этаже (почти полностью застекленном) могут разместиться 60 человек. На второй этаж ведет стильная внутренняя лестница. Этот этаж вмещает около 30 человек и у него нет крыши. Пассажиры могут наслаждаться панорамным видом, подставив свое лицо навстречу свежему ветру. Обе кабинки движутся в маятниковом режиме по двум расположенным по бокам несущим канатам.

### УНИКАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Канатная дорога «Cabrio» это уникальный проект, разрабо-

танный с учетом особых требований заказчика. В основе конструкции – сочетание двух систем канатных дорог, «Funifor» и маятниковой канатной дороги. Данная канатная дорога была построена в тесном сотрудничестве с экспертными центрами международной группы компаний Doppelmayr.

Общая длина новой дороги составляет 2319 м, перепад высот 1000 метров, время подъема на гору Штансерхорн 7 минут. Наряду с открытым верхним этажом здесь впервые в мире реализованы расположенные по бокам несущие канаты и система регулирования уровня для компенсации продольной раскочки кабин.





# 36 швейцарских кабин для Лондона

**CWA** Швейцарский производитель кабин компания CWA поставила 36 кабин типа OMEGA IV-10 LWI для Лондонской канатной дороги.

Недавно открывшаяся Лондонская канатная дорога, построенная компанией Doppelmauer, соединяет полуостров Гринвич и Королевские доки, и позволяет пешеходам и велосипедистам быстро, безопасно и с комфортом переправляться через Темзу на высоте 50 метров.

Данная канатная дорога была построена для обслуживания Олимпийских игр в Лондоне, однако она продолжит свою работу и после их окончания.

Это первая городская подвесная канатная дорога в Англии. Она удачно интегрирована в городскую и пригородную сеть общественного транспорта. Эта дорога является частью мер по ревитализации городского района Роял Виктория Док, где будут построены бизнес-парк, торговые улицы и жилые дома.

## КОМФОРТ ВЫСШЕГО КЛАССА

36 кабин OMEGA-IV-10 LWI оснащены всеми возможными элементами комфорта. В каждой из них установлена активная система вентиляции, которая регулируется в зависимости от температуры. Встроенная информационно-развлекательная система способна удовлетворить самый взыскательный вкус.

Она позволяет поочередно выводить на экран различную информацию, например, об общественном транспорте. Через антенны WLAN можно принимать и просматривать видеоматериалы. Питание для внутреннего освещения, системы виде-



онаблюдения, установки аварийного энергоснабжения и других электронных компонентов поступает от суперконденсаторов.



Швейцарский производитель кабин, компания CWA, поставила 36 кабин типа OMEGA IV-10 LWI для Лондонской канатной дороги.

Информационно-развлекательная система способна удовлетворить самый взыскательный вкус.

# Лучшее развлечение над облаками

**CWA Кабины CWA для канатных дорог оснащены высокотехнологичным мультимедийным оборудованием, создающим информационно-развлекательную среду экстра-класса.**

**П**роизводитель кабин компания CWA в сотрудничестве со своим партнером компанией PKE разработала информационно-развлекательную систему на базе самой современной бытовой электроники (MP3-плеер, ЖК-дисплей, сенсорный экран, звуковая система).

Кабины также имеют оригинальное создающее особую атмосферу освещение с регулируемой яркостью и систему климат-контроля, автоматически учитывающую условия окружающей среды. В кабину с центрального сервера посредством беспроводной широкополосной связи постоянно передается свежий информационный материал. Для поддержания надежной связи с сетью даже при резких перемещениях каждая кабина оборудована двумя антеннами, одна из которых направлена по движению кабины, а другая против. Это позволяет на протяжении всего пути движения обеспечивать скорость передачи данных от шести до восьми мегабит в секунду, что достаточно для прямой телевизионных трансляций высокой четкости HDTV.

До настоящего времени на канатных дорогах не было соответствующей системы электроснабжения, которая бы могла удовлетворить потребность в электроэнергии такого большого комплекса электронного оборудования. Для обеспечения электроэнергией кабин канатных дорог компания CWA разработала изящное и надежное решение - «SuperCabs». Это установленные на крыше кабины суперконден-



Обзор оборудования (WLAN / GPS / освещение / CCTV / ЖК-экран / система внутренней связи)

саторы высокой мощности, заряжаемые через специальный контактный рельс при каждом проходе через станцию. В отличие от обычных батарей суперконденсаторы не нуждаются в техническом обслуживании и имеют гораздо более продолжительный срок службы.

С зимнего сезона 2010/2011 года в Ленцерхайде начала работать мультимедийная система, информирующая поднимающихся в гору лыжников и сноубордистов о новостях, различных мероприятиях и предложениях горнолыжного курорта. Мощной мультимедийной установкой были оборудованы новые кабины CWA типа ZETA для общегер-

манской выставки садово-паркового дизайна 2011 года в Кобленце. Под потолком этих кабин были установлены поворотные купольные камеры с обзором в 360°.

К началу Олимпийских игр в Лондоне была открыта канатная дорога через Темзу, соединившая полуостров Гринвич и Королевские доки, оснащенная современными кабинами CWA с высококачественным мультимедийным оборудованием.

Подобно тому, как это было сделано в Ленцерхайде и Кобленце, в Лондоне компания CWA также установила в кбинах систему внутренней связи для экстренных вызовов и передачи объяв-

ФОТО: CWA





Внутренний вид кабины ZETA для выставки садово-паркового дизайна в Кобленце

лений и оборудовала в диспетчерском пункте главное рабочее место оператора, с которого осуществляется централизованное управление всем мультимедийным комплексом через графический интерфейс. Разработанная компанией CWA особая система управления питанием поддерживает нормальный режим работы и может в течение трех часов обеспечивать резервное электроснабжение кабин.

Все компоненты имеют стандартное исполнение и могут подбираться согласно пожеланиям заказчика. Источник питания определяется в зависимости от потребителей.

CWA является поставщиком номер один высокотехнологичных комплексных систем для создания комфорта между небом и землей.

ФОТО: CWA

congress messe innsbruck



## Interalpin '13

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ГОРНОЛЫЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

10–12 Апрель 2013 г.  
Выставочный центр  
г. Инсбрук

## Interalpin '13

INTERNATIONAL TRADE FAIR  
FOR ALPINE TECHNOLOGIES

April 10 – 12, 2013  
Innsbruck  
Exhibition Centre

[www.interalpin.eu](http://www.interalpin.eu)

### опыт Interalpin

Факты об Interalpin 2011

- 600 компаний-экспонентов из 30 стран
- 19.500 посетителей из 70 стран
- выставочная площадь 30.000 кв. м
- Важнейшая рыночная площадка для инноваций в индустрии канатных дорог

### Interalpin experience

Facts Interalpin 2011

- 600 exhibiting companies from 30 countries
- 19.500 visitors from 70 countries
- 30.000 sqm. exhibiting space
- The most important marketplace for innovations in the ropeway industry

PROLOGO

# Русская зимняя сказка

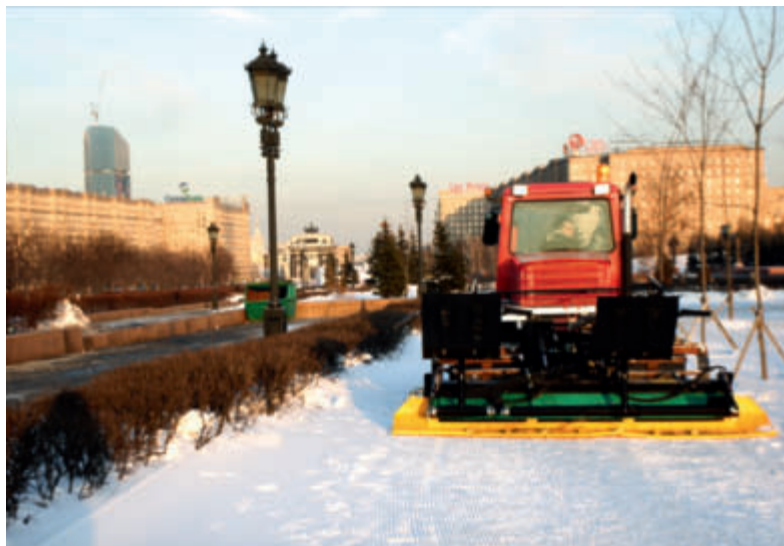
**КАССВОЙЕР** 15 машин PistenBully Paana в Москве

К радости любителей зимнего спорта в Москве теперь можно кататься на коньках не только в центре города на Красной площади с её грандиозной панорамой, но также и в парке им. Горького. Здесь на площади 15 000 кв. м сооружается самый современный каток России: в каток превращается не только пруд, но заливаются и все пешеходные дорожки. Кроме этого, в зимний сезон 2011/2012 года здесь впервые была создана система трасс для беговых лыж. На Воробьевых горах можно в свое удовольствие покататься и на лыжах и на сноуборде, наслаждаясь панорамой раскинувшегося внизу города.

## РЕКОНСТРУКЦИЯ МОСКОВСКИХ ПАРКОВ

Мэр Москвы Сергей Собянин обещал, что в течение пяти лет парки столицы будут полностью реконструированы и после реализации программы «Развитие индустрии отдыха и туризма» на 2012-2016 годы станут «лучшими в мире». Программа предусматривает осуществление беспрецедентного по масштабу комплекса мер по расширению и благоустройству парков и зон отдыха. На эти цели выделено 120 млрд. рублей (2,9 млрд. евро). Дополнительно предполагается привлечь и частные средства. Через пять лет число посетителей должно увеличиться в два раза - с 15 миллионов человек в год сегодня до 30 миллионов. Это примерно соответствует годовому потоку посетителей в Центральном парке Нью-Йорка.

Департамент жилищно-коммунальных услуг и благоустройства города Москвы недавно приобрел



PistenBully Paana прокладывает колею в самом центре города вдоль реки Москвы.



В Москве работают 15 машин PistenBully Paana.

15 снегоуплотнителей PistenBully Paana, которые предполагается использовать для прокладки в Москве 189 лыжных трасс общей протяженностью более 634 км.

При этом одну треть из них планируется освещать. Незадолго до Нового года пятнадцать машин PistenBully Paana были переданы префектам Москвы и пущены в эксплуатацию. Они при-

ступили к нарезке трасс для беговых лыж в общественных парках. Для прокладки биатлонных трасс использовался PistenBully 100. Ответственные лица и водители в восторге от безупречного качества лыжни, которое обеспечивает двухступенчатая система нарезки - мощная снежная фреза в сочетании с фрезой для нарезки лыжни.

ФОТО: КАСВОЙЕР





ФОТО: ИСТОК/НИКОЛАЙ ВИНЮКОВ



Машина PistenBully Paana, поставляемая в трех модификациях различной ширины, может легко обрабатывать снег любого качества - от свежеснежного до обледеневшего наста. Двухступенчатая система нарезки позволяет легко и быстро - всего за один проход - прокладывать беговые лыжные трассы, отвечающие требованиям FIS. Машина снабжена особыми гусеницами, сконструированными для беговой лыжни, позволяющими де-

лать ее даже при предельно тонком снежном покрове. Прочная массивная конструкция, надежность в эксплуатации и удачное соотношение цены и качества, а также низкие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, говорят в пользу PistenBully Paana.

### ИНФОРМАЦИЯ

1 июля 2007 года компания «Kässbohrer Geländefahrzeug AG» приобрела фирму «Keiteleen Latukone Oy», известную своими машинами для подготовки беговой лыжни. Этот производитель машин Paana из финского города Кеителе был в Скандинавских странах бесспорным лидером рынка. Начиная с октября 2008 года компания «Geländefahrzeug AG» продала более 160 машин PistenBully Paana!

### МУЛЬТИЛИФТ СНОУТЮБИНГ БЕБИЛИФТ КАРУСЕЛЬ



Multi Skiliftbau GmbH, Hauptstr. 1, D-83355 Grabenstätt, Tel.: 0049 8661-242/Fax -1472  
E-Mail: info@multiskilift.de, Internet: www.multiskilift.de, www.snowtubing.ch

### КУПЛЮ/ПРОДАМ:

**МЫ ПОСТАВЛЯЕМ:** распределительные шкафы для горнолыжных подъемников на 2-18 кВт согласно последним нормам, EN, 2000/9/EG, CE, с преобразователем частоты, шлейфом с самоконтролем, счетчиком рабочих часов, УЗО, запираемой дверцей, также и с индикатором опоры. ФАКС 0049/8661 1472

**МЫ ПОКУПАЕМ:** б/у кресельные, бугельные, малые подъемники, быстрое оформление.

# Устойчивость и экономическая эффективность при подготовке лыжных трасс

**PRINOTH** Учет совокупной стоимости владения позволяет экономить деньги

Устойчивые технологии и производительность снегоуплотнителей Prinoth повышают экономическую эффективность подготовки лыжных трасс, позволяя экономить не только время и деньги, но и уменьшать загрязнение окружающей среды.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗНАЧАЕТ ЭКОНОМИЮ

Перед тем, как приобретать средства производства, очень важно произвести тщательный расчет. При покупке следует руководствоваться не только ценой, но и обратить самое пристальное внимание на совокупную стоимость. Совокупная стоимость владения (ТСО) это методика, с помощью которой компания Prinoth помогает своим клиентам еще перед покупкой взять под контроль все предстоящие затраты. Таким образом следует учитывать не только стоимость приобретаемого снегоуплотнителя, но и все аспекты, связанные с его дальнейшей эксплуатацией, такие как расход топлива, ремонт и техническое обслуживание, что позволит заранее выявить как явные затраты, так и неявные. В результате клиент сможет определить совокупную стоимость приобретаемого снегоуплотнителя до его перепродажи или возврата. Совместно со службой технического контроля и сертификации TÜV SÜD была разработана методика, позволившая рассчитать площадь поверхности, обрабатываемую



Максимальная рабочая ширина и тяговая мощность снегоуплотнителя Beast



Энергоэффективность, защита ресурсов и экологически чистые производственные процессы - одни из основных задач компании Prinoth. На фото - испытательный образец.

за час работы, и расход топлива на единицу площади у всех существующих на рынке снегоуплотнителей. Результаты расчетов стали надежной основой для активной работы над улучшением продукции, что позволит предложить клиенту снегоуплотнители не только совершен-

ные с технической точки зрения, но и обладающие устойчивой экономической эффективностью. Наряду с технической подготовкой водителей снегоуплотнительной техники и профессиональным послепродажным обслуживанием компания Prinoth предлагает также и полный ком-





плекс услуг и помогает своим клиентам поставить себе на службу использованные инновационные технологии и ценные ноу-хау. Это обеспечит экономию времени и средств и, в результате, будет способствовать экономической эффективности горнолыжного курорта. Снегоуплотнитель Beast является ярким примером идеального сочетания экономичности и производительности.

### МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СНЕГОУПЛОТНЕНИЯ

С выпуском снегоуплотнителя Beast компания Prinoth вступила в совершенно новый сектор рынка. Это позволило подняться на новый уровень производительности и экономической эффективности при обработке трасс. Ключевыми факторами здесь являются площадь поверхности, обрабатываемой в час, и затраты на обработку. Отличительные особенности снегоуплотнителя Beast это его рабочая ширина и скорость. Особо большая рабочая ширина и гусеницы с площадью поверхности 17,5 м<sup>2</sup> делают эту машину даже при работе в крайне труднодоступной местности самой производительной среди всех снегоуплотнителей. Более высокий коэффициент полезного действия и дизельный двигатель мощностью 527 л.с. позволяют снегоуплотнителю BEAST обрабатывать трассы на более высокой скорости, достигая высокой производительности снегоуплотнения. Он способен подготавливать большие площади намного быстрее, чем другие снегоуплотнители. Это явная экономия драгоценного времени и средств для горнолыжных курортов и их операторов. В дополнение к этому исключительно высокая способность преодолевать подъемы обеспечивает лучшее сцепление с поверхностью и эффективное использование мощности при любых состояниях снежного покрова. Од-



Beast имеет исключительно большую площадь контактной поверхности гусениц

нако экологическая безопасность важна не менее, чем производительность машины.

### ПРОГРАММА «ЧИСТОЕ ДВИЖЕНИЕ»

Энергоэффективность, защита ресурсов и экологически чистые производственные процессы - одни из основных задач компании Prinoth. Сертификат ISO 14001 подтверждает, что Prinoth имеет эффективную систему, до минимума уменьшающую экологическое воздействие, и, в результате, вносит важный вклад в дело устойчивой защиты окружающей среды. Использование экологически чистых технологий свидетельствует о высоком уровне корпоративной ответственности. В соответствии с требованиями экологической и экономической устойчивости в деле снегоуплотнения Prinoth реализует программу «Чистое движение» (Clean Motion). В рамках этой программы была разработана новая машина «Leitwolf», которая стала единственным в мире снегоуплотнителем, соответствующим нормам выбросов вредных веществ «Euromot III B». Prinoth стал первым производителем снегоуплотняющих машин в мире, задавшим тенденцию к новому стандарту на выбросы вредных веществ. Явная польза для окру-

жающей среды! По сравнению с аналогичными машинами у нового снегоуплотнителя «Leitwolf» выбросы азота сокращены на 50%, а мелкодисперсных частиц - на 90%. Это реальный вклад в дело борьбы с изменением климата.



### НОВЫЕ СТАНДАРТЫ НА ВЫХЛОП

Новая технология Euromot III B обеспечивает значительное уменьшение выбросов за счет оптимизации процесса сгорания дизельного топлива в двигателе и снижения его потребления. Что представляет собой этот новый стандарт на выхлоп? Учитывая изменение климата, организация Euromot в Европе и Агентство по охране окружающей среды (EPA) в Северной Америке установили нормы на выхлоп для дизельных внедорожных транспортных средств. В принятых в 2011 году нормах Euromot III B (или Tier 4i в Северной Америке) по сравнению с предыдущими нормами Euromot III и Tier 3 уровень азота в выхлопных газах снижен на 50%, а тонкодисперсных частиц на 90%. Чтобы соответствовать таким строгим нормативам на выхлоп, производители двигателей усиленно работают над новыми технологиями, такими как система EGR или SCR. Система SCR представляет собой технологию, которая превращает содержащийся в выхлопе вредный оксид азота в безвредные азот и воду. Для начала химической реакции в выхлопных газах необходимо распылить специальную очистную жидкость AdBlue. В результате этой реакции в системе SCR оксид азота превращается в безвредный азот и водяной пар, и его уровень в выхлопных газах снижается примерно на 90%. С принятием в 2014 году новых норм Euromot stage IV и Tier 4 final требования, предъявляемые к выхлопным газам, станут более строгими.



# Автоматический вентиляторный снегогенератор

**TECHNOALPIN** После двух лет проектно-конструкторских разработок, бесчисленных тестов и испытаний TechnoAlpin выпускает на рынок новый автоматический вентиляторный снегогенератор TF10.



TF10 обладает впечатляющей дальностью выброса снега, распределяя его на большой площади. Это позволяет экономить время и деньги при обработке трасс.

При первом взгляде на TF10 прежде всего обращаешь внимание на его внушительные размеры. Турбина диаметром 90 см делает его, пожалуй, самым крупным из всех снегогенераторов TechnoAlpin. Эти размеры сказываются и на его производительности. 24 форсунки типа Quadrijet и 8 нуклеаторов превращают TF10 в один из самых мощных аппаратов на рынке. «Здесь мы поставили перед собой цель заметно увеличить эффективность», - говорит начальник технического отдела Вальтер Ридер. Впечатляет работа аппарата в диапазоне критических температур. «Мы провели этой зимой первую серию испытаний и уже в самом начале при критических температурах получили исключительно положительные результаты», - подтверждает Ридер. Была увеличена не только про-

изводительность по снегу, но и дальность выброса. TF10 невероятно далеко выбрасывает снег, распределяя его на большой площади. Это позволяет сохранять высокое качество снега по всей зоне распределения. Дополнительно к этому существенно уменьшается количество рабочего времени, затрачиваемого на подготовку трасс. 16 ступеней регулировки обеспечивают высшее качество снега также и при переменчивых погодных условиях.

## КОМФОРТНАЯ ЧАСТОТА ОБОРОТОВ

Однако, высокая производительность по снегу это далеко не единственное преимущество аппарата TF10. «Новая турбина с внутренним электродвигателем имеет частоту вращения 1500 об/мин, что делает аппарат виброустойчивым и значительно сни-

жает шумовую эмиссию. И, кроме этого, звук работающего снегогенератора TF10 из-за более низкой частоты вращения вентилятора стал намного приятнее», - говорит Ридер. Тщательно продуманное расположение вокруг центральной оси аппарата его основных узлов, таких как электродвигатель, компрессор, распределительный блок и блок клапанов и смещенный вниз центр тяжести дополнительно увеличивают маневренность и баланс.

## СЕРИЙНО ПОСТАВЛЯЕМОЕ УДОБСТВО В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наряду с этим, TF10 отличается особым удобством в эксплуатации. Все часто используемые элементы управления, такие как регулятор высоты, клавиатура, деблокиратор поворота и аварийный выключатель расположены на одной стороне аппарата. В снегогенераторе TF10 также используется бесшовный фильтр типа WEDGE WIRE из высококачественной стали. Новым элементом является система регулирования высоты через угловую передачу с передаточным отношением 2:1, значительно упрощающая данный процесс. В корпус аппарата встроена клавиатура с графическим дисплеем и светодиодной подсветкой клавиш. Она снабжена защищающим от дождя щитком и устойчива к вандализму. В конструкции TF10 были оставлены хорошо зарекомендовавшие себя в течение длительного времени компоненты, такие как форсунки типа «Quadrijet» с керамиче-





скими вставками и безмасляный компрессор мощностью 4 кВт.

«Суммируя все вышесказанное, мы можем сказать, что TF10 это абсолютно новый подход к процессу искусственного оснежения. Мы убеждены, что компания TechnoAlpin своим снегогенератором TF10 вновь задаст новые стандарты», - заявил Ридер.

### ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РУЧНЫХ СНЕГОГЕНЕРАТОРОВ

Конструкторский отдел компании TechnoAlpin отлично поработал и в области ручного оснежения. Им был разработан передвижной снегогенератор MMS (Manual Mobile Snowgun - передвижная снежная пушка с ручным управлением (англ.) - прим. перевод.) как дополнение к башенному снегогенератору MTS (Manual Tower Snowgun - башенная снежная пушка с ручным управлением (англ.) - прим. перев.).

Сразу же бросается в глаза, что форсунки подключаются и отключаются вручную не как раньше, на верхней кромке аппарата, а централизованно, непосредственно на самом аппарате. В зависимости от положения задвижек открываются те или иные форсунки, всего имеется 13 возможных комбинаций. Это позволяет всегда получать снег оптимального качества при самых различных условиях окружающей среды.

В снегогенераторы типа MMS серийно встроен датчик температуры, показания которого выводятся на дисплей. Разумеется, в данных снегогенераторах с ручным управлением также использованы и самые высококачественные компоненты. Это - форсунки типа «Quadrijet» с керамическими вставками и безмасляный компрессор мощностью 4 кВт, а также бесшовный водяной фильтр типа WEDGE WIRE.



Новая турбина с внутренним электродвигателем имеет частоту вращения 1500 об/мин, что делает аппарат виброустойчивым и значительно снижает шумовую эмиссию.



Бесшовный водяной фильтр типа «wedge wire» из хромоникелевой стали исключительно прочный и легко чистится.

В исполнении «Премиум», помимо этого, на дисплей могут выводиться сообщения о состоянии и ошибках и самые различные параметры, например, температура воздуха. Здесь также можно задавать качество снега, и в зависимости от внешних условий программа рассчитает, какую степень необходимо будет включить. Снегогенератор MMS может поворачиваться на 360° и имеет угол автоматического отклонения до 180°. В результате снег подается

туда, где он необходим. Узел центрального подключения воды расположен в самой нижней точке снегогенератора и оснащен механическим сливным устройством.

«MMS - это оптимальное сочетание хорошо зарекомендовавших себя и новых компонентов. Значительно упростилось обслуживание и переключение ступеней, а качество снега при этом осталось неизменно высоким», - подвел итог Вальтер Ридер.

# Первое появление под НОВЫМ ИМЕНЕМ

**MYNEIGE** Производитель систем искусственного оснежения mYNeige (прежнее название Johnson Controls Neige) из Франции впервые появился в 2012 году под новым именем на двух крупных международных выставках индустрии зимнего спорта, а именно на Alpites / Prowinter в Больцано (Италия) и SAM в Гренобле (Франция).



На выставке SAM в этом году в Гренобле была предоставлена прекрасная возможность увидеть новые разработки, которые mYNeige будет предлагать в ближайшие месяцы.

**В** дополнение к обычным целям данных отраслевых мероприятий - презентации новых продуктов, построению отношений с клиентами и т. д. - эти две выставки позволили команде mYNeige почувствовать настроение своих клиентов и рынка относительно нового названия компании и её положения после приобретения компанией Techno Alpin прав на деятельность Johnson Controls в области оснежения. mYNeige с удовлетворением отметила, что последние изменения, произошедшие в компании, были восприняты очень позитивно. На стенде фирмы на выставке SAM с

целью укрепления связей с компанией mYNeige была организована пресс-конференция, которая дала представителям отрасли прекрасную возможность встретиться с новым президентом mYNeige Арно Инауеном и генеральным директором компании Режи-Антуан Деколасом. В ходе пресс-конференции они представили бизнес-стратегию фирмы на ближайшие месяцы: организационное развитие, рыночная ориентация и предлагаемые стратегические продукты и услуги. Всё сказанное ораторами об автономии компании mYNeige, вероятно наиболее ёмко можно выразить фразой

«Одна группа, два субъекта». Говоря в целом, коллектив работников компании остался прежним, mYNeige также не изменила и номенклатуру продукции. Разумеется, между двумя субъектами будет осуществляться взаимодействие, в частности, в области закупок, а также в области исследований и разработок. mYNeige остается активным игроком на рынке услуг для операторов горнолыжных курортов и будет продолжать оказывать поддержку и оптимизировать уже установленные снегогенераторы и системы (около 370 установок по всему миру, в составе которых находятся в эксплуа-





тации 45 000 снегогенераторов и 1000 машинных отделений). В дополнение к своей существующей широкой сети партнеров mYNeige также будет придерживаться стратегии усиленного развития экспорта, главным образом в Восточную Европу и Азию, но также и в Северную Америку.

#### НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ MYNEIGE

Две выставки, Alpitex и SAM, представили компании mYNeige возможность показать свои последние разработки, которые начнут предлагаться в ближайшие месяцы, включая переработанную версию серии Mobilys, мобильных автономных снежных ружей, вызвавших большой интерес среди операторов горнолыжных курортов, посетивших стенд компании. Серия Mobilys на сезон 2012/2013 г.г. будет выпускаться на базе ружья Rubis Evolution с 10-метровой мачтой, имеющего улучшенный выброс по сравнению с первоначальной версией снегогене-

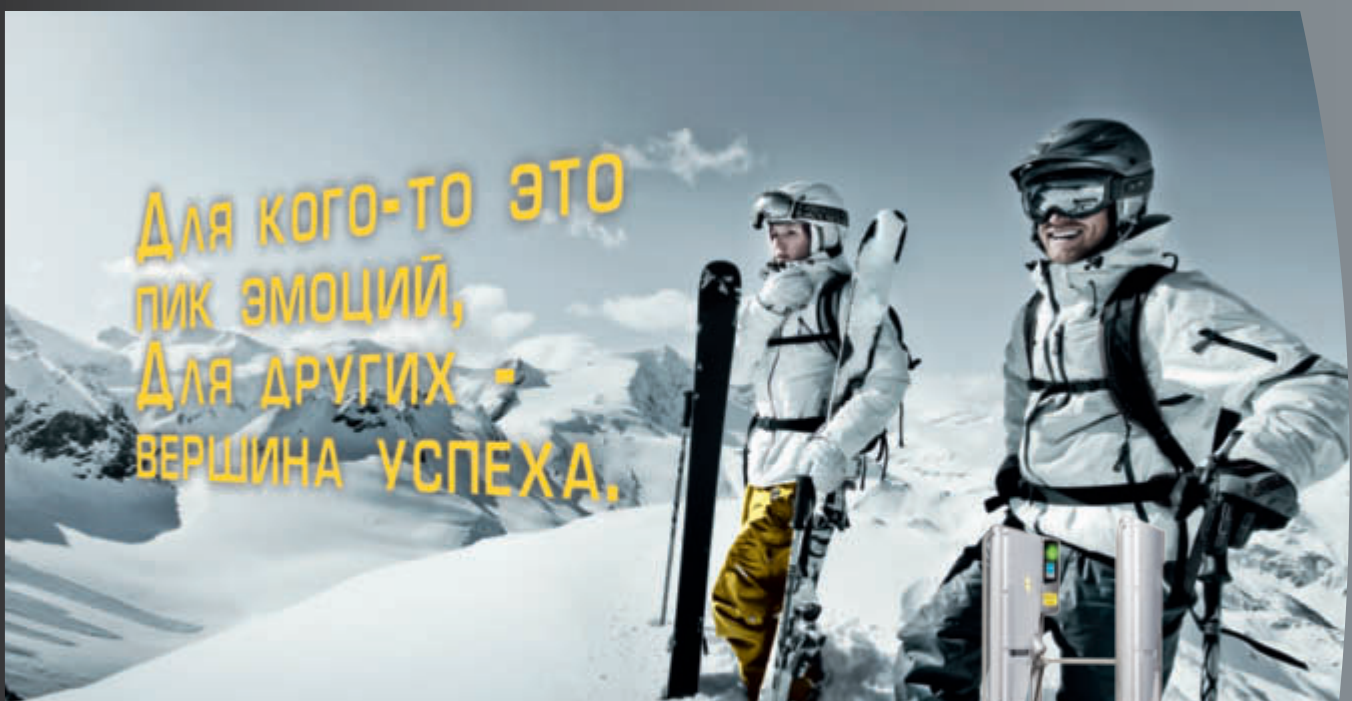
ратора Mobilys MRA6, который был оснащен 6-метровым ружьем Rubis Evolution.

Очередной новинкой для владельцев снегогенераторных установок mYNeige были представленные на выставке SAM решения по мобильности и дистанционному управлению. Дистанционный мониторинг при помощи особо прочного ноутбука, рассчитанного на работу в экстремальных зимних условиях, а также схематический вид трасс и средства управления снежными ружьями в виде приложений для iPad и других смартфонов, - это лишь некоторые из решений, которые будут доступны для клиентов компании mYNeige в ближайшие месяцы.

Дизайн и новые технологии: С помощью инноваций в этих областях mYNeige предполагает послать четкий сигнал рынку и сконцентрировать свои усилия больше, чем когда-либо прежде, на исследованиях и разработках и инновационных усовершенствованиях.



Слева направо: Два высших руководителя mYNeige: Президент Арно Инауен и генеральный директор Режи-Антуан Деколлас



#### Компания SKIDATA

- пионер и признанный мировой лидер в области решений по контролю доступа и продаже билетов для горнолыжных комплексов и регионов зимних видов спорта. На протяжении более 30 лет, SKIDATA помогает клиентам увеличить доходы и оптимизировать бизнес-процессы. Благодаря комплексным интегрированным решениям, основанным на современных технологиях и удобном дизайне, ваши клиенты смогут воспользоваться преимуществом максимально комфортных условий и наилучшего сервиса.

[www.skidata.ru](http://www.skidata.ru)

**SKIDATA**  
KUDELSKI GROUP

# Устойчивость в области канатных дорог



Дипл. инженер-строитель Андреас Бранднер, Инсбрук/Австрия, выступил с докладом «Устойчивость в области канатных дорог» на конгрессе МОКАТ 2011 года в Рио-де-Жанейро.

Использование возобновляемых источников энергии является важным аспектом устойчивости. Примером этого является построенный компанией Bartholet буксировочный подъемник на солнечных батареях в горном селе Тенна кантона Граубюнден



Дипл. инж. Андреас Бранднер, гражданский инженер-строитель, Инсбрук

В качестве вступления Бранднер дал обзор важнейших событий и публикаций, которые привели к возникновению современного понятия «устойчивости». Основными вехами на этом пути стали документы «Пределы роста» Римского клуба и «Повестка дня на XXI век», опубликованные в 1992 году на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро. «Повестка дня на XXI век» была принята в качестве программы действий 180 странами и с тех пор служит признанным руководством во многих областях жизни. Согласно общепринятому определению, понятие «устойчивость» означает «устойчивое состояние равновесия, при котором удовлетворение потреб-

ностей нынешнего поколения не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Это может быть достигнуто только при условии соблюдения трех принципов: экологического, экономического и социального, образующих так называемый треугольник устойчивости.

В соответствии с этими принципами устойчивости Бранднер сформулировал три аспекта проектирования канатных дорог:

- Защита атмосферы земли – транспортное планирование,
- Комплексный подход к планированию и управлению земельными ресурсами – рациональное использование имеющихся земельных ресурсов,

ФОТО: J. NEZ, BARTHOLET





- **Хозяйственное использование уязвимых экосистем - устойчивое развитие горных районов.**

**ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ - ТРАНСПОРТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

У проблем современного транспорта много причин – в разных регионах мира они разные. Если в Азии, Африке и Южной Америке это быстрое промышленное развитие и рост численности населения, то в Европе и Северной Америке это проблемы с необходимым пространством для частного автотранспорта, главным образом в городах. Пропагандируемая замена частного транспорта эффективными системами общественного транспорта часто наталкивается на пределы своих возможностей из-за больших затрат, не говоря уже о серьезном вмешательстве в существующие городские структуры.

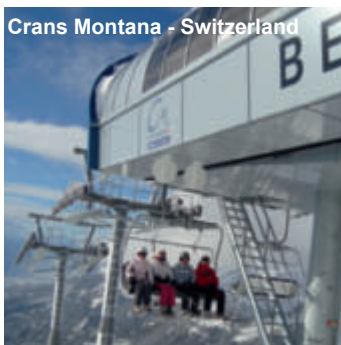
Канатные дороги могут сыграть здесь важную роль. Компактность, энергоэффективность, гибкая пропускная способность, умеренные затраты на строительство и техническое обслуживание и высокая доступность делают канатные дороги все более серьезной альтернативой общественному транспорту. На конгрессе МОКаТ приводилось тому немало наглядных примеров. Бранднер обосновал экологическую пользу следующим примером:

канатная дорога с пропускной способностью 30 000 человек в сутки позволяет заменить 300 автобусных или 6000 автомобильных рейсов, что представляет собой значительный вклад в дело защиты атмосферы.

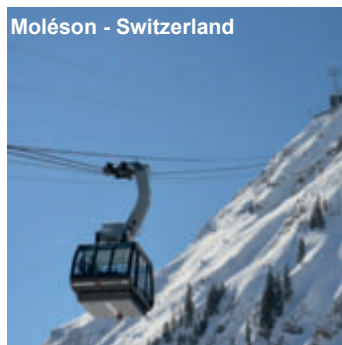
**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПЛАНИРОВАНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ - РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМЕЮЩИХСЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

При создании систем общественного транспорта в черте города возникают проблемы, связанные не только с их высокой стоимостью, но и с выделением для них подходящих земельных участков. Когда к этому добавляются еще и топографические сложности местности и перепады высот, то преимущества канатного транспорта становятся особенно очевидными.

Применение канатных дорог для транспортировки материалов часто оправдывается еще и тем, что строительство подъездных дорог к месторождениям требует очень больших инфраструктурных инвестиций, которые могут быть значительно уменьшены в результате использования канатных дорог. Кроме этого, для строительства канатной дороги, как уже упоминалось, не требуется больших участков. С учетом этого, например, в условиях бездо-



**Aerial tramways  
Detachable Systems  
(Chair lifts, Gondola tramways)**



**Group lifts  
Ski lifts  
Inclined lifts**



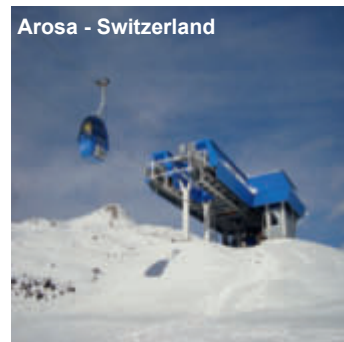
**Special lifts  
Fix Systems  
(Chair lifts, Gondola tramways)**



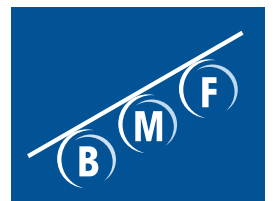
**Serre Chevalier - France**

For 50 years now **Bartholet Maschinenbau AG**, ropeways Flums, have projected, realized, installed and serviced ropeways and all kinds of special lifts worldwide.

Trust in Swiss know-how, CE conformity and reliability!



**Arosa - Switzerland**



Bartholet Maschinenbau AG  
Lochriet  
CH-8890 Flums  
Switzerland

tel +41-81 720 10 60  
fax +41-81 720 10 61  
admin@bmf-ag.ch  
www.bmf-ag.ch

Certificate of ISO 9001

Member of the cobinet group  
www.cobinet.ch



Система общественного транспорта на основе кабинной канатной дороги в районе "Алемао" в Рио-де-Жанейро в значительной степени отвечает социальному аспекту устойчивого развития. Она позволяет жителям бедных кварталов ездить на работу в город.

рожья, канатная дорога является незаменимым средством для перевозки пассажиров и материалов. Малая занимаемая площадь позволяет уменьшать вмешательство в природу, в экосистемы и снижать негативные последствия шума, пыли и CO<sub>2</sub>, способствуя тем самым устойчивому решению транспортных проблем.

#### **ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЯЗВИМЫХ ЭКОСИСТЕМ - УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ РАЙОНОВ**

Ситуация с транспортом в уязвимых экосистемах несколько иная, чем в городской среде и при перевозке материалов в целом. Бесспорным остается факт, что канатные дороги стали одной из основных предпосылок развития горных районов уже в начале двадцатого века, а не с начала их использования для целей туризма. Сегодня, однако, большинство канатных дорог горных районов мира служат для перевозки туристов, что позволяет им посещать отдаленные районы без грубого вмешательства в экосистемы.

Важным аспектом является социальная составляющая принципа устойчивости канатных дорог в горной местности, подчеркнул дипл. инженер Бранднер. Только с появлением канатных дорог стало возможным устойчивое развитие горных районов: благоустройство ландшафта, возможность хозяйственного использования, что позволяет обеспечить основу существования проживающему там населению.

Являясь специалистом по проектированию канатных дорог, Бранднер выразил свое видение принципа устойчивости в области канатных дорог сле-

дующими словами: "Устойчивость означает для меня учет на стадии проектирования всего сопутствующего проектированию – необходимо привести в соответствие с этим методы строительства и технологии и искать соответствующее этому решение. Необходимо бережно использовать материальные ресурсы - цель хорошего проектирования заключается в минимизация транспортных и материальных затрат, снижении расходов на техническое обслуживание и ремонт не только при промышленном производстве компонентов, но также и при инженерном сооружении канатной дороги. Использование инновационных фундаментов, осторожное вмешательство в природу и органичное сочетание с находящимися в зоне строительства объектами и материалами, с грунтом, низкие расходы на техобслуживание и испытания также означает устойчивость для клиента. Использование тепла, выделяющегося при работе привода канатной дороги, для отопления или подогрева воды позволяет сократить расходы и тем самым способствует устойчивости. Устойчивость означает для меня в любом случае принятие во внимание стоимости всего жизненного цикла канатной дороги и ее оптимизацию, а не краткосрочную экономию средств при строительстве дороги, которая затем будет негативно сказываться в процессе эксплуатации. Индивидуальные решения по использованию канатных дорог с учетом аспектов устойчивости способствуют достижению целей «Повестки дня на XXI век».





# Форум «Сочи-2011»

**Здесь замысел становится реальностью!**

Чрезвычайное положение в Сочи. Владимир Путин в сентябре 2011 года еще раз лично посетил Сочинский форум. Этот эксклюзивный инвестиционный форум проводился уже в 10-й раз и вновь стал презентационной платформой для многочисленных амбициозных строительных проектов. Общая площадь выставочных павильонов составляла более 16 000 м<sup>2</sup>. В форуме приняли участие представители 52 регионов России и 32 стран мира. Всего было зарегистрировано 8000 участников и 1200 журналистов. Путин не упустил возможности лично открыть форум, так как Олимпийские игры 2014 года в Сочи это для него крупный престижный проект.

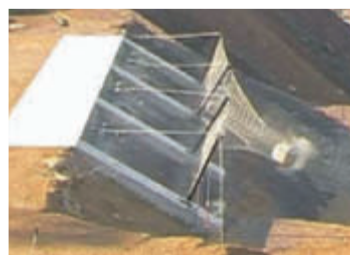


На инвестиционном форуме в Сочи 2011 года вновь было представлено большое количество впечатляющих проектов.



**TRUMER**  
Schutzbauten  
GmbH

- Защита от камнепадов
- Защита от лавин
- Защита скал и склонов



**Безопасность через компетентность**

Weißenbach 106 5431 Kuchl Austria Tel.: +43 (0)6244-20325 Fax: +43 (0)6244-20325-11  
E-Mail: office@trumerschutzbauten.com www.trumerschutzbauten.com



Широкие связи в России: На фото Гернот Leitner из компании Masterconcept с российской олимпийской чемпионкой Турина-2006 по скоростному бегу на коньках Светланой Сергеевной Журовой.



Генеральный директор MyNeige Режи-Антуан Деколас поставляет снежные ружья для Олимпийских игр в Сочи.



Вот уже пять лет профессор д-р Давид Патарая представляет ISR в Сочи: фото 2007 года с первым выпуском журнала для Сочи

ФОТО: С. АНТМАНН

## ИМПРЕССУМ



**ВЛАДЕЛЕЦ** ● **OWNER:** Bohmann Druck und Verlag, Gesellschaft m.b.H. & Co. KG, A-1110 Wien, Leberstraße 122, Telefon: +43(1)740 95-0, Telefax: +43(1)740 95-537, DVR 0408689 **ИЗДАТЕЛЬ** ● **PUBLISHER:** Bohmann Druck und Verlag **РУКОВОДСТВО** ● **MANAGING DIRECTORS:** MMag. Dr. Gabriele Ambros, Gerhard Milletich **ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДИРЕКТОР:** ● **MANAGEMENT:** Mag. (FH) Patrick Lenhart **РЕДАКЦИЯ** ● **EDITORIAL STAFF:** Chefredakteur Mag. (FH) Josef Schramm (JS); Leitender Redakteur Mag. Christian Amtmann (CA); Fachtechn. Redakteur Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Josef Nejez (JN); Redaktionsassistentin & Anzeigenverwaltung Birgit Holzer; E-Mail: isr.zv@bohmann.at, Internet: www.isr.at **РЕКЛАМА** ● **ADVERTISEMENT SALES:** Mag. (FH) Josef Schramm, Dietrich Kops **МАКЕТ И ЭЛЕКТРОННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ** ● **LAYOUT & ELECTRONIC PUBLISHING:** Markus Frühwirth (REPROMEDIA) **АВТОРИЗОВАННЫЕ ПЕРЕВОДЧИКИ** ● **TRANSLATION:** Sergej Lisov **БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ** ● **BANK ACCOUNTS:** Bank Austria Creditanstalt AG 653-092-700; Österr. Postsparkasse 1732.755 **ПЕЧАТЬ** ● **PRINT:** AV + Astoria Druckzentrum, A-1030 Wien, Faradaygasse 6, **ТИРАЖ 2011** ● **CIRCULATION 2011:** 2.000.





# CWA<sup>®</sup>

## Мы вознесем Вас на вершину



Организаторы зимних Олимпийских игр 2014 года в Сочи также делают ставку на высочайшее швейцарское качество. 698 кабин OMEGA IV и 92 кабины ZETA компании CWA Constructions надежно и с комфортом доставят гостей и участников Олимпиады к местам проведения соревнований.

Member of the Doppelmayr/Garaventa Group

CWA<sup>®</sup>  
Constructions



[www.cwa.ch](http://www.cwa.ch)

# Rubis Evolution R10

*RUBIS Эволюшн*



[www.myneige.com](http://www.myneige.com)

**myNeige** 