

## Пуск спустя 37 лет

Завершилась модернизация Ярославской ТЭЦ-2

**СОБЫТИЕ**  
**Елена Федорова**

С 1970 ГОДА ЗДЕСЬ НЕ БЫЛО пусков нового оборудования. Теперь в результате модернизации мощность ТЭЦ увеличилась в 1,5 раза.

Инвестиционную программу РАО «ЕЭС России» эксперты часто называют Планом ГОЭЛРО-2. Символично, что с цифрой «2» связан и недавний энергопуск в Ярославле.

Новая современная теплофикационная паровая турбина на Ярославской ТЭЦ-2 введена в строй Территориальной генерирующей компанией №2 (ТГК-2). Эта компания — одна из 14 ТГК, созданных в ходе реформы электроэнергетики. Она объединяет электростанции Архангельской, Вологодской, Костромской, Новгородской, Тверской и Ярославской областей.

Новая турбина на Ярославской ТЭЦ — это самая мощная энергоустановка в области и одна из крупнейших в России. Общая стоимость энергоблока оценивается в 830 млн. рублей. В расчете же на 1 кВт мощности затраты составили 290 долларов США, что существенно ниже аналогичных показателей при вводе подобных объектов.

*Новое оборудование позволит увеличить мощность ТЭЦ-2 на 55%*

Возврат вложенных в производство капиталовложений ожидается в течение 5–7 лет при сроке службы турбоагрегата 35–40 лет. Турбину изготовили в Екатеринбургском Уральском турбинном заводе, а генератор — в новосибирском ОАО «Элсиб».

— Мы уже много лет не запускали нового оборудования, а на Ярославской ТЭЦ-2 последний ввод турбины состоялся аж в 1970 году.

Новое оборудование позволит увеличить мощность станции на 55%, — говорит генеральный директор ТГК-2 Андрей Вагнер. — Но мы не собираемся на этом останавливаться и планируем до 2011 года построить здесь еще 2 газовые турбины, а к 2015 году ввести в эксплуатацию 2 угольных энергоблока по 115 мегаватт каждый.

К слову, инвестиционная программа ТГК-2 предусматривает реализацию проектов во всех шести регионах, где работает компания. ТГК-2 планирует ввести к 2010 году до 1000 мегаватт новых мощностей. В ближайшие месяцы эта программа будет утверждена Советом директоров ТГК-2. Пуск новой турбины на Ярославской ТЭЦ-2 — это лишь начало ее реализации.

*ТГК-2 планирует в шести регионах, где работает компания, ввести к 2010 году до 1000 мегаватт новых мощностей*

Для Ярославля ввод новой турбины стал событием долгожданым. Ярославская энергосистема исторически не является энергоизбыточной.

Собственная генерация не столь мощна, чтобы обеспечить потребности всех потребителей. Свыше 60% электричества область покупает на оптовом рынке электроэнергии. А ведь Ярославская область — один из ключевых промышленных регионов в европейской части России. Здесь сосредоточены крупные промышленные производства, нефтеперерабатывающий завод. Да и бытовое энергопотребление растет с каждым годом.

В областном центре строятся новые жилые микрорайоны, и проблема подключения к электросети и особенно теплосетям уже встает перед властями и энергетиками. Через три года Ярославль отметит свое 1000-летие. К этому времени запланировано, по словам первого заместителя мэра Ярославля Сергея Ястребова, строительство 1,5 миллиона, а к 2020-му уже — 4 миллиона квадратных метров жилья. В какой-то мере энергетика обогнала потребности городской инфраструктуры и стимулируют ее поступательное развитие. Энергии древнему городу не занимать, а вот дополнительное электричество не помешает. И в ТГК-2 намерены город им обеспечить.

**АНАЛИЗ**  
**Алексей Сухарев**

СЕГОДНЯШНЯЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА РАО «ЕЭС РОССИИ» — САМАЯ БОЛЬШАЯ СРЕДИ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ТОЛЬКО В 2006 ГОДУ В НОВЫЕ СТРОЙКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ БУДЕТ ВЛОЖЕНО ВДВОЕ БОЛЬШЕ ДЕНЕГ, ЧЕМ ЗА 15 МИНУВШИХ ЛЕТ. ВСЕГО ДО 2011 ГОДА НА СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И ЛЭП БУДЕТ НАПРАВЛЕНО СВЫШЕ 3 ТРИЛЛИОНОВ РУБЛЕЙ.

Что дают нашей стране те миллиарды долларов, которые сейчас вкладываются в электроэнергетику?

Российская промышленность получает беспрецедентный объем заказов. Причем речь идет об отраслях, которые не обогатил нефтяной и газовый бум, которые масштабных заказов не видели уже лет 15–17. На многих электротехнических и машиностроительных предприятиях рыночная экономика давно поставила крест, а власти гадали, как занять людей — сотни тысяч людей, остающихся без куска хлеба. Возобновление массового производства — это не только тысячи рабочих мест и модернизация оборудования. Это еще и активность этих предприятий на финансовом рынке. Потому что для «раскрутки» производства им понадобится помощь кредитных организаций.

Почему заказы будут массовыми? РАО «ЕЭС России» недавно обнародовало потребность своих дочерних компаний в новом оборудовании. На ближайшую пятилетку энергетики готовы закупить 120 газовых турбин, 67 паровых турбин, 125 котлов (не тех, что на кухне у бабушки, а тех, которые стоят миллионы долларов каждый). И это только заказ газовых электростанций. Для строительства угольных блоков на новом технологическом уровне нужно еще 70 паровых турбин. Отдельной строкой идет оборудование для гидроэлектростанций. ГидроОГК, которая объединяет все ГЭС РАО «ЕЭС России», намерена разместить заказы на 45 гидротурбин и 43 гидрогенератора. Всего до 2011 года промышленность России получит от энергетиков заказы на 690 миллиардов рублей по оборудованию для генерации, 200 миллиардов рублей — по оборудованию для сетей. Такому «пирог» позавидовали бы и промышленники любой страны, не только России.

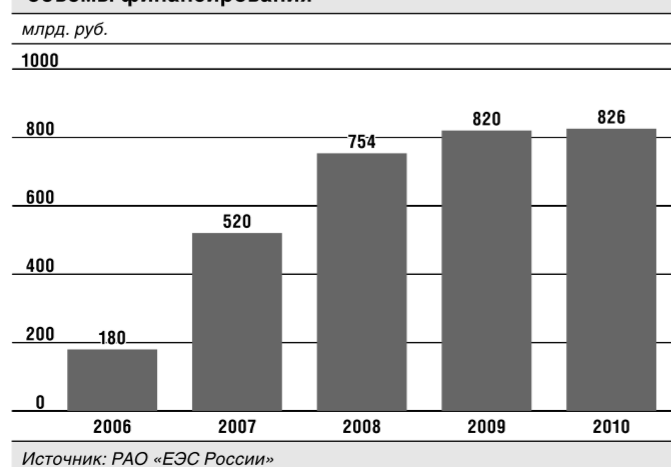
Но было бы ошибкой думать, что «пирог» достанется только тяжелой промышленности. Так, только на цемент энергетики потратят 19 миллиардов. Заказы же на строительные материалы в целом возрастут в среднегодовом исчислении с 300 миллионов рублей до 1,8 миллиарда. А услуги строителей только по теплоэнергетике — это 265 миллиардов.

Вспомним и об обученных: на исследованиях потратят 43 миллиарда рублей. Только проектировщикам энергетики утратят финансирование, которое к 2010 году составит более 10 миллиардов рублей в год против трех сегодняшних.

Если инвестиционная программа РАО «ЕЭС России» будет реализована, у нашей энергетики есть шанс избежать печальной судьбы тормоза экономического роста. Вспомним Китай, который был вынужден законодательно ограничить рост ВВП из-за нехватки энергоресурсов: нефти, газа и электрической энергии. Но коммунистическое правительство Поднебесной резко реагирует на сигналы рынка. В кратчайшие сроки в 1990-х годах была проведена реформа энергетики, которая уже дает свои плоды. После проведенной реорганизации в 2006 году Китай запустил новые энергообъекты мощностью около 100 000 МВт. Этот рекорд нам только предстоит побить.

В России развитие ситуации шло ровно по китайскому варианту. Подтверждение этому — возникновение дефицита энергопотребности в ряде промышленных регионов России. Напомним, что в Московской энергосистеме электропотребление превышает максимум советских времен на четверть,

**Инвестиционная программа холдинга РАО «ЕЭС России»: объемы финансирования**



# Лекарство от стагнации

Энергетика поможет выйти отечественной промышленности из кризиса



а на Кавказе (например, в Дагестане) — даже на 60 процентов (тут, впрочем, сработал эффект «возстановления из руин», поскольку точка отсчета для экономик кавказских республик, конечно, весьма невысока). Скорее всего, если бы не было реформы электроэнергетики и инвестиционной программы РАО «ЕЭС России», лет через пять дефицит накрыл бы всю страну. И в этом — классическая, известная экономистам дилемма, при которой инерционные инфраструктурные отрасли сдерживают развитие более «быстрых» отраслей, например, строительства или того же промпроизводства.

Но экономика устроена, в общем, как качели. И то, что тормозит ее на одной стадии, может радикально толкать вперед в дальнейшем. Экономика России вступает именно в эту позитивную стадию своего развития, которая с учетом инерционности энергетики окажется продолжительной, растянется на десятилетия.

Сейчас в стране отмечается бешеный спрос на электричество. Согласно расчетам правительственных экспертов, он растет на 5 процентов в год. «Речь идет о реальном платежеспособном спросе на электроэнергию», — говорит председатель правления РАО «ЕЭС России» Анатолий Чубайс. — Это не придуманные цифры, утвержденные Госпланом, это ре-

альный платежеспособный спрос, за которым стоит живой потребитель, готовый платить деньги за потребленную электроэнергию». Это значит, что энергетике есть ради чего расти, и, стало быть, тот мультипликативный эффект для других отраслей хозяйства, который мы кратко обрисовали выше, практически гарантирован. Не случайно основ-

*Спрос на электричество, согласно расчетам правительственных экспертов, растет на 5 процентов в год*

ные энергостройки разворачиваются в регионах, где производство сейчас на подъеме: Московская, Ленинградская, Свердловская, Челябинская, Тюменская области, Пермский край и так далее.

Было бы ошибкой, однако, думать, что этот мультипликативный эффект будет заключаться только в реализации промышленности. Речь идет о становлении тех отраслей, которые сегодня находятся или в зачаточном состоянии, или их нет вообще. Почему так? Потому, что современная энергетика требует производства принципиально ново-

го оборудования, такого, которого еще никто в России не делал: например, котлы для угольных электростанций, позволяющие сжигать топливо в циркулирующем кипящем слое, или газовые турбины последнего поколения. Таким образом, приведенные выше цифры размеров «пирога» требуют существенного уточнения. Не в плане объемов, а в плане каче-

стество, который эти миллиарды дадут отраслям промышленности России. Можно ведь вложить огромные деньги в то, что неэффективно (вспомните советское сельское хозяйство), а можно потратить меньше средства на принципиально новые, революционные вещи и получить тройной эффект.

Взять энергомашиностроение, отрасль, которая по большому счету стагнировала в поздний советский период. Спрос на его продукцию вырастет с 30 миллиардов рублей в 2006 году до 212 миллиардов в 2010 году. И это только по основному энергооб-

орудованию для тепловых электростанций. Причем потребуются совсем не та продукция, которую делали во времена новых технологий. В результате мы видим, что «под заказ РАО», например, «Силовые машины» готовят собственную программу теплереализации, которая стоит миллиардов долларов.

Далее — электротехническая промышленность, которую ждет увеличение рост заказов с 8 до 20 миллиардов рублей в среднегодовом исчислении. Надо отметить, что речь идет только о высоковольтном оборудовании для магистральных ЛЭП. Распределительные сети также предъявят значительный спрос на оборудование. И снова речь идет о десятках позиций товарной номенклатуры, совершенно новых для России по качеству.

Ну а что значит строительство новых угольных электростанций, как не рост потребления и добычи угля, а следовательно, рост занятости и зарплат. Достаточно сказать, что в 2010 году стране потребуется угля на 38 миллионов тонн больше, чем в 2006 году. Иначе говоря, о том, какой гигантский пласт социальной задач будет наконец-то решен в угледобывающих регионах Урала и Сибири. Газовой отрасли все обстоит куда менее однозначно: к реформированию ее на рыночных основах еще даже не

**В ближайшие пять лет на строительство электростанций и ЛЭП будет направлено свыше 3 триллионов рублей.**

подступались, поэтому приходится ориентироваться на планы, спущенные правительством. А правительство предписало к 2010 году поднять отпуск газа в электроэнергетику со 143 до 186 миллиардов кубов. Конечно, было бы идеально, чтобы не чиновники, а бизнес делал выбор, например, между экспортными программами и внутренним потреблением. Но принятое правительством решение о постепенном повышении цен на газ до уровня экспорта делает его поставки на электростанции достаточно привлекательными для газовиков.

Закономерен вопрос: откуда такая уверенность, что все заказы на поставку оборудования достанутся именно отечественной промышленности? Но именно ставку на отечественного производителя делают заказчики, энергетики, Трудно говорить, движет ими социальный заказ или рыночный расчет. Скорее всего, расчет и здравый смысл. Ведь усиливать электроэнергетику в стране, где рушится все остальное, бессмысленно. Кто купит ток после того, как пройдет нефтяной и газовый бум? Энергетики фактически формируют себе будущую клиентскую базу.

## Готовы бороться на равных

КОМПЕТЕНТНО

ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРОГРАММУ РАО «ЕЭС РОССИИ» КОММЕНТИРУЮТ РУКОВОДИТЕЛИ КРУПНЕЙШИХ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

**Иван Городничий,** исполнительный директор электротехнического концерна «Русэлпром»  
— Инвестиционные планы РАО «ЕЭС России» — это ожидаемое начало подъема отечественной энергетики и, как следствие, импульс к развитию машиностроения. Достаточно сказать, что в течение 2007 года доля отрасли энергетики в портфеле заказов концерна «Русэлпром» увеличилась до 30 процентов. Мы готовы поставлять на вновь строящиеся и модернизируемые объекты гидрогенераторы, крупные электромашинные, современные цифровые системы возбуждения. Для того чтобы это стало возможным, концерн организовал у себя инженеринговые службы, модернизировал производство, создал новые подразделения.

**Олег Голиков,** генеральный директор ОАО «ЭМАльнс»

— Сегодня решается главная задача реорганизации РАО «ЕЭС России» — привлечение инвестиций. За счет частичной продажи акций ОГК и ТГК аккумулируются средства на строительство новых генерирующих мощностей и модернизацию действующих.

Реформа дает толчок к развитию не только энергетики, но и смежных отраслей промышленности: энергомашиностроения, электротехники, проектных и инженеринговых компаний.

Предприятия ОАО «ЭМАльнс» более ста лет изготавливают котельное оборудование. Мы планируем увеличить производственные мощности в 3,5 раза — с 5,5 ГВт до 19 ГВт в год. В результате реструктуризации РАО ЕЭС «ЭМАльнс» рассчитывает получить крупные заказы от российских компаний.

Мы будем развивать сотрудничество с ОГК и ТГК по вводу новых генерирующих мощностей, что позволит обеспечить энергобезопасность России и укрепить наши позиции на мировом рынке.

**Валерий Кравцов,** генеральный директор компании «МашинПрекс»

— Производители теплоэнергетического оборудования внимательно следили за ходом реформы электроэнергетики, так как понимали, что подъем отрасли означает новые заказы. Сейчас мы видим, что наши ожидания оправдались — энергокомпания РАО «ЕЭС России» начинают проводить конкурсы на поставки оборудования как для новых строящихся энергообъектов, так и для модернизации уже имеющихся мощностей.

И поскольку такие тендеры проводятся на открытой, конкурсной основе, то все шансы победить имеют именно те компании, которые поставляют действительно качественное, инновационное, эффективное оборудование. Один из таких конкурсов, связанный с модернизацией ТЭЦ-8 «Мосэнерго», выиграла наша компания, предложив заказчику комплексное решение по повышению энергоэффективности работы технологических схем станции. Сегодня все работы уже завершены, и, мне приятно это отметить, наше оборудование успешно работает, что называется, в штатном режиме.

Хочется особо подчеркнуть, что с реализацией инвестиционной программы РАО ЕЭС отечественных производителей появился шанс побороться на равных с западными машиностроителями и показать, что значительно часть оборудования они могут производить также качественно и по конкурентным ценам. Для оперативного реагирования на пожелания клиентов мы, например, планируем укрупнение производственной базы в Москве и открытие дополнительных производств в регионах.

**Александр Вырыпаев,** генеральный директор самарской оптической кабельной компании

— Для нас сотрудничество с предприятиями энергетики — это все. Их инвестиционные программы — это ключевой вопрос нашего развития. Наша компания производит оптические кабели, которые задействованы в сетевом хозяйстве, на ЛЭП. Все, что мы производим, идет на внутренний рынок. Поэтому для нас вопрос о том, какими объемами мы будем торговать в ближайшие годы, сумеем ли интенсивно наращивать качество и повышать технологический уровень, это вопрос о том, будет ли в полном объеме реализована инвестиционная программа РАО «ЕЭС России».

## ЦИФРЫ

**Инвестиционная программа РАО «ЕЭС России»:**

**К 2011 году в России должны быть введены в строй новые электростанции общей мощностью 40 900 мегаватт. Из них энергокомпания РАО «ЕЭС России» построят около 34 000 мегаватт.**

**Общий объем инвестиций холдинга в строительство электростанций и сетей — 3,1 триллиона рублей. Эти цифры основаны на правительственном прогнозе о 5-процентном росте потребления электроэнергии в год.**

**Перелом должен наступить в 2009 году, когда за год будет введено 9220 мегаватт (в 2010-м — 19 255 мегаватт).**

**Для сравнения: за минувшие 15 лет Россия ввела всего 23 000 мегаватт, а энергопотребительный максимум времен СССР (1985 год) — 8900 мегаватт.**

**Инвестиционная программа холдинга РАО «ЕЭС России»: ввод энергетических мощностей**

