



**Эксклюзивное интервью  
PowerTec Russia с Борисом  
Вайнзихером, генеральным  
директором ТГК-1**

**PowerTec Russia  
Talks Exclusively  
to Boris Vainzikher,  
CEO of TGC-1**



**ТГК-1 обладает смешанными генерирующими мощностями: однако какой из типов, по-Вашему, для Вас в настоящее время является стратегически приоритетным?**

Особенность и сила ТГК-1 как раз и заключается в том, что компания может использовать и использует одновременно преимущества как гидро-, так и комбинированной генерации.

В отношении ТЭЦ приоритетным направлением для нас является замещение паросилового цикла парогазовым. Так, например, в рамках текущей

**TGC 1 has a diverse portfolio of both hydro and cogeneration facilities – which of these sectors is a current strategic priority for you?**

The very strength at the core of TGC-1 is our ability to use the advantages of both our hydro power and cogeneration facilities.

Concerning cogeneration, we are currently changing our thermal power generation to combined cycle thermal and gas plants. In terms of our ongoing investment program in St Petersburg, we have recently finished construction on TGC-1's first combined cycle gas turbine units at the Yuzhnaya and Pervomayskaya CHP's.

инвестиционной программы в Санкт-Петербурге завершено строительство первых для нашей компании парогазовых установок на Южной и Первомайской ТЭЦ. Энергоблок Южной ТЭЦ прошел предпусковые испытания в феврале 2011 года, а на Первомайской ТЭЦ комплексное опробование первой ПГУ состоялось еще в октябре 2010 года и с 1 марта 2011 года блок начал поставлять мощность на оптовый рынок, в соответствии с договором о предоставлении мощности.

Для нас стратегически важна модернизация гидроэлектростанций и автоматизация работы основного и вспомогательного оборудования. В 2011 году планируется продолжить реконструкцию Каскада Вуоксинских ГЭС – ввести еще два новых гидроагрегата. В Кольском регионе ТГК-1 начинает реконструкцию гидроагрегатов Иовской ГЭС.

В 2011 мы рассчитываем увеличить отпуск электроэнергии со своих станций более чем на 3,5 миллиарда киловатт-часов. И в обозримом будущем наша выработка будет только расти, потому что, во-первых, мы располагаем ГЭС, энергия которых всегда востребована, а во-вторых, у нас вводятся новые высокоэффективные мощности. И это при том, что количество потребляемых электроэнергии и тепла в регионе действия компании постоянно растет.

### **Как либерализация сказалась на российском рынке энергетики в целом и на деятельности ТГК-1 в частности?**

Либерализация энергорынка в России, в том числе запуск долгосрочного рынка мощности, позитивно скажется на финансовых показателях компании.

В 2010 году ТГК-1 получила комфортный и вполне адекватный тариф по договорам поставки мощности (ДПМ), которые компенсируют затраты инвестора, вводящего новую генерацию, и дают приоритетный допуск на рынок.

### **ТГК-1 — ведущий поставщик тепла и электричества в СЗФО, но компания также поставляет энергию в Финляндию и Норвегию. У Вас есть планы увеличить экспорт?**

Сегодня поставки на экспорт составляют чуть меньше 5 процентов в выработке и чуть больше 5 процентов в выручке. Прирост ожидается. Так, например, на Каскаде Вуоксинских ГЭС, которые экспортируют в Финляндию мощности, по окончании реконструкции экспорт может вырасти до 120 МВт.

### **Россия обладает самым старым мировым электротепловым сектором, но многие соглашаются с тем, что ей необходимо модернизировать свои мощности. Теплоэлектроцентрали занимают большую долю в мощности ТГК-1, но собираетесь ли Вы как-то увеличивать эффективность их работы?**

Именно этим мы и занимаемся! Как я уже отмечал, мы переводим тепловые электростанции с

The new unit at the Yuzhnaya CHP passed pre-commissioning testing in February 2011, and the pilot 180MW CCGT-unit at the Pervomayskaya CHP passed pre-commissioning performance tests in October, 2010. On March 1, 2011 it started operation according to the agreement signed on the submission of capacity.

In terms of hydro power plants, modernization and automation is strategically important for us. We are currently refurbishing the Vuoksa HPP and in the Kola region TGC-1 has started modernization of the Iovskaya HPP.

In 2011 we are increasing our total output by 3.5 bln KWh. Our output will grow in the future because we have hydrogeneration which is always demanded and we set new effective capacities. Moreover, the quantity of consumable electricity and heating is increasing step by step.

### **What impact has deregulation had on the market and to TGC 1 specifically?**

Market deregulation in Russia, as well as plans for long term capacity security will have a positive impact on our business. During 2010, we received an adequate tariff on capacity agreements which will compensate costs put in by investors for modernization. And, of course, they give some priority in the market.

### **TGC 1 is the leading supplier of electricity and heat to the North West of Russia, but also exports capacity to Finland and Norway – do you have plans to increase your exports?**

Yes, today our total export is less than 5 % of output and more than 5 % in terms company revenue. We are expecting a growth in our export – especially after full refurbishment of the Vuoksa HPPs Cascade is completed in 2013.

### **Russia has the world's oldest district heating sector, but many agree it is in need of modernization. Cogeneration is a big sector for TGC 1, but what are you doing to ensure maximum energy efficiency?**

We agree with this and are heading in the right direction! As I have already said we are changing our capacities in the district heating sector from thermal to gas cycle. This means not only higher efficiency – but also better technology and less environmental impact. So, improving our plants and making them more energy efficient will benefit all concerned. We also replacing much old equipment that was installed at the beginning of 20th century.

We have just closed the CHP-5, Red October (Krasny Octyabr) which has been operating since 1922 and replaced it with the new Pravoberezhnaya CHP. For Russia, this is a first and is very unique.

We are also planning something similar with the Pervomayskaya CHP. Here, we are building two new

паросилового цикла на парогазовый. Новые станции – это же не только расширение мощностей. Это иная эффективность, высокий уровень технологичности и экологичности. Расширяя, мы замещаем выбывающие устаревшие мощности.

Так, например, мы вывели из эксплуатации ТЭЦ-5 «Красный октябрь», работавшую с 1922 года. Ее заменила новая Правобережная ТЭЦ. Для России закрытие станции – первый и пока уникальный случай. Аналогичный проект у нас будет по Первомайской ТЭЦ. Здесь мы строим два новых блока, которые будут действовать взамен старых. 1 января 2011 года ПГУ нового энергоблока дала первую энергию, что позволило вывести из эксплуатации турбину старой станции.

Кстати, здесь очень многое использовано впервые в России. До модернизации эта станция была одной из самых сложных в регионе, а после завершения проекта станет самой передовой, в том числе по экологической безопасности. К примеру, полностью прекратится сброс воды, необходимой для охлаждения оборудования, в акваторию Финского залива. На новых блоках современная закрытая система технического водоснабжения, для подпитки которой можно использовать даже дождевую воду.

И вообще парогазовые технологии – самый экологически чистый из известных сегодня человечеству способов комбинированной выработки тепла и электроэнергии. За счет более эффективного использования топлива уровень выбросов ПГУ на треть меньше, чем у паросиловых блоков такой же мощности.

А вот на Южной ТЭЦ иной проект: мы не закрываем, а, наоборот, расширяем, действующие мощности с 750 до 1200 МВт. Это не только позволит покрывать дефицит электроэнергии Санкт-Петербурга и Ленинградской области, но и даст мощный импульс к развитию промышленно-деловой инфраструктуры города. Южная ТЭЦ получила сертификат Системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001:2004. Материалы и технологии, используемые в проекте, соответствуют международным экологическим стандартам.

**В советское время Россия была ведущим игроком на рынке гидроэнергетики, но сегодня ГЭС составляют не более 20% всего выхода энергии на рынок РФ. У Вас есть планы по увеличению гидроактивов компании – и если да, то будет ли это модернизация или новое строительство?**

Если в России ГЭС составляют только 20% всех мощностей, у нас на гидростанции приходится 46% генерации.

И работа по модернизации наших гидрообъектов ведется постоянно. Из крупных – как я уже отмечал

180MW CCGT-units to replace the old ones. On January 1, 2011 the first new unit was put into operation, with the old turbine being discarded. At the plant, we have used many new technologies for the first time in Russia. Many years ago, it was seen as the least efficient in the region; however today, it is seen as the most efficient, and environmentally friendly. As an example, used water is no longer being dumped in to the Finnish gulf.

The new units have a closed system of refrigeration and water-cooling, and we even aim to use rain water for turbine cooling. The amount of pollution is one third less than the old combined thermal cycle units produced. Indeed, I'm sure that combined cycle gas technologies are the safest of all co-generating technologies available today.

We also have another project happening at the Yuzhnaya CHP. We are improving the existing capacities from 750 MW to 1200 MW, which helps us to cover the shortage of electricity supplies in St. Petersburg and Leningradskaya Oblast, and also gives a boost to infrastructure development in the city.

The Yuzhnaya CHP has already received ISO 14001:2004 for it's Ecological Management System (EMS). It definitely shows that the materials and technologies we use meet international ecological standards.

**In the soviet times, Russia was a leading player in hydropower, but today its hydro output accounts for no more than 20% of the countries total energy output. Do you have any plans at TGC 1 to increase your hydropower capacity, and if so, will this be in plant modernization or new build?**

Our total hydro generation output is 46%, and we are constantly upgrading our installations.

I've described some of them above – the Vuoksa HPPs Cascade refurbishment with the growth of capacity by 50 MW and the complex renovation of Lovskaya HPP. We have also put a lot effort into the reconstruction of small HPPs in Karelia.

**Environmental compliance is often mentioned as key to corporate policy – what is TGC 1 doing on the ground to ensure worker, plant and environmental safety?**

Our entire investments programmes aim to ensure the safety of our workforce and the environmental. We embed projects of EMS in plants and cascades and year by year we cooperate with the region's leading scientific research institutes, supporting the operation of the power industry.

**And finally, do you see any significant changes within the industry over the next 5-10 years?**

I'm sure that the main thing in the near future will be a significant increase in the efficiency of both hydro and cogeneration facilities in Russia. The potential is huge, and this is a good reason for moving forward in this way. It is very difficult for every company to have an equal share of

— реконструкция Волховской ГЭС, модернизация Каскада Вуоксинских ГЭС с увеличением мощности на 50 МВт, комплексная реконструкция Иовской ГЭС. Мы вкладываем значительные средства в поддержание работоспособности Малых ГЭС в Карелии.

**Вопросы защиты окружающей среды часто становятся ключевыми для социальной политики успешной компании. Что делает ТГК-1 в области улучшения условий труда, безопасности производства и окружающей среды вокруг своих станций?**

Вся наша инвестиционная программа нацелена на улучшение надежности, безопасности производства в частности, и экосистемы в целом. Нами внедряются проекты по системе экологического менеджмента на станциях. В 2010 году компания получила международные сертификаты СЭМ, ежегодно реализуется комплекс локальных природоохранных мероприятий.

**И, наконец, предвидите ли Вы какие-либо значимые изменения отрасли в течение следующих 5 – 10 лет?**

Уверен, что определяющим фактором в ближайшее десятилетие будет необходимость кардинального повышения эффективности производства тепла и электроэнергии на электростанциях России. Потенциал здесь огромен, но необходимы правильные стимулы к такой работе. Нельзя пытаться регулировать так, чтобы у всех была одинаковая прибыль или норма

the profits available; however it is true that the more efficiently you work, the more money you make.

In my view, the electricity market and industry has to move forward from this position. It also has to stimulate the development new capacity, and the modernization of the old ones.

In summary, it is job for the government, generating companies and market regulators to put together all the conditions and allow the Russian energy sector to be as efficient as possible and compete with other countries who work under the same regulatory climate and conditions.

рентабельности. Зарабатывать больше должен более эффективный. Простой и понятный принцип — тот, кто больше вкладывает, тот и больше получает. Рынок электроэнергетики и должен, по сути, так строиться. Плюс он должен стимулировать развитие новых мощностей и модернизацию существующих. Поэтому предстоит большая совместная работа Правительства РФ, регуляторов, производителей для того, чтобы правильно выстроить условия, при которых российская энергетика выйдет на нормальные показатели энергоэффективности, сопоставимые с другими странами со схожими климатическими условиями.

## Лидерство в выработке электроэнергии

... при незначительном  
«углеродном следе»

Обеспечивая высокие мощности для операторов и незначительный «углеродный след» для окружающей среды, газопоршневой двигатель Rolls-Royce B-Gas обеспечивает наиболее низкие выбросы в своем классе, благодаря технологии «lean-burn» (бедная смесь). Поставляются 12, 16 и 20-цилиндровые варианты. B-Gas способен обеспечить до 9 мегаватт чистой мощности, с не имеющими себе равных эффективностью и экономией в эксплуатации. Знаменитый

сервис для клиентов, предоставляемый компанией Роллс-Ройс, обеспечивает Вам максимальную работоспособность и более высокую рентабельность, при этом поддерживая более здоровой окружающую среду. Вступите в будущее с уверенностью, благодаря огромной, но мягкой мощности B-Gas от компании Роллс-Ройс.

**Компания Rolls-Royce – уверенность в  
обеспечении совершенства**