

# Содержание

На форуме мэры городов, главы муниципальных образований, руководители органов исполнительной власти и бизнеса обменялись стратегиями и методами решения актуальных проблем: градостроения, транспорта, образования, экологии города и эффективного использования своих территорий.  
стр. 56



Геннадий Шмаль  
стр. 16

Олег Попель  
стр. 19

**Реал  
Media**  
Территориально-  
промышленный  
маркетинг

Учредитель:  
ООО «Компания «Реал-Медиа»  
Генеральный директор:  
Виктор УСЕНКО  
Издатель:  
ООО «Издательский дом  
«Губернский»  
Директор: Сергей ЛЫХИН  
Редактор: Владимир ПАЦИЯ  
Выпускающий редактор:  
Ирина ВИЛЬХОВАЯ  
Обозреватель: Валерий БОРИСОВ  
Макет: Игорь ЧЕРЕПАНОВ  
Дизайн, верстка: Ксения СЕККЕР  
Менеджеры: Елена КУЛДЕЕВА,  
Алена ИВАНОВА, Елена БОНДАР-  
ВА, Ирина ГУСАКОВА  
Корректора: Ирина ВОЛОДИНА  
Компьютерные технологии:  
Глеб МАНИОН, Денис УСЕНКО,  
Андрей УСТЮГОВ

На первой странице обложки — премьер-министр Владимир Путин, главный акционер компании ЧТПЗ Андрей Комаров и операционный директор компании ЧТПЗ Алексей Дронов на церемонии пуска сталеплавильного комплекса Первоуральского новотрубного завода «Железный Озон 32»

В издании использованы иллюстрации из архива редакции, а также полученные от представленных в журнале предприятий и физических лиц. Адрес издателя и редакции: 117107 Москва, Варшавское шоссе, 28 а, строение 1, офис 14 Телефон/факс (495) 933-25-31 E-mail: msk@real-media.ru, gdj@real-media.ru www.gubernskiy.ru Представительства: в Екатеринбурге — (343) 371-50-27, 359-80-50 Факс (343) 371-50-27

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия 15 декабря 2006 г. ПИ № ФС77-26454

Номер подписан в печать 17.12.2010 г. Отпечатано в Типографии АМБ (620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 59) Заказ № 3486.

Общий тираж — 15 000 экз. Отпечатано в соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета. За содержание рекламных публикаций ответственность несут рекламодатели. Рекламуемые в издании товары подлежат обязательной сертификации.

Цена договорная. При перепечатке материалов и использовании их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, ссылка на «Губернский деловой журнал» обязательна.

— материал опубликован на правах рекламы.

## 2 | Факт и комментарий

### Федерация Общество

## 4 | Кому на Руси жить хорошо

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) провела исследование, которое должно ответить на вопрос, как реально живут россияне, каков их уровень потребления товаров и услуг

## 6 | Почему в России много бедных людей

Несмотря ни на экономический рост на протяжении 8 лет, ни на высокие цены на нефть и газ, в России уровень бедности по-прежнему остается высоким. Складывается впечатление, что бедность принадлежит к неискоренимым бедам России

### Иностранные инвестиции

## 9 | Пойдут ли инвестиции впрок?

Прямые иностранные инвестиции считаются одним из самых эффективных инструментов развития любой экономики. Не случайно, что в мире за ними идет самая настоящая охота. И пока позиции России в этом соревновании далеко не самые лучшие

### Налоговая политика

## 12 | Налоги, модернизация и тринадцать теорем

Решение большинства проблем экономического развития и модернизации нашей страны невозможно без оптимизации системы налогообложения — этот тезис стал лейтмотивом «круглого стола» на тему «Налоги и модернизация: пути совершенствования налоговой системы России»

### ТЭК

### Нефтегазовый комплекс

## 16 | Мультипликативный эффект прорывных технологий

### Альтернативная энергетика

## 19 | Возобновляемые источники энергии: российские перспективы

Энергетический потенциал большинства возобновляемых источников энергии в масштабах планеты и отдельных стран во много раз превышает современный и прогнозируемый на обозримый период времени уровень энергопотребления. Поэтому они могут и должны всерьез рассматриваться как важные потенциальные альтернативные источники энергоснабжения, если не в глобальном, то, по крайней мере, в региональном плане

### Развитие регионов Энергетика

## 24 | Обкрадываем сами себя

## 28 | МОЭК: полигон инноваций

## 30 | Ирина Богущ: «У нас есть решения и для коммунального хозяйства, и для энергетического комплекса»

## 32 | Экономия воды — сбережение энергии

## 34 | Проблемы и перспективы развития энергосистемы Омской области

## 35 | ТГК-11: рост выработки омской энергосистемы

## 36 | Освободить запертые мощности

## 38 | Надежная основа энергосистемы региона

## 40 | Энергия созидания

## 41 | Курс на интеллектуальные сети

## 42 | ЛЭП-500 — не простая линия

## 44 | От уникальности — к серийному внедрению

## 45 | Возраст зрелости

## 46 | Современная диагностика оборудования и энергоаудит

## 48 | Рост вместе с индустрией региона

## 49 | Новые технологии — залог надежности ОДУ Сибири

## 51 | Есть еще порох в пороховницах!

## 52 | «Титановая долина» и другие, или Новые топонимы индустриального Урала

### Муниципальная Россия

### Глобальный инвестиционный проект

## 56 | Форум помог найти инвесторов

В середине ноября в Москве на ВВЦ состоялся Третий национальный инвестиционный форум «Муниципальная Россия-2010»

## 60 | «Барометр» показал: инвестиционный климат — умеренно благоприятный

Социологическая служба «Барометр» провела социологический опрос участников Третьего национального инвестиционного форума «Муниципальная Россия-2010»

### Местное самоуправление

## 62 | Многопартийность не на словах, а на деле

### Город Фрязино

## 63 | «Золотой ключик» успеха

Глобальный кризис притормозил развитие многих отраслей отечественной экономики, регионов и муниципальных образований. Но вот что показательно: на плаву сумели удержаться, не сдать свои позиции все девять городов-наукоградов Московской области. В чем причина их стабильности, какой «золотой ключик» к успеху они держат в своих руках?

## 65 | Повышаем знания в СГА

## 66 | Создавая новую реальность

## 69 | Проекты любой сложности

## 70 | Качество, проверенное временем

### Саткинский район

## 72 | «Наши двери всегда открыты для инвесторов»

## 74 | Факт и комментарий



## Президент Дмитрий Медведев озвучил Послание Федеральному собранию РФ

### Президент РФ

#### Медведев – Федеральному собранию РФ

*Среди основных тезисов послания — Евразия должна стать единым экономическим пространством, благотворительную помощь детям освободят от налогов, за взятки и подкуп накажут 100-кратным штрафом, за третьего ребенка семью награждают дачей и региональным материнским капиталом, органы власти не должны быть владельцами «заводов, газет, пароходов».*

Лейтмотивом президентского послания Федеральному собранию РФ в этом году стали инициативы по модернизации экономики и по защите детей. На цели модернизации российской экономики Президент поручил правительству направлять половину сэкономленных расходов бюджета и часть дополнительных доходов. Среди приоритетов — «повышение энергоэффективности нашей экономики, развитие энергетических, информационных, телекоммуникационных и медицинских технологий». России необходимо использовать ресурсы для создания новых конкурентоспособных товаров и услуг, новых рабочих мест, формирования спроса на инновации, развития малого и среднего бизнеса.

Помимо планов модернизации, глава государства озвучил программу госполитики в области детства и поддержки многодетных семей. «Мы обновляем страну, обновляем общество, меняем нашу жизнь, меняемся сами. Мы

хотим, чтобы дети жили лучше нас, чтобы они были лучше, чем мы, чтобы смогли сделать то, что, может быть, не успеем сделать мы, чтобы из их успеха сложилось успешное будущее нашей великой России», — подчеркнул Президент.

Лидеры основных политических партий и чиновники практически единогласно поддержали послание Президента Федеральному собранию. Спикер Госдумы Борис Грызлов отметил, что посыл главы государства о российских детях как главной ценности «сквозил через все выступление Президента РФ», добавив, что речь в т.ч. идет о необходимости восполнить нехватку детских садов. Министр здравоохранения и социального развития Татьяна Голикова считает, что «это знаковое продолжение заботы на самом высшем уровне о самом главном, что у нас есть, — о детях». По словам министра, озвученная Дмитрием Медведевым цифра в 100 млрд рублей для модернизации детской медицины абсолютно реальна.

#### Дмитрий Медведев рассказал, кто может стать Президентом России в 2012 году

*5 декабря Президент встретился с главными редакторами крупнейших российских СМИ. Об этом он написал в своем микроблоге в Twitter.*

Медведев не исключает, что он будет вновь баллотироваться на пост главы государства в 2012 году. То же самое могут сделать и его коллеги, в том числе премьер-министр Владимир Путин. По словам Пре-

зидента, он и Путин «люди близкие». «Мы сможем договориться, каким образом не толкаться локтями», — сказал Дмитрий Медведев. По словам действующего главы государства, важно не допустить «противоборства между близкими силами» при определении кандидата в президенты на выборах 2012 года. Российский лидер считает, что у него есть очевидные стилистические различия с Владимиром Путиным, несмотря на «единый язык общения».

### Правительство РФ

#### Пять миллиардов – Фонду ЖКХ

*ГК «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (Фонд ЖКХ) в 2010 году получил дополнительно 5 млрд рублей из федерального бюджета в рамках государственной поддержки моногородов.*

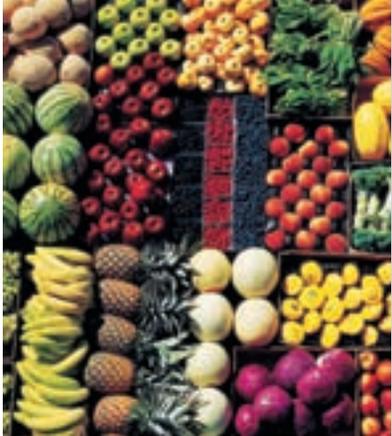
Итоги господдержки моногородов будут рассмотрены на заседании Президиума Правительства РФ 7 декабря 2010 года, сообщается в документах кабинета министров.

На эти средства к концу 2010 года планируется отремонтировать 969 многоквартирных домов, переселить 1162 человека, к проведению ремонтных работ будут привлечены 2785 человек. В настоящее время заключены договора на ремонт 900 многоквартирных домов на сумму 5,2 млрд рублей, из которых 2 млрд рублей уже перечислено.

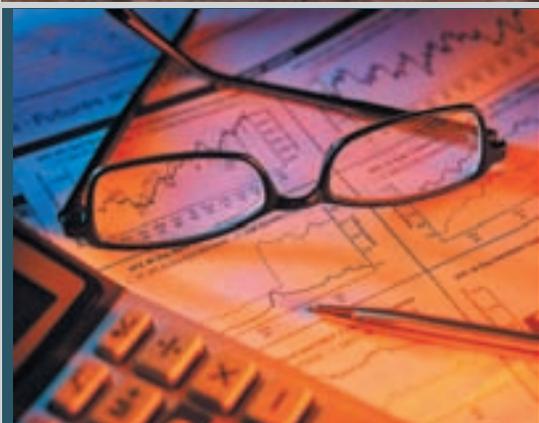
В документах правительства также сообщается, что в

рамках господдержки моногородов в целях снижения напряженности на рынке труда было принято решение о дополнительном выделении отдельным субъектам 3,5 млрд рублей в виде субсидий из федерального бюджета. В целом реализацией дополнительных мероприятий по снижению напряженности на рынке труда охвачены 328 моногородов. Мероприятия также активно реализуются и на градообразующих предприятиях. Так, за девять месяцев 2010 года с 8497 организациями заключены договора на общую сумму около 5,7 млрд рублей. Фактически в мероприятиях участвовали 329 тыс. человек, проживающих в моногородах.

Кроме того, реализуются и меры по софинансированию муниципальных программ поддержки малого и среднего предпринимательства в моногородах. Министерство экономического развития перечислило в региональные бюджеты 1,7 млрд рублей, или 98,6% распределенных средств. 59% доведенного объема бюджетных средств уже использованы. В настоящее время организованы образовательные курсы по основам предпринимательской деятельности для более 1,5 тыс. человек, предоставлено около 400 грантов начинающим предпринимателям, создано около 1 тыс. 700 новых рабочих мест. Одним из показателей эффективности государственных мер является поступательное снижение среднего уровня безработицы в моногородах: в 2010 году — на 4,5%, в 2011 году — на 2,7%.



# Федерация



**Общество**

стр. 4

**Иностранные  
инвестиции**

стр. 9

**Налоговая политика**

стр. 12

# Кому на Руси жить хорошо



Федеральная служба государственной статистики (Росстат) провела исследование, которое должно ответить на вопрос, как реально живут россияне, каков их уровень потребления товаров и услуг. С этой целью были обследованы 47,8 тыс. домашних хозяйств во всех субъектах Российской Федерации по выборочному методу на принципах случайного отбора. | Владимир Горский

**В** исследовании были учтены расходы на приобретение товаров и услуг, а также стоимость их потребления в натуральной форме как произведенных для себя, так и полученных в качестве оплаты труда и в виде социальных трансфертов в натуральной форме. В каждой стране разное соотношение между потреблением за счет собственных доходов и за счет иных, спонсорских источников. Для России характерна стабильность в соотношении этих величин. С 1990 по 2009 год оно мало изменилось, тогда расходы домашних хозяйств составляли 86%, в 2009 году — 79,8%.

Сегодня Россия по мировым меркам — страна со средними доходами. По фактическому годовому потреблению домашних хозяйств мы располагаемся между Латвией и Аргентиной. От занимающего первое место Люксембурга с 33684 долл. с нашими 7918 долл. нас отделяет целое историческое пространство. Но на фоне среднемировых показателей (7634) это приемлемый результат.

О том, что мы страна не богатая, свидетельствует и то, что четверть рас-

ходов наши домашние хозяйства тратят на пропитание. В США действует стандарт: если семья направляет больше 33% своих доходов на покупку еды, она относится к бедным. Причем эта норма была введена полвека назад. В целом же в Америке на эти цели среднее домохозяйство расходует 6,2%, в Люксембурге — 6,0%, в Канаде — 7,6%. Хуже, чем мы, выглядит по этому показателю Белоруссия, там на эти цели семья тратит 34%, в Украине — 32,3%. А вот Казахстан и Латвия нас опережают — по 18%.

Однако это все средние цифры. Хорошо известно, что в реальности картина сильно отличается от этих показателей, так как наше население за годы реформ сильно расслоилось. Существует так называемый коэффициент фондов — во сколько раз доходы самых богатых превышают доходы самых бедных. Если взять 10% самых богатых россиян и 10% самых бедных, то коэффициент фондов в 2000 году равнялся почти 14, а в 2009 году поднялся до 16,7. Таким образом, расслоение в России быстро увеличивается. Доля доходов самых бедных за этот

же период сократилась с 5,9% до 5,1%, а доля доходов самых обеспеченных, наоборот, возросла с 46,7% до 47,8%. Если же брать стандарт бедности, который у нас определяется прожиточным уровнем, то бедных в России становится существенно меньше. За 10 последних лет их число сократилось с 42,3 млн человек, или 29% до 13,1 млн, или 18,5%. При этом прожиточный минимум регулярно пересматривается в сторону повышения.

Кризис не мог не внести своих корректив в потребление домашних хозяйств. За последнее время они серьезно сократились. Максимальный пик потребительской активности достиг в 2007 году, затем наступил резкий спад. Более всего пострадали самые неимущие, так как цены на товары повседневного спроса росли быстрее, чем в целом инфляция. В 2009 году на оплату услуг семья расходовала в среднем 26,8% своих доходов, на покупку непродовольственных товаров — 37,8%, на питание — 33,7%. Еще 1,7% — на алкоголь. Любопытно, что в 1990 году траты на алкоголь в семейном бюджете достигали 5%.

Если мы рассмотрим структуру расходов, исходя из уровня благосостояния семьи, то она будет существенно отличаться от средних данных. Так, среди 10% самых бедных домохозяйств на еду тратится 49,3% средств, на покупку непродовольственных товаров — только 21,4, еще 28% средств отбирают услуги и 1,3% люди пропивают. А вот как расходуют свои деньги наши богачи. Расходы на еду — 24,1%, оплата услуг — 24,1%, зато на приобретение непродовольственных товаров они денег не жалеют, на это уходит свыше половины их бюджетов — 50,2%.

И бедные, и богатые, хотя и в разных долях, но много расходуют на свое питание. В этой связи интересен вопрос, а какова структура потребления продуктов? В 2009 году доля хлеба и хлебобулочных изделий в общих затратах на еду составила 6,6%, доля второго хлеба — картофеля — 1,3%. Мясные продукты в нашем рационе занимали 29,8%, на рыбное меню приходилось 6,6%, на молоко и молочные изделия — 14,4%. На овощи и фрукты — по 6,9%. Для сравнения: в 1990 году на хлеб мы расходовали 11,9% продовольственного бюджета, на мясо — 27,1%, на рыбу — всего 4%. Зато ели больше овощей (12,3%) и фруктов (10,8%).

Если же перевести проценты в реальные килограммы и штуки, то картина будет такой: в 2009 году на человека в год приходилось 99 кг хлеба, 67 кг картофеля, 73 кг мясопродуктов. Мы также съели по 217 яиц на одного жителя, выпили молока и молочных продуктов — 256 кг, на нашем столе было по 20 кг рыбных изделий и еще полакомились кондитерскими изысками в размере 31 кг.



В «Перекрестке» спроса и предложения

В целом же в 2009 году по сравнению с 2000-м снизилась дифференциация в потреблении по всем группам продуктов питания. По фруктам и ягодам с 10 до 3 раз, по мясным продуктам — с 6 до 2 раз, по рыбопродуктам, сахару и кондитерским изделиям — с 5 до 2 раз, по остальным группам — в 2 раза. Отдельно следует сказать про алкоголь. В 2009 году продажа спиртных напитков и пива в расчете на душу населения (в пересчете на абсолютный алкоголь) составила 9,3 литра, что соответствует уровню 2005 года (по сравнению с 2000-м увеличение продажи составило 1,3 литра). Помимо этого в 2000—2004 годах в среднем на каждого жителя России было куплено 2,6 тыс. штук сигарет в год, или примерно 130 пачек; в 2005 году — 2,8 тыс. штук, или 140 пачек. С 2007 года отмечается снижение объема продаж папирос и сигарет в розничной торговле. В 2009 году продано на 20,7 млрд штук меньше, чем в 2005-м. В рас-

чете на душу населения это примерно соответствует уровню 2004 года.

А какова структура расходов на непродовольственные товары? В прошлом году доля одежды равнялась 26,9%, 9,9% — телерадиоаппаратура, предметы для отдыха и увлечений, еще 16% приходилось на мебель и предметы для ухода за домом, 17,9% — на транспортные средства.

Давайте теперь посмотрим наличие предметов длительного пользования в расчете на 100 домашних хозяйств. В 2009 году они имели 123 холодильника, 101 стиральную машину, 54 персональных компьютера, 217 мобильных телефонов и 47 легковых автомобилей. По сравнению с 1995 годом по некоторым видам изделий рост колоссальный. Так, в тот год машин было всего 18, персональных компьютеров — 6, понятно, что мобильных телефонов не было совсем.

Сохраняется большое отличие в различных по доходам группах. У самых бедных машин на 100 домашних хозяйств всего 21, у самых богатых — 60, мобильных телефонов — соответственно 60 и 203.

Как подчеркивает руководитель Федеральной службы государственной статистики **Александр Суринов**, эти данные отражают средние тенденции. Причем они имеют некоторое смещение в сторону более бедных слоев населения хотя бы уже потому, что богатые не слишком охотно делятся сведениями о своем потреблении. При этом кризис серьезно повлиял на его размеры. Но есть надежда, что оно будет расти. По крайней мере, индекс потребительской уверенности после резкого падения в прошлом году в 2010-м пошел вверх.



На приобретение непродовольственных товаров наши богачи денег не жалеют. На это уходит свыше половины их бюджета

# Почему в России много бедных людей

Несмотря ни на экономический рост на протяжении 8 лет, ни на высокие цены на нефть и газ, в России уровень бедности по-прежнему остается высоким. Складывается впечатление, что бедность принадлежит к неискоренимым бедам России. | Владимир Гурвич

## Официальная бедность

Бедность в России настолько широкое явление, что даже на самом высшем уровне ее признают в качестве одной из главных проблем страны. И даже официальные данные рисуют весьма мрачную картину. Согласно Росстату, во втором квартале 2010 года население, имеющее доходы ниже прожиточного минимума, составляло в России более 15 млн человек или 13,6%. Речь идет только о денежных доходах. Если приплюсовать к ним социальные трансферты, то уровень бедности будет меньше, подчеркивает начальник управления статистики уровня жизни и обследования домашних хозяйств Росстата РФ Елена Фролова.

За последние 5 лет число малоимущих в России сократилось с 25 млн человек в 2005 году до 18,5 млн в 2009-м. То есть примерно на 7 млн жителей. Это связано с тем, что за этот период выросли все компоненты денежных поступлений, среднедушевые доходы в реальном выражении возросли в 2 раза. Особенно высокими темпами в последние годы увеличивались социальные выплаты, которые имеют большое значение для бедных слоев. В то же время сама граница бедности возрастала более высокими темпами по сравнению с общим уровнем инфляции, за пятилетие — в 1,7 раза, а инфляция — в 1,5 раза.

По данным Росстата, в 2009 году доля детей в возрасте до 16 лет составляла около 23% населения, людей до 30 лет — 25%, старше 30 лет и до выхода на пенсию — 39%. Людей старшего трудоспособного возраста в составе бедного населения насчитывается 13%. Тем не менее, структура бедных практически не отличается от общей возрастной структуры жителей страны. По оценке статистиков, самым большим риском оказаться за чертой бедности подвергаются молодые люди до 30 лет, имеющие детей. Объясняется



Социальный контрапункт

это тем, что их трудовая биография только начинается и носит неустойчивый характер, а значит, они имеют и неустойчивые доходы. Наличие же иждивенцев приводит к тому, что они еще больше сокращаются. А вот старшая возрастная категория, которая в основном живет на пенсии, перестала быть доминирующей группой в клубе российской бедноты.

Как известно, в России бедность определяется прожиточным минимумом. Последний раз он был утвержден во II квартале 2010 года в размере 5625 рублей на человека. В этой сумме 38% составляют расходы на продукты питания, 16% отводится на приобретение непродовольственных товаров и 39% — на оплату услуг. Еще 7% уходит на уплату налогов и других обязательных платежей. Для трудоспособного населения прожиточный минимум выше среднего на 8%, для пенсионеров — ниже на 20%. Это связано с тем, что молодые граждане должны потреблять больше, чем пожилые.

Во втором квартале 2010 года средний уровень доходов в стране составил 18,5 тыс. рублей, то есть он примерно в 3,3 раза превосходил прожиточный минимум, среднемесячная начисленная зарплата равнялась 21 тыс. рублей, это в 3,4 раза больше прожиточного минимума. И, наконец, средний размер пенсии 8,2 тыс. рублей — в 1,8 раза выше. Можно отметить, что во втором квартале 2009 года это соотношение находилось на уровне в 1,3 раза. Для семьи из двух взрослых и двух детей величина прожиточного минимума составляет 23 тыс. рублей. Если работающие в этом домохозяйстве живут исключительно на заработную плату, то величина прожиточного минимума составит около 40% от уровня их дохода.

За последние 5 лет просматривается тенденция, согласно которой доля самых уязвимых групп населения в составе малоимущих постепенно снижается. Если в 2006 году их общее число составляло 59%, то в 2009 — 53%. Это говорит об эффективности социальной политики государства, считает Елена Фролова.

## Соседняя бедность

А что происходит с бедностью на просторах СНГ? Согласно институту демографии Украины, на август 2010 года одна треть украинских семей находилась на грани бедности. По официальным данным, по сравнению с 2005 годом число бедных в Украине сократилось на 1,3%. Однако примерно 12,5 млн граждан относятся к числу малоимущих. Больше всего рискуют оказаться за чертой бедности семьи, имеющие детей, — 33,1%, многодетные семьи — 76,4%, семьи с двойной нагрузкой, то есть где есть дети и безработные, — 26,4%. Сельское население подвержено большей опасности оказаться среди самых необеспеченных граждан, чем горожане. И не случайно, что проблема преодоления бедности является одной из самых основных для властей республики. Ежеквартально рассматривается вопрос о повышении минимальной заработной платы.

По последним статистическим данным, на протяжении 2009 года в Молдавии уровень бедности почти не изменился по сравнению с 2008 годом. Тогда он находится на отметке 26,3% от всего населения, в 2009 году составил 26,4%. На практике эти цифры означают, что 995 тыс. молдаван имели доходы ниже порога бедности. А он в 2009 году был определен в 945 лей.

Основной контингент бедных приходится на село. Но, учитывая то, что Молдавия — сельскохозяйственная страна, отсюда вытекает острота вопроса. Значительной части сельских жителей работа в сельском хозяйстве не позволяет вырваться из бедности. Также

немало бедных среди многодетных семей. Особенно много таких (свыше 41%) в семьях, где пять и больше детей.

В 2009 году в республике был принят закон, гарантирующий малоимущим выплату пособий для достижения уровня жизни, определенного государством как пороговый. Если до этого за чертой бедности жили 71 тыс. семей, то после принятия этого законодательного акта 38 тыс. семей стали получать социальные субсидии. 80% из них имеют детей. Тяжело приходится пожилым жителям Молдовы; если в Европе коэффициент замещения зарплаты пенсией в среднем 42%, то в Молдавии — только 28—29%. И в скором времени ситуация с бедностью в стране может обостриться, так как в последнее время сократились переводы денег работающих за рубежом молдаван домой по причине кризиса.

По данным ВБ, уровень бедности в Армении составил 28,7%, а уровень крайней бедности — 6,9%. По сравнению с 2009 годом число принадлежащих к этой категории людей удвоилось. Главная причина — удары финансового кризиса.

В республике ежегодно проводится обследование домашних хозяйств. На основании его выводятся две линии бедности: общая и продовольственная.

**По оценке статистиков, самым большим риском оказаться за чертой бедности подвергаются молодые люди до 30 лет, имеющие детей**

С 2004 по 2008 год уровень бедности снизился на 30%, а уровень крайней бедности — на 50%. Если сравнить с 1999 годом, то доля бедного населения сократилась в 2 раза, а очень бедных — в 7 раз. Однако кризис прервал эту благоприятную тенденцию, число бедных снова стало расти.

В 2008 году бедных в стране насчитывалось 770 тыс. человек. 3,1% от общего числа жителей (100 тыс. человек) были крайне бедны, то есть им не на что было покупать еду. Впрочем, не исключено, что таких в реальности больше. Ведь чем бедней семьи, тем чаще они отказываются участвовать в социологических обследованиях.

На протяжении последних лет правительство последовательно проводило программы по снижению бедности, на эти цели выделялись значительные средства. Были даже сделаны прогнозы о сокращении бедного населения до 10%. Однако в условиях кризиса расходы на эти цели были сокращены, а прогнозы пересмотрены в сторону ухудшения. По новому оптимистическому сценарию к 2015 году уровень бедности снизится до 17,5%. Пессимистическая же его версия — уровень бедности составит 21%.

В сентябре 2010 года президент Грузии **Михаил Саакашвили** заявил о том, что для борьбы с бедностью власти будут организовывать новые рабочие места, создадут благоприятную инвестиционную среду, проведут пенсионную реформу. По его словам, если в 2003 году уровень бедности достигал 40%, то сейчас он ниже 18%, а число крайне бедных, которые в день расходуют меньше 2 долл., всего 6%. Однако многие в республике не согласны с такими данными. Как считают независимые эксперты, из 4,5 млн жителей Грузии 1 млн 745 тыс. проживают за чертой бедности. Уровень прожиточного минимума — 128 лари (71 долл. в месяц). При этом доход на одного человека в республике составляет 57 долл., минимальная пенсия меньше 50 долл., то есть она ниже официального прожиточного минимума. По данным ВБ, две трети граждан республики относятся к бедным и нищим.

Возникает вопрос, каким образом выживают люди? Многих спасает наличие большой семьи, когда представители нескольких поколений проживают вместе и помогают друг другу. Кроме того, около 1,5 млн жителей ради заработка покинули страну и шлют переводы своим домочадцам.



Украденное детство



В кризисный год российские миллиардеры разбогатели

Как считают независимые грузинские эксперты — основная причина обеднения населения связана с разрывом экономических связей с другими республиками бывшего Союза.

### Неофициальная бедность

Концепция прожиточного минимума не выдерживает критики, в России снижение бедности происходит за счет того, что порог бедности искусственно занижается. Средние доходы возросли в 2 раза, а уровень бедности — в 1,7. Это определяется объективными показателями, а не представлениями чиновников, считает директор института социально-экономических проблем народонаселения РАН РФ **Алексей Шевяков**. Если сравнивать показатели бедности, то в странах ОЭСР они соотносятся со средними доходами — 60% от их уровня. Для детской бедности — это 50%. Если посмотрим на этот показатель, то он у нас рос. Таким образом, нарушается логика, когда при экономическом росте растет и бедность. Это свидетельствует о неравенстве распределения доходов. Некоторое время назад Институт социологии РАН провел большое исследование. Выяснилось, что примерно 70% населения причисляют себя к бедным. А по другому опросу — 86% респондентов назвали себя таковыми. Эти данные имеют важное последствие, так как формируют психологию жителей, определяют мысли, поведение, настроение людей, их отношение

” **Только в России существует регрессивный подход к налогообложению: чем богаче человек, тем относительно меньше он платит налогов**

к жизни. А в конечном итоге напрямую влияют на развитие страны.

На настроение людей сильно влияет и небывалое расслоение общества. Сегодня официальный коэффициент фондов равен 17, а по экспертным оценкам — 25. Это связано с тем, что в стране действует по сути дела регрессивная шкала налогообложения. И чем богаче человек, тем относительно меньше он платит налогов. Согласно некоторым расчетам, 30% всех богатств получает 1% населения. И есть все основания для прогноза, что имущественное неравенство продолжит расти.

Наша финансовая и фискальная политика ведет именно к такому результату. Из 200 стран мира 10 не имеют налогов на физических лиц, в 30 странах действует плоская шкала, в более чем 160 государствах — прогрессивная. И только в России существует регрессивный подход к налогообложению: чем больше человек получает, тем относительно меньше платит налогов. И не случайно, что в самом богатом городе России самая высокая относительная бедность. Это происходит оттого, что

разница в доходах 10% самых богатых москвичей и 10% самых бедных жителей столицы достигает 50 раз! Это мировой рекорд, мы даже обогнали Мексику, которая до недавнего времени считалась чемпионом по этому показателю на планете. При таком распределительном механизме мы никогда не победим бедность, полагает Алексей Шевяков.

При этом не следует забывать, что российская бедность — особая бедность. У нас до 40% всех бедных — это работающие люди. В развитых странах те, кто работают, просто не могут быть бедными по определению. В России же свыше половины работающих получают зарплату ниже 13 тыс. рублей. У нас минимальная заработная плата 4300 рублей. В Европе она колеблется от 800 евро до 1400 евро. Комментарии, как говорится, излишни. Если мы пересчитаем уровень бедности по методологии ОЭСР, она сразу же зашкалит за 30%. А когда мы вступим в эту организацию, то будем обязаны это сделать.

В последнее время правительство активно повышает размер пенсий. Это требует больших расходов, которые уже приближаются к 10% ВВП. И сегодня пенсионеры уже не самый бедный слой населения, бедность среди них в 2 раза ниже среднего уровня бедности по стране и в 4 раза ниже детской бедности. У нас примерно 60% семей с тремя детьми живут в нищете. Как в таких условиях решать демографическую проблему?

Впрочем, даже те, кто имеет относительно неплохие доходы, в значительной степени живут как бедные. Например, они не могут себе позволить купить жилье. В Москве коэффициент доступности жилья, то есть если все свои доходы семья будет направлять на эти цели, забыв про еду, покупку одежды и другие траты, то для низкодоходных групп — это 80 лет, для среднедоходных — 50 лет.

Конечно, бедность сама по себе — явление и грустное, и разрушительное. И все же главная проблема в другом: социальный и экономический строй в стране таков, что по большому счету он нацелен на воспроизводство, а не на ликвидацию бедности. Она же столь глубоко проникла во все поры нашей жизни, что на ее ликвидацию, скорее всего, уйдет целая историческая эпоха. Хотя нет полной уверенности, что и ее окажется достаточно.

# Пойдут ли инвестиции впрок?

Прямые иностранные инвестиции считаются одним из самых эффективных инструментов развития любой экономики. Не случайно, что в мире за ними идет самая настоящая охота. И пока позиции России в этом соревновании далеко не самые лучшие. | Владимир Гурвич



## Денег стало меньше

В 2007 году был достигнут пик мировых прямых иностранных инвестиций, они поднялись на высоту в 2 трлн долларов. Кризис привел к их сокращению. Согласно исследованию ЮНКТАД о перспективах мировых инвестиций в 2010—2012 годах, основанному на опросе 5 тыс. топ-менеджеров и акционеров крупных компаний, объем прямых иностранных инвестиций в мире будет нарастать. И, возможно, что к 2012 году снова достигнет того же рекордного уровня. Среди наиболее перспективных для вложения стран была названа и Россия, мы вошли в десятку самых привлекательных экономик. На первых же местах неизменно самые развитые государства, в первую очередь, США, Япония, а также Китай и Индия.

За период кризиса объемы прямых иностранных инвестиций в России существенно сократились. Однако если исходить из официальных данных, это падение было более умеренным, чем в среднем по планете. Поэтому мы даже попали в число мировых лидеров по притоку прямых иностранных инвестиций.

Правда, тут есть некоторый нюанс, связанный с тем, как считать инвестиции. Даже по официальным данным, цифры сильно разнятся. Так, согласно сведениям Центрального банка, на конец 2009 года общий объем накопленных прямых иностранных инвестиций достиг 383 млрд долларов. А Росстат дает только 109 млрд — разрыв более чем в 3 раза.

## Свои среди чужих

Однако важны даже не сами эти величины, а то, что представляют собой эти так называемые прямые иностранные инвестиции. Так, на маленький курортный остров в Средиземном море Кипр приходится до 30% от всей суммы. И все прекрасно понимают, что на самом деле это наши же деньги, когда-то вывезенные в кипрский оффшор. И теперь они вернулись на историческую родину.

Даже если посмотреть на страны ЕС, откуда исторически поступает основной поток инвестиций, то и там не все однозначно. Есть действительно такие страны, как Нидерланды, откуда идут реальные капиталы в разные сектора российской экономики. Но даже там

существует немало холдингов, образованных отечественными компаниями, которые перекачивают туда средства по разным каналам.

Правда, есть на планете страны, о которых можно смело говорить, что оттуда поступают действительно стопроцентные прямые иностранные инвестиции, например, США, Япония. Но их доля крайне незначительна, на Америку приходится всего 2,7% от их общего объема, японская квота еще меньше — 0,8%. В последнее время стали приходить деньги из стран БРИК — Китая и Индии. Но пока это единичные, не слишком большие проекты. В итоге, если баланс между экспортом и импортом прямых иностранных инвестиций до кризиса был в нашу пользу, то после кризиса вывоз капитала из России превышает его ввоз.

Любопытно, что доля прямых иностранных инвестиций в нашу экономику выше, чем у мировых лидеров этой гонки, — Америки и Китая. Хотя особенно радоваться этому не стоит, просто у нас сам объем этих средств по сравнению с тем, что у них, невелик.



По мнению Алексея Кудрина, России в год нужно 60—70 млрд долл. прямых иностранных инвестиций

Как считает руководитель Центра европейских исследований Института мировой экономики и международных отношений **Алексей Кузнецов**, в общем потоке прямых иностранных инвестиций доля по-настоящему иностранных приблизительно половина. Таким образом, по самым скромным подсчетам, в стране накоплено их не менее 50 млрд долларов. Если сравнить этот показатель с Индией и Бразилией, то разница между странами минимальна. Если же говорить в целом, то объем прямых иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций в экономику России находится на уровне 20%. А, по мнению министра финансов **Алексея Кудрина**, для экономики России в год полезно иметь прямых иностранных инвестиций в размере 60—70 млрд долларов.

### Деньги плюс технологии

Но проблема даже не в самом объеме инвестиций, а в том, что получает страна от них. Считается, что ценность прямых иностранных инвестиций даже не столько в том, что в экономику вкладываются деньги, а в том, что завозятся современные технологии и оборудование. В России есть подобные примеры. Но в целом положение скорее негативное, чем позитивное. Какого-то масштабного технического перевооружения наших предприятий на основе прямых иностранных инвестиций не происходит.

Однако к этому вопросу следует подходить весьма избирательно. Известно, что в телекоммуникационной отрасли денег иностранных инвесторов совсем немного. А вот отдачу они принесли большую. Норвежский Теленор стал акционером Вымпелкома, имея пакет акций в 30%. Но после того, как иностранная компания его купила, Вымпелком начал экспансию по всей России, а потом перенес ее за рубеж. Схожая ситуация в МТС, которая на сегодня является чисто российской компанией. Но когда частично ею владели немцы, в этот период и произошла передача ключевых технологий.

Иная ситуация в пивоварении, где присутствие иностранцев очень заметно. Но никакого существенного технологического прорыва в отрасли не случилось. Вообще, тут у нас достаточно уникальная ситуация: так как отечественное машиностроение в развале, то любой инвестор — российский ли, иностранный вынужден приобрести

” По некоторым оценкам, с 2000 по 2008 год Россия заработала на мировых рынках почти 3,5 трлн долларов. Но многое ли изменилось в нашей экономике и жизни?

западное оборудование. Поэтому в любом случае модернизация в основном связана с импортом.

### Их много, а обмудсен один

Сегодня в стране есть успешные примеры по привлечению зарубежных капиталов на региональном уровне. Можно выделить Калужскую область, Татарстан, некоторые другие территории. Как считает исполнительный директор Российской ассоциации прямого и венчурного инвестирования **Иван Родионов**, перспективы привлечения зарубежных инвесторов в большой степени связаны с поведением региональных властей. Сегодня в каждом из них существуют свои департаменты, которые отвечают за эту проблематику. И если они научатся создавать благоприятные условия для инвесторов, то те рано или поздно ответят на эту заботу ростом капиталовложений.

Но при этом следует сознавать, что существует определенная диффузия вложений. Обычно инвесторы в первую

очередь входят в столицы, затем в крупные города и лишь затем в другие регионы.

Наиболее привлекательным объектом для инвестиций был и остается ТЭК. Причем этот объем мог быть и больше, однако мы сами сдерживаем туда денежный поток. Что понятно, так как не желаем делиться с иностранцами своими сверхприбылями. А туда, где положение существенно хуже, прибыли меньше, они сами не жаждут идти. Хотя может показаться, что с какого-то момента поезд тронулся, появилась целая россыпь автомобильных заводов самых известных мировых брендов. Однако в основном это чисто сборочные производства, которые возникли в России благодаря предоставленным им большим льготам. Правда, в Китае все это было сделано еще в 90-е годы, мы же долго тянули с принятием таких решений.

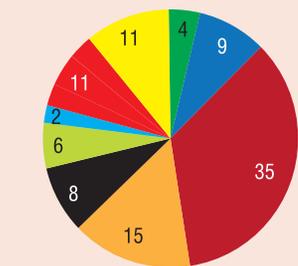
Да и не стоит преувеличивать значение присутствия иностранных компаний. Когда возникают трудности, зарубежные производители не спешат подставлять нам свое крепкое плечо. Характерна ситуация с ВАЗом и его партнером — компанией «Рено». Когда автозавод почти обанкротился, французы, хотя и не сбежали с него, но отказались делать дополнительные вливания, заявив, что спасение предприятия — это наши проблемы. Пришлось с этим согласиться.

На объемы прямых иностранных инвестиций сильно влияет политика государства, умение заставить иностранцев вкладывать деньги в экономику России. Так, например, сегодня российская связь стоит перед необходимостью изменения технологической платформы. Предстоит замена телекоммуникационного оборудования на десятки миллиардов долларов. Если мы создадим такие условия, что завозить его будет невыгодно, а выгодно строить на месте заводы, то мировые лидеры этой отрасли скорее всего так и поступят.

Однако мы далеко не всегда умеем привлекать иностранных инвесторов. Сейчас готовится новое соглашение о работе автомобильных компаний в России, в котором Минэкономразвития, воодушевленное первоначальным успехом, предлагает ввести более жесткие условия по их обязательствам. Но не отпугнет ли это других производителей?

Улучшение инвестиционного климата остается важнейшей государственной задачей. Однако принимаемые правительством меры, по мнению главного научного сотрудника Института экономики РАН **Бориса Хейфеца**, зачастую вызыва-

Структура прямых инвестиций в России, 1998 г. (%)



- Машиностроение и металлообработка
- Топливная
- Пищевая
- Торговля и общественное питание
- Коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка
- Прочие отрасли
- Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение
- Строительство (3%), транспорт (4%), связь (3%)
- Другие отрасли промышленности

ют вопросы. Скажем, предложили ввести должность омбудсмена по иностранным инвестициям. Им стал вице-премьер **Игорь Шувалов**. Таким образом, вместо создания нормальных условий игры снова точечное управление экономическим процессом. К тому же понятно, что до человека с подобным рангом смогут добраться только самые крупные инвесторы, а средние и мелкие останутся без прикрытия. А это нарушение равных конкурентных возможностей.

Опросы иностранных инвесторов, как тех, что уже пришли в Россию, так и тех, что смотрят на нас из своего прекрасного далека, показывают, что у России инвестиционный имидж еще хуже, чем инвестиционный климат. Очень сильно на наш негативный образ влияет коррупция. И не просто коррупция, а чисто российская коррупция. Ее особенность в том, что у нас чиновник может взять взятку, но это вовсе не означает, что он решит вопрос. Более того, он может вообще не иметь к нему отношения. Для иностранных компаний это сложная проблема. Хотя они хором уверяют, что мзду не дают, но во многих случаях это не так. Обычно подобная их деятельность становится известной по причине того, что им далеко не всегда удастся списать эти средства на легальные расходы, например, рекламу, так как выясняется, что деньги-то уплачены, а толку никакого.

**Очень сильно на наш негативный образ влияет коррупция. И не просто коррупция, а чисто российская коррупция. Ее особенность в том, что у нас чиновник может взять взятку, но это вовсе не означает, что он решит вопрос. Более того, он может вообще не иметь к нему отношения**

Отрицательный инвестиционный имидж не рассеивается еще и потому, что мы крайней мало делаем для создания положительного образа страны. Под этим у нас понимаются пропагандистские акции в духе Советского Союза, которым мало кто верит. Наша власть боится того, что в реальном показе современной России будет содержаться и ее критика. Но именно такие моменты на Западе воспринимаются особенно позитивно.

Среди других негативных факторов, которые отмечают иностранцы, проблемы с трудовой дисциплиной, в первую очередь, пьянством. Однако есть в этом



*Передел рынка и отсутствие инвесторов остановили строительство почти 100% торговых центров в России*

вопросе и другая сторона. Кое-кому у нас выгодно иметь такой негативный имидж, так как это позволяет закрывать свой рынок от конкуренции иностранцев. В первую очередь малых и средних компаний.

Следует отметить, что сегодня этот инвестиционный сегмент крайне слабо представлен в России. И это отнюдь не случайно. Достаточно обратить внимание на то, кто входит в консультационный совет по иностранным инвестициям. Это сплошь представители крупных

зарубежных компаний. Это позволяет им напрямую общаться с руководством страны, добиваться льготных условий инвестирования. Почему так активно у нас стало развиваться автомобилестроение? С одной стороны, зарубежные производители получили большие льготы, а с другой — у нас автомобили на 30—40% дороже, чем за границей. Конечно, в таких условиях инвестировать в Россию выгодно даже при всех местных рисках.

### Почему не к нам

Почему прямые иностранные инвестиции идут полноводным потоком в

одни страны и неохотно — в другие. Сегодня на развитые страны приходится свыше 50% от их общей величины. Ответ один — там более подходящий инвестиционный климат. Например, такой показатель, как условия для развития бизнеса? Согласно рейтингу Мирового банка, Россия в этой важной номинации откатывается все ниже и ниже. В 2007 году мы занимали 90 место, сейчас — 120 из 183 стран. А по таким показателям, как получение разрешения на строительство, мы находимся аж на 182 позиции, по благоприятности ведения внешней торговли — на 162-й. Организация «Трасперанс Интернейшен» ставит нас по уровню коррупции на 146 место.

Между тем Россия нуждается в прямых иностранных инвестициях сегодня еще сильнее, чем до кризиса. До кризиса у нас был профицит бюджета, теперь — дефицит.

Второй фактор — возросшие социальные обязательства. Таким образом, государственные средства будут все в больших масштабах задействованы на решение задач, не связанных с развитием, модернизацией экономики.

России нужны прямые иностранные инвестиции. Но они будут приходить к нам в больших масштабах, если мы сами научимся использовать эффективно собственные возможности. По некоторым оценкам, с 2000 по 2008 год Россия заработала на мировых рынках почти 3,5 трлн долларов. Но многое ли изменилось в нашей экономике и жизни?

# Налоги, модернизация и тринадцать теорем

Решение большинства проблем экономического развития и модернизации нашей страны невозможно без оптимизации системы налогообложения — этот тезис стал лейтмотивом «круглого стола» на тему «Налоги и модернизация: пути совершенствования налоговой системы России», проведенного РИА «Новости». Участники дискуссии дали свои предложения о том, каким образом необходимо совершенствовать налогообложение доходов физических и юридических лиц, а также за счет каких мер можно повысить привлекательность для бизнеса инновационного сектора экономики России. | Александр Портнов

**П**о мнению собравшихся, для развития несырьевых и инновационных отраслей экономики необходимо существенно снизить налоги. И в первую очередь это необходимо сделать для отраслей, для которых эта мера могла бы дать эффект без дополнительных инвестиций.

Советник председателя Совета Федерации **Александр Чуев** участвовал в дискуссии в новой роли — президента Экспертно-аналитического центра по модернизации и технологическому развитию экономики, который вырос из рабочей группы для решения проблем налогового законодательства, созданной при Комитете Госдумы по экономической политике и предпринимательству.

В состав Центра вошли ведущие эксперты и ученые страны. Всего — 25 человек, которые взяли на себя труд по созданию теоретической базы для успешной модернизации экономики России. Центр зарегистрирован как автономная некоммерческая организация — АНО ЭАЦ «Модернизация». Он готовит и предлагает правительству законодательные меры для обеспечения успешной модернизации страны. Целесообразность создания подобной организации, по словам Александра Чуева, обусловлена острой необходимостью в конкретных решениях, обеспечивающих выполнение задач модернизации России.



*В рейтинге Всемирного банка и PriceWaterhouseCoopers Россия заняла 103-е место из 183 возможных с точки зрения простоты уплаты налогов*

ЭАЦ подготовил и опубликовал научно-исследовательскую работу, в которой были представлены рекомендации по модернизации экономики, большая часть их касается преобразований налоговой системы России. Свои предложения ЭАЦ представил Президенту и Правительству РФ и в обе палаты Федерального собрания. При этом президент страны уже отправил документ в работу, и в перспективе новый центр будет активно взаимодействовать с Администрацией Президента РФ.

Принявшие участие в дискуссии другие члены ЭАЦ более подробно изложили свое видение налоговой реформы.

Член экспертного совета Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» **Михаил Абрамов** считает, что для развития инновационных отраслей необходимо существенно снизить на них налоги. Стимулировать необходимо те отрасли, для которых эта мера могла бы дать эффект без дополнительных инвестиций: легкую, текстильную, полиграфическую, деревообрабатывающую, пищевую промышленность, микроэлектронику, машиностроение. По расчетам, снижение для этих отраслей социальных налогов, НДС и налога на прибыль до 10% в совокупности вызовет потери не более 1% доходов консолидированного бюджета. Объяснение этому простое — промышленность в России неразвита, потому и потери для бюджета незначительны.

Эффективной и не требующей больших затрат мерой могло бы стать существенное снижение налоговой нагрузки на малые обрабатывающие и инновационные предприятия. Сегодня доля этих предприятий в доходах консолидированного бюджета России не превышает 1%. Если налоговую нагрузку на них снизить вдвое, российский бюджет этого не почувствует, а предприятия выйдут из тени: многие из применяемых ныне «антиналоговых» схем станут просто невыгодными.

Для обрабатывающих и инновационных производств надо создать такие условия, чтобы люди хотели там работать. Для этих производств надо сделать Россию «оффшорной зоной»,

**200 тысяч самых богатых семей в 2007 году имели доходы более 30 млн рублей каждая. Если 50% этих доходов мобилизовать на спасение отечественной экономики, то получится сумма в 3 трлн рублей в год. Как раз столько и не хватает для сбалансированного государственного бюджета страны**

«налоговой гаванью», как это сейчас делается для зоны в «Сколково».

Михаил Абрамов отдельно коснулся проблемы НДС, так как этот налог, будучи бюджетообразующим, является воплощением коррупции и произвола: кто-то может незаконно возмещать миллиарды, а кого-то ни за что могут обвинить в незаконном возмещении НДС с ответственностью вплоть до уголовной. Но и эта проблема решаема. Для этого нужно упростить методику расчета НДС для компаний, не имеющих льгот по этому налогу. А именно: при расчете НДС за налоговую базу

логичным периодом 2005 года по трем основным экспортным отраслям составили: добыча и переработка нефти — 250,8%, добыча газа — 187,6%, металлургическое производство — 227,1%. И это никак не связано с ростом экспорта, который остался на прежнем уровне.

Директор Института социально-экономических проблем народонаселения РАН **Алексей Шевяков** коснулся проблем, связанных с введением в нашей стране плоской шкалы подоходного налога (13% независимо от дохода). Эксперт считает, что этот принцип равенства для всех верен, если под

что, если бы такое несправедливое распределение доходов способствовало модернизации, то, в конце концов, можно было бы забыть об идее равенства и справедливости, но, увы, все это тормозит экономический рост и демографическое развитие. «Поэтому переход к оптимальной распределительной системе, устраняющей чрезмерное неравенство, необходим. Если только речь идет о модернизации экономики — в противном случае нам грозит стать страной с населением в 50 млн человек, которое будет обслуживать нефтяные и газовые трубы».

Иную точку зрения озвучил заместитель руководителя Федеральной налоговой службы РФ **Сергей Шульгин**. Он считает, что в России создана «нормальная налоговая система, отвечающая уровню отношений, в которых мы находимся». Он считает, что можно ставить вопрос о недостатках НДС или налога на доходы физических лиц. Но, касаясь вопроса о плоской шкале налогообложения, он выразил уверенность, что 13% — самая эффективная ставка, и никакого разделения по уровню доходов быть не должно. Решить проблемы диспропорций доходов, по его мнению, можно за счет других мер, например, введения налога на недвижимость.

И самое главное, заключил Сергей Шульгин, не стоит переоценивать стимулирующие возможности налоговых льгот. Например, есть льгота на закупку нового оборудования, но средства предприятий не перенаправляются на обновление основных фондов. Поэтому, даже если в 2 раза снизить налоги, ничего не произойдет, кроме того, что потеряет бюджет. Не там нужно искать стимулы для модернизации. Нужно стимулировать спрос на промышленную и инновационную продукцию.

Первый заместитель ФГУП «Институт развития налоговой системы» **Владимир Кашин** — еще один член ЭАЦ. Он считает, что при формировании нового подхода к налогообложению нужно руководствоваться вопросами конкуренции, а не копировать американский или европейский подходы. Если мы боремся за внешний рынок, то нужно смотреть, как страны-конкуренты — основные игроки, строят свою систему налогообложения, какие преференции дают экспортно-ориентированным компаниям. Аналогично нужно решать проблему конкурентной борьбы за внутренний рынок.

**Зарплата трудящихся должна быть повышена за счет сокращения доходов богатых людей, которые составляют всего 2–3% населения. Для этого надо повысить налоги с больших доходов и богатой собственности, снизить налоги с производства, принять законы о повышении минимальной и средней зарплаты**

принимать не реализацию продукции, а входящую в нее добавленную стоимость, включающую фонд оплаты труда, прибыль, амортизацию и налоги.

Никаких возмещений НДС не требуется. Счета-фактуры сохраняются, но они теряют свою сакральную роль для значительной части российских производителей, работающих на внутреннем рынке. Станет легче и арбитражным судам, поскольку более половины налоговых дел связаны с НДС.

Также предлагается снизить ставку НДС с 18 до 12%. На первом этапе потери бюджета от этой меры не превысят 1,2% ВВП. Это значительно меньше той суммы, которую государство намерено потратить на поддержку экономики, между тем в перспективе от введения новой меры поступления НДС возрастут за счет роста налогооблагаемой базы.

Наконец, целесообразно существенно снизить, а возможно, и отменить ставки возмещаемого НДС при экспорте нефти, газа, металлов. Так поступил Китай по отношению экспорта около 3 тыс. наименований своей продукции. Для России это особенно актуально, т.к. половина НДС возмещается незаконно.

Вот данные Федеральной налоговой службы о темпах роста возмещения НДС по экспортным операциям. За 7 месяцев 2006 года по сравнению с ана-

логами понимать заработную плату. Однако в структуре доходов сверхбогатых граждан России доля заработной платы составляет не более 30%, но на прочие доходы — налог меньше 13%.

Таким образом, получается, что Россия — единственная страна в мире, имеющая по факту регрессивную шкалу. Как следствие, такой подход привел к избыточному неравенству, которое неуклонно растет. Так, по данным Росстата, коэффициент фондов (соотношение доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения) вырос с 8 раз в 1992 году до 16,7 раза в 2009 году. Между тем критический уровень этого коэффициента — 10 раз.

Дело не только в том, что этот показатель — важнейший фактор дестабилизации общества, но и в том, что экономический рост и избыточное неравенство связаны обратной зависимостью. «О какой модернизации можно говорить, если по европейским стандартам мы должны повысить доходы для 70—80% населения. Сегодня, по данным Росстата, 80% населения вынуждены все доходы тратить на текущие расходы, т.е. речи нет о сбережениях», — отметил Алексей Шевяков.

Для Москвы уже сегодня коэффициент фондов достиг отметки 40, такого показателя нет в мировой статистике. Алексей Шевяков еще раз подчеркнул,

Наш корреспондент встретился с еще одним участником дискуссии академиком РАН, доктором физико-математических наук, Лауреатом Государственной премии СССР Робертом Нигматулиным.



Он опубликовал книгу «Как обустроить экономику и власть России: анализ инженера и математика» и вместе с соавтором **Борисом Нигматулиным** книгу «Кризис и модернизация России — тринадцать теорем». Книги посвящены одному из основополагающих для России вопросов: «Как поднять благосостояние народа?»

— **Роберт Искандерович, в чем суть ваших тринадцати теорем?**

— Суть на самом деле проста: необходимо сбалансировать экономику, и, в первую очередь, необходимы баланс цен и производственных затрат, баланс зарплаты и стоимости жизни по сбалансированным ценам, баланс фонда оплаты труда (суммы всех зарплат) и стоимости товаров потребления в валовом продукте.

Для этого надо повысить зарплату трудящимся и одновременно провести реформу цен и тарифов на жизнеобеспечивающие производства, с тем, чтобы они были адекватны (без диспаритетов) ценам на нефть и бензин, т.е. покрывали издержки производства товаров народного потребления. Зарплата трудящихся должна быть повышена за счет сокращения доходов богатых людей, которые составляют всего 2—3% населения. Для этого надо: во-первых, повысить налоги с больших доходов и богатой собствен-

ности; во-вторых, снизить налоги с производства; в-третьих, принять законы о повышении минимальной и средней зарплаты.

У нас говорят об удобстве плоской (линейной или пропорциональной) шкалы налогов, по которой все платят 13% от своих доходов. Возможно, это удобно. Но сколько стоит стране это удобство? 200 тысяч самых богатых семей в 2007 году имели доходы более 30 млн рублей каждая. Если 50% этих доходов мобилизовать на спасение отечественной экономики, то получится сумма в 3 трлн рублей в год. Как раз столько и не хватает для сбалансированного государственного бюджета страны.

— **Вы ратуете за прогрессивную шкалу налогообложения. А как, по вашему, она должна выглядеть?**

— Во-первых, следует освободить от налогов малообеспеченных с зарплатой меньше 15 тысяч рублей в месяц.

Во-вторых, брать налог 13% с той части дохода, которая выше 15 тысяч рублей в месяц.

В-третьих, ставку выше 13% применять к тем доходам, которые превышают 100 тысяч рублей в месяц, увеличивая ее с ростом доходов, доводя до 50% для доходов около 1 млн рублей в месяц и более.

Аналогично рекомендуется поступать и с собственностью. Обычные квартиры и небольшие дачи должны быть освобождены от налогов, а «элитная» недвижимость должна быть обложена налогом с годовой ставкой, равной около 3% рыночной стоимости этой недвижимости.

Это — ориентировочные оценки, они основаны на зарубежных аналогах.

— **Ваши теоремы касаются не только налогообложения, но многих сфер экономики...**

— Да, например, теорема под номером 9 обосновывает необходимость отказа от ряда инвестиций в определенные отрасли. Скажем, мы считаем, что капитальные вложения в предприятия бывшего РАО ЕЭС и Росатома излишни, и планы строительства новых электростанций вызывают, мягко говоря, вопросы. Ведь при существующем в России экономическом строе 1% роста ВВП требует всего 0,3% роста потребления электроэнергии.

Вместо этого мы предлагаем двукратно увеличить ресурсы на здраво-

охранение, образование, науку, культуру и оборону. И если этого не будет сделано, то прогнозы могут быть самыми пессимистичными, вплоть до снижения численности населения России на 700—800 тысяч человек в год. Как следствие, прежде всего, — падение обороноспособности страны.

— **А как вы охарактеризуете сбалансированную экономику с платежеспособным населением, какие ориентиры ей задаете?**

— Госрасходы должны составлять 50% ВВП; фонд оплаты труда — 60% ВВП; минимальная месячная заработная плата должна состоять из стоимости 1000 л бензина, стоимости 300 кг хлеба и стоимости 6000 кВт/час электроэнергии. А средняя месячная зарплата должна быть приравнена к двум минимальным зарплатам или стоимости 1 кв/м жилья.



Весь комплекс реформ фактически должен сводиться к перераспределению ресурсов и доходов с целью развития производительных сил и поддержки отечественного производителя. На начальном этапе перевод части доходов в оплату труда не может привести к увеличению потребления трудящимися, потому что сразу производство товаров не увеличишь. На начальном этапе должен быть обеспечен канал перевода избыточной прибыли богатых через зарплаты и сбалансированные цены (в которые входит и амортизационная, или инвестиционная составляющая) в обеспечение и инвестирование реальных производительных сил и, в первую очередь, в сельское хозяйство, транспорт и жилищное хозяйство. Это и обеспечит в последующем рост производительности труда и соответственно улучшение благосостояния трудящихся, которое станет заметным уже через 1—2 года.



# Тема номера/ТЭК



**Нефтегазовый комплекс**

стр. 16

**Альтернативная  
энергетика**

стр. 19

# Мультипликативный эффект прорывных технологий

От степени развития энергетики и состояния топливно-энергетического комплекса напрямую зависят система жизнеобеспечения населения любой страны, производственные возможности и перспективы ее экономики, социальное самочувствие и качество жизни людей. Поэтому развитие энергетической отрасли – одно из важнейших направлений модернизации экономики России. Каково состояние и перспективы российского топливно-энергетического комплекса? Об этом в беседе с нашим корреспондентом рассказал президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Шмаль. | Интервью подготовил Владимир Пацяя

**Геннадий Иосифович, что сегодня беспокоит людей, которые работают в нефтегазовой отрасли?**

— Я бы определил это беспокойство так: комплексное использование наших недр. Эта проблема, конечно, охватывает экономические и технологические вопросы, равно как и экологические.

Взять нашу газовую промышленность. К сожалению, она развивается не так, как хотелось бы. Более 20 лет назад мы говорили о необходимости ввода в эксплуатацию месторождений полуострова Ямал. И я убежден, что если бы это было сделано, то Ямал сегодня давал бы газ для России и других регионов мира. Сейчас можно только сетовать на то, что этого не произошло. Если уж Бог нам дал колоссальные газовые запасы, то можно и нужно развивать газовую промышленность иными темпами, использовать ее для подъема всей экономики. А мы, с одной стороны, недостаточно используем наши ресурсы, а с другой, не очень-то задумываемся о комплексной переработке того же газа. У нас совершенно не развита газохимия.

Я давно работаю в нефтегазовой отрасли, участвовал в освоении и обустройстве большинства газовых месторождений на Севере: Медвежьего, Уренгоя, Ямбурга. Знаю все эти проблемы не со стороны, а именно изнутри. И поэтому могу говорить: нам нужно использовать газ не только как топливо для наших электростанций или в печах металлургических комбинатов, но и как сырье для производства химической продукции.

Мы очень серьезно отстали в развитии химической промышленности. Пик ее в нашей стране пришелся на середину прошлого века. А потом, к сожалению, мы эти темпы не поддержали. И сегодня, скажем, объем продукции химического



комплекса США составляет 650 миллиардов долларов, у нас — 40 с небольшим. Нам просто необходимо использовать газ для глубокой переработки.

Это тем более важно, потому что мы начинаем осваивать новые газовые районы Восточной Сибири. Если газ севера Тюменской области содержит 97—98% метана и очень небольшую долю этана и каких-то других полезных составляющих, то в газе месторождений Восточной Сибири больше этана, гелия и других очень ценных компонентов. Не по-хозяйски сжигать такой газ в топках электростанций. Надо думать о создании серьезных газохимических комплексов, производить этилен, полиэтилен и другие ценные продукты. А гелий использовать, скажем, для космических и других технологий.

Второй вопрос, который вызывает беспокойство, то, что мы сжигаем большой объем попутного нефтяного газа, — ПНГ. Никто не может даже приблизительно сказать, сколько именно мы его сжигаем, потому что у нас нет четких приборов учета. Но, по разным оценкам,

ежегодно сгорает только в факелах от 15 до 20 миллиардов кубометров ПНГ. Стоимость его — примерно 7—8 миллиардов долларов. А эти деньги — совсем не лишние для казны. К тому же, страдает экология.

**— В январе прошлого года вышло постановление Правительства РФ, предписывающее сжигать в факелах не более 5% ПНГ. Насколько меры, определенные им, будут способствовать решению проблемы?**

— Само постановление, конечно, правильное, мобилизующее, но реализация его связана с целым рядом проблем.

Во-первых, у нас не на всех месторождениях добывают углеводородный газ, есть те, которые содержат углекислый газ, азот. Там технологически невозможно добиться 95% утилизации ПНГ, нужны совершенно другие установки.

Второе — экономические вопросы. Установки по утилизации попутного нефтяного газа достаточно капиталоемкие. Специалисты уфимского Института проблем транспорта энергоресурсов посчитали, например, что капитальные вложения на утилизацию примерно 30 миллионов кубометров ПНГ в год сопоставимы со штрафами, которые нужно платить за выбросы этих газов. Но на месторождении, запасы которого около 1 миллиарда кубометров, штрафы эти намного меньше, чем капитальные вложения на его утилизацию. Поэтому штрафами эти проблемы не решить.

На мой взгляд, подход должен быть иным. Нужно стимулировать поиск новых технологий для использования попутного нефтяного газа. Я знаю, что у нас такие разработки ведутся. Я был недавно в Объединенном институте высоких температур РАН, разговаривал с академиком Вячеславом Михайловичем Батениным. Он рассказал, что в институте

занимаются этим делом. В частности, так называемой технологией ЖТЛ на основе известного процесса Фишера-Тропша. Это — технология преобразования газа в различные жидкие углеводороды.

Сегодня ПНГ используется в основном для производства электроэнергии. Но дело в том, что вместе с ПНГ сжигаются и очень ценные компоненты: пропан-бутан, пентан и изопентан и другие, которые являются ценнейшим сырьем для химической промышленности. Нужно научиться использовать их с большей пользой. Проблема еще в том, что попутный нефтяной газ, даже если он хорошо подготовлен, имеет такое свойство, что его на большие расстояния перекачивать сложно. Поэтому надо искать технологии, которые позволяли бы на месте превращать газ в жидкость. Тогда можно будет закачать ее в нефтяную трубу и транспортировать, куда нам нужно.

А можно прямо на месторождении иметь какой-то контейнерный парк, накапливать сжиженный газ и доставлять его в любую точку. Поэтому технология ЖТЛ, на мой взгляд, является наиболее рациональной.

Сегодня это — достаточно энергоемкий процесс, и поэтому экономически не всегда оправданный. Значит, надо искать технологии, которые позволят сделать его менее трудоемким, а значит, и более дешевым, рентабельным. Я не считаю, что мы должны реализовывать только те проекты, которые окупят себя за 2—3 года. Если даже проект окупится за 10—15 лет, то овчинка стоит выделки.

— **А какой резон заниматься использованием ПНГ нефтяным компаниям? Их главная задача — добыча нефти и получение прибыли.**

— Совершенно верно. И, на мой взгляд, было бы правильно, чтобы этой проблемой занимались специальные структуры, созданные, допустим, на основе частно-государственного партнерства. Для них вопросы поиска и внедрения новых технологий были бы главным делом.

На днях ко мне заходили два бизнесмена, один из них представлял канадскую фирму, другой — россиянин. Говорят, что готовы участвовать в решении проблемы использования ПНГ, готовы профинансировать производство небольших установок по сжижению газа. Их условие, чтобы им выделили месторождение, с которого продавали бы газ по невысокой цене. Для них это — не попутный промысел, а главное дело, и они заинтересованы в по-

иске и реализации наиболее интересных технологий.

Еще одна серьезная составляющая рационального использования наших недр — это вопросы, связанные с более полным извлечением нефти. У нас сегодня коэффициент нефтеизвлечения 0,29—0,30. То есть, более 70% нефти, которая есть в земле, нами не извлекается. Причем за последние годы этот показатель значительно ухудшился. В середине 70-х годов он был 0,45. Опять же потому что мы плохо внедряем новые технологии. Хотя они есть: это и вторичные методы добычи, и гидроразрыв пласта, и боковые стволы, горизонтальные скважины, и многое другое. Я считаю, что надо использовать любые методы, которые позволят увеличить добычу нефти из пласта. И если бы мы над этой проблемой поработали, это дало бы колоссальный эффект. Рост коэффициента нефтеизвлечения, скажем, с 0,29 до 0,32 равноценен открытию нового крупнейшего месторождения.

Мы плохо внедряем новые технологии еще и потому, что объем капитальных вложений в развитие нефтяной промышленности у нас явно не отвечает современным требованиям. Я посчитал, чтобы обеспечивать нормальное состояние производственных фондов, нам надо вкладывать в развитие нефтяной промышленности ежегодно примерно 40 миллиардов долларов. А в «Концепции долгосрочного развития нефтяной промышленности» я вижу, что даже в перспективе, даже в 2030 году объем инвестиций не превысит 29—30 миллиардов в год. Значит, мы не ликвидируем отставание, а наращиваем. И говорить о повышении эффективности

в нефтяной промышленности весьма проблематично.

Мы сегодня серьезно отстаем и в пополнении запасов минерального сырья. Это касается и нефти, и газа. А вопрос опять же упирается в то, что мы давно уже недофинансируем наши геологоразведочные, поисковые работы, объемы бурения. Я помню, когда мы только в одной Тюмени бурили около 3 миллионов метров разведочных скважин в год, а по России в целом — до 7,5 миллиона. А в прошлом году в стране пробурили менее 2 миллионов. Мои друзья, коллеги всегда говорили, что нефть — на кончике долота. Не будем бурить, не будет нефти.

— **Вложения в геологоразведку — вещь рискованная. Не факт, что разведочные работы окупятся...**

— И тем не менее, надо стимулировать участие того же бизнеса в геологоразведочных работах. Для этого нужно совершенствовать наше горное законодательство. Сегодня по закону, если небольшая компания откроет месторождение, совсем не обязательно, что она его получит в разработку, потому что будет назначен аукцион. А выиграет ли она его? Вряд ли, потому что с ней могут соперничать, допустим, Лукойл или Роснефть, финансовые возможности которых значительно большие. А надо бы сделать так: открыл месторождение, пожалуйста, владей, ну, или выстави его на аукцион, отдай государству и т.д.

Во всяком случае, все эти вопросы требуют того, чтобы мы серьезно переосмыслили государственную политику в вопросах геологии, взаимоотношения власти и нефтегазового бизнеса, и по-



За 30 лет в России не построили ни одного нефтеперерабатывающего завода

строили их так, чтобы это было выгодно и государству, и нефтяным компаниям.

— **Качество российских нефтепродуктов тоже оставляет желать лучшего. В чем здесь проблема?**

— Самое главное, что глубина переработки нефти у нас составляет примерно 71%, и за последние 10—15 лет положение не улучшилось. В то же время в США глубина переработки — 95%, а в Европе — 87—90%. В США есть заводы, которые имеют глубину переработки 98% и даже больше. А у нас все заводы старые. За 30 лет мы не построили ни одного завода.

Во-вторых, эти заводы нерационально расположены, поэтому у нас очень большая тарифная составляющая в стоимости нефтепродуктов. Дальше — качество. Дело в том, что у нас очень мало вторичных процессов — каталитический крекинг, гидрокрекинг, висбрекинг, коксование и другие. Они составляют примерно 12—14% от первичной переработки нефти. А в США, наоборот, вторичных процессов больше, чем первички. Поэтому там и качество моторных топлив совершенно иное.

У нас уже два года как принят технический регламент о требованиях к моторным топливам. Он был сделан неквалифицированно, не учитывает того, что наша нефтеперерабатывающая промышленность не готова перейти на требования этого регламента.

Есть два момента, на которые я хотел бы обратить внимание, когда мы говорим о моторных топливах. Есть требования к ним по евростандартам: Евро-3,



Силуэты НПЗ

4 и даже 5. Это — экологические характеристики. Я с ними согласен на 100%. Но я убежден, что можно выпускать бензин АИ-92 с экологическими требованиями Евро-4. Это — вещи не взаимосвязанные. Скажем, Евро-4 — это стандарт, ограничивающий в моторном топливе содержание серы, меркаптанов, других вредных веществ, которые влияют на экологию. А октановое число — мера детонационной стойкости бензина и моторных масел, которая больше характеризует качество двигателя, в которых они используются. Ну, приемистость, например. Я думаю, по нашим московским пробкам хватало бы и АИ-60. Поэтому что больше — смысла нет.

Лишь некоторые заводы, прежде всего, заводы Лукойла в Перми и Волгограде (а скоро будет и в Кстово), а также Омский и Рязанский, заводы уфимской группы могут сегодня выпускать топливо достаточно высокого качества. А вот на заводах Роснефти, построенных еще перед войной или в годы войны, получать топлива высокого качества невозможно. Нужно серьезно заниматься вопросами реконструкции.

Чтобы все заводы привести в боже-ский вид, нужно примерно 80 миллиардов долларов. Цифра немалая, но, в то же время, и не очень большая. Можно эти деньги найти. Но здесь встает второй вопрос, где взять оборудование? Дело в том, что в стране разрушено нефтяное и химическое машиностроение. И мы вынуждены большую часть оборудования заказывать за рубежом. А в последние годы в мире большой бум на нефтепереработку. Если раньше, скажем, на Ближнем востоке заводов не строили, сейчас начали строить. Китайцы за сравнительно короткий период построили огромное количество заводов, по-моему, 98 и собираются строить еще один. Поэтому спрос на оборудование достаточно велик.

Нужна нам и нефтехимия. Сегодня в магазинах отечественной краски купить невозможно. Есть финская, шведская, немецкая, словацкая... Так же обстоят дела со многими другими товарами. Даже элементарный утепитель — сплошь импортный. А что, мы сами не можем делать полистирол или полиуретан, любые другие материалы?

Развитие нефтехимии очень важно для экономики в целом. Ну, если взять одну тонну нефти. Она стоит, скажем, единицу. Продукты, которые мы произвели из нее, будут стоить примерно 5 единиц, а нефтехимические продукты и, особенно,

готовые товары — примерно 100, а то и 200 единиц. Мы говорим о модернизации экономики, о структурной перестройке. Так вот она где, эта структурная перестройка. Нужно торговать не сырьем, а производить прибавочную стоимость, создавать новые рабочие места, привлекать в страну новые технологии, использовать разные формы частно-государственного партнерства.

— **А можно ли привлекать в страну новые технологии без привлечения иностранных компаний?**

— В свое время, когда речь шла о начале разработки сахалинских месторождений, много копий было сломано по поводу привлечения иностранных компаний, соглашений о разделе продукции — СРП. Потом был принят закон об СРП, и сегодня сахалинские месторождения разрабатываются. Они дают около 14 миллионов тонн углеводородов. Для нас это — весомая добавка. Но главное, что иностранные компании, придя к нам, внедрили новые технологии. По проекту Сахалин-2 мы впервые построили завод по сжижению газа — СПГ. Технология — очень перспективная, и ее применение во всем мире будет расти. Нам, конечно, отставать не следует.

Еще пример. Компания Шелл на довольно сложном Сальмском месторождении добывает сегодня нефть, внедрила свои технологии, занимается внедрением интеллектуальных скважин, а со временем и интеллектуальных месторождений, что позволит совершенно по-иному подойти к вопросам эксплуатации. А главное — знать ситуацию с недрами и создавать определенные модели разработки месторождений.

А по СПГ есть и такая идея, мы ее недавно обсуждали с представителем одной французской инженеринговой компании, о создании небольших установок, которые позволяли бы получать СПГ, разливать его в баллоны или контейнеры и развозить. Потому что не к каждому хутору можно трубопровод провести. Это и экономически нецелесообразно.

Надо, на мой взгляд, создать четкую концепцию развития топливообеспечения России. Посмотреть, где можем углем обойтись, где — пропаном-бутаном, где — жидким газом, где — сетевым и т.д. Должна быть именно такая концепция. У нас есть Энергетическая стратегия, но она оперирует совсем другими понятиями, которыми люди не оперируют. А вот вопросы, связанные с топливообеспечением, у нас упущены.

# Возобновляемые источники энергии: российские перспективы

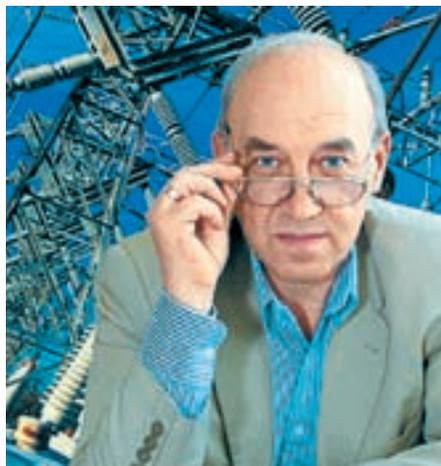
Энергетический потенциал большинства возобновляемых источников энергии в масштабах планеты и отдельных стран во много раз превышает современный и прогнозируемый на обозримый период времени уровень энергопотребления. Поэтому они могут и должны всерьез рассматриваться как важные потенциальные альтернативные источники энергоснабжения, если не в глобальном, то, по крайней мере, в региональном плане. | Олег Попель

**В**озобновляемыми называют те источники энергии, запасы которых восполняются естественным образом, прежде всего, за счет поступающего на поверхность Земли потока энергии солнечного излучения и в обозримой перспективе являются практически неисчерпаемыми. К возобновляемым источникам энергии относят также геотермальное тепло, поступающее на поверхность Земли из ее недр, низкопотенциальное тепло окружающей среды, а также некоторые источники энергии, связанные с жизнедеятельностью человека.

## Деньги — не на ветер

Использование ВИЭ в новом веке интенсивно развивается во многих странах мира. Инвестиции в их развитие в 2008 году превысили 120 млрд долл. США. Установленная мощность электрогенерирующих установок на ВИЭ (без крупных ГЭС) к концу 2008 года превысила 280 ГВт. В США в апреле 2009-го выработка электроэнергии от ВИЭ впервые превысила выработку АЭС.

Суммарная мощность сетевых ветростанций на конец 2009 года превысила 150 ГВт, а рост мощностей за



**Олег Попель**, д.т.н., профессор, председатель научного совета РАН по нетрадиционным возобновляемым источникам энергии, заведующий лабораторией возобновляемых источников энергии и энергосбережения Объединенного института высоких температур РАН

5 лет составил 30% в год. Мощность действующих в мире фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) превысила 16 ГВт, причем в 2008 году в эксплуатацию было введено более 5 ГВт, а прирост продаж ФЭП за год составил около 50%. Наконец, тепловая мощность установок солнечного теплоснабжения в 2008 году достигла

145 ГВт, солнечное горячее водоснабжение имеет более 60 млн домов, ежегодные темпы роста — более 15%.

Растет производство биотоплив (этаноло и биодизеля). В 2008 году оно превысило 79 млрд литров (около 5% от ежегодного мирового потребления бензина). По сравнению с 2004 годом производство биодизеля возросло в 6 раз, а биоэтанола — удвоилось.

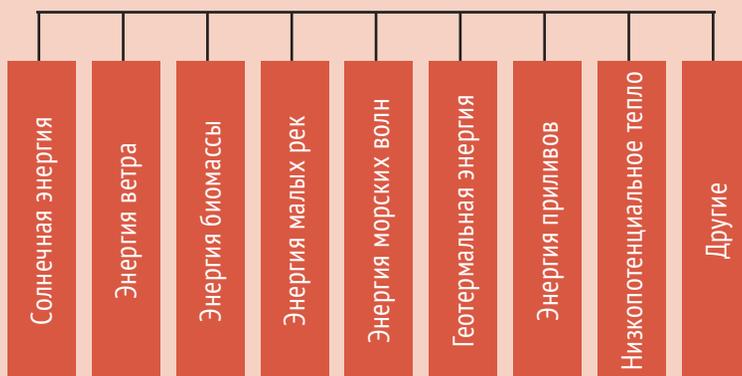
В 30 странах действует более 2 млн тепловых насосов, суммарной тепловой мощностью более 30 ГВт, утилизирующих природное и сбросное тепло и обеспечивающих тепло- и холодоснабжение зданий.

К 2009 году в 73 странах, среди которых более 20 развивающихся, приняты специальные государственные программы освоения ВИЭ и утвержденные индикативные показатели их развития на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Ежегодные темпы роста установленной мощности энергоустановок на ВИЭ в мире составляют десятки процентов в год и на порядок превышают средние темпы развития традиционной энергетики. Во многих странах приняты амбициозные планы добиться к 2020 году доли ВИЭ в энергобалансах на уровне 15—20% и выше, а в Европейском Союзе к 2040 году — до 40%.

В конце прошлого века было обеспечено существенное снижение стоимости энергии, получаемой от возобновляемых источников, повышение конкурентоспособности многих технологий использования ВИЭ, и уже в начале нового века наметился заметный рост их реального вклада в энергобалансы стран и регионов. Большинство разрабатываемых технологий являются инновационными,

## Основные виды возобновляемых источников энергии



вобравшими в себя последние научно-технические достижения в различных областях научных и инженерных знаний, и их можно рассматривать как появление новой инновационной энергетики мира.

### Приправы к нефтегазовому коктейлю

Россия является энергетической державой, в недрах которой, по оценкам международных экспертов, сосредоточено около четверти мировых запасов природного газа, 6% мировых запасов нефти и около 30% запасов угля. В России ежегодно извлекается 450—490 млн тонн нефти, что составляет около 12% ежегодной мировой добычи, и примерно 600 млрд кубометров природного газа в год, или около 20% мировой добычи.

Нефтегазовый комплекс сегодня является крупнейшим субъектом хозяйственной деятельности Российской Федерации, формирующим, по оценкам Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, около 17% российского ВВП и более 40% доходов консолидированного бюджета. Отказаться от интенсивной эксплуатации этого ресурса в существующей ситуации чрезвычайно сложно как по экономическим, так и по политическим причинам.

Тем не менее, очевидно, что запасы нефти и газа не безграничны, на разведку и освоение новых месторождений требуются все возрастающие затраты. Уже сегодня необходимы разработки, направленные на совершенствование топливно-энергетического баланса, повышение эффективности использования энергетических ресурсов, диверсификацию первичных источников энергии и тем самым на сокращение долей потребления нефти, газа и угля.

В России уже сегодня имеются обширные ниши для эффективного применения возобновляемых источников энергии, прежде всего, в районах, удаленных от централизованных систем энергоснабжения, которые могут быть существенно расширены в случае целенаправленной реализации принятых в последнее время руководством страны решений по повышению энергоэффективности экономики и стимулированию развития альтернативных источников энергии.

” **Ежегодные темпы роста установленной мощности энергоустановок на ВИЭ в мире составляют десятки процентов в год и на порядок превышают средние темпы развития традиционной энергетики**

По Распоряжению Правительства РФ от 8 января 2009 года N 1-р к 2020 году в России предстоит достичь вклада ВИЭ в производство электроэнергии (без ГЭС мощностью более 25 МВт) на уровне 4,5%, или ввести в эксплуатацию энергоустановки суммарной мощностью более 25 ГВт. Для условий России, где установленная мощность энергоустановок на ВИЭ не превышает 2,2 ГВт, а ежегодная выработка электрической энергии составляет менее 1% от общего объема производства электроэнергии, — это достаточно сложная задача.

Для того чтобы достичь установленных индикаторов, по оценкам РусГидро, потребуется до 75 млрд долларов частных и государственных инвестиций. Ясно, что для успешного решения поставленной задачи государству необходимо найти оптимальные варианты стимулирования частных инвестиций с минимальным «управляющим» вкладом бюджетных средств.

Системы централизованного энергоснабжения покрывают примерно лишь треть территории России, а на 70% территории с населением около 20 млн человек энергоснабжение потребителей осуществляется преиму-

щественно с помощью автономных энергоустановок, работающих на дорогом привозном жидком топливе или с использованием местных ресурсов. Для России с ее огромной территорией актуальна проблема региональной энергетической безопасности, поскольку большая часть районов страны энергодефицитна. Немногим более 50% городов и всего около 35% сельских населенных пунктов обеспечены относительно дешевым сетевым природным газом. В сложившихся экономических условиях, при продолжающемся росте внутренних цен и тарифов на энергетические ресурсы многие потребители, в том числе в зоне централизованного энергоснабжения, зачастую предпочитают использовать собственные источники электро- и теплоснабжения, что в ряде случаев ведет к нерациональному использованию органического топлива и к ухудшению экологической обстановки.

Все это необходимо учитывать при формировании программ освоения возобновляемых источников энергии. Наряду с развитием технологий использования ВИЭ в составе систем централизованного энергоснабжения необходимо в первую очередь обратить внимание на разработку и создание систем автономного электро- и теплоснабжения потребителей.

В зоне централизованного энергоснабжения создание подключенных к сети электростанций на ВИЭ представляет интерес, прежде всего, в энергодефицитных районах. При этом размещение генерирующих мощностей наиболее привлекательно на конце тупиковых линий электропередачи. В этом случае обеспечивается повы-



Приливная электростанция во Франции



Верхне-Мутновская геотермальная электростанция

шение надежности энергоснабжения тупиковых потребителей, в значительной мере улучшается качество поставляемой электроэнергии (стабильность напряжения и частоты), решаются проблемы охраны окружающей среды.

### Альтернативный калейдоскоп

Сегодня особый интерес инвесторов проявляется к быстро развивающимся энергодефицитным Южному и вновь образованному Северокавказскому федеральным округам России, располагающим значительными энергетическими ресурсами для создания малых гидроэлектростанций, сетевых ветростанций, энергоустановок, утилизирующих отходы сельскохозяйственного производства, геотермальных энергоустановок. Рядом российских (РусГидро и др.) и зарубежных компаний выполнены предпроектные разработки, подготовлены и согласованы с региональными властями инвестиционные предложения по созданию сетевых электростанций на ВИЭ суммарной мощностью в несколько ГВт. Серьезным стимулом для ввода экологически чистых энергоустановок на ВИЭ является подготовка к Зимней Олимпиаде 2014 года в Сочи, а также сосредоточение в этом регионе рекреационных и особо охраняемых природных зон. Однако при существующей экономической конъюнктуре проекты имеют сроки окупаемости, как правило, превышающие 8—10 лет, что не вполне приемлемо для частного бизнеса.

” **В России уже сегодня имеются обширные ниши для эффективного применения возобновляемых источников энергии, прежде всего, в районах, удаленных от централизованных систем энергоснабжения**

В этой ситуации темпы реализации проектов во многом будут определяться величиной гарантированных государством стимулирующих надбавок к цене оптового рынка на электрическую энергию, устанавливаемых с целью выравнивания конкурентных условий для производителей электроэнергии на основе ВИЭ и ископаемых видов органического топлива.

Следует отметить, что сегодня в России эксплуатируются сетевые ветроустановки суммарной установленной мощностью менее 15 МВт (в мире 150 ГВт), а из действовавших в конце 50-х годов прошлого века около 7000 малых гидроэлектростанций осталось в эксплуатации около 300. Россия располагает большим научно-техническим и производственным потенциалом в области гидроэнергетического строительства, в том числе создания современных малых и мини-ГЭС. Что касается сетевых ветроустановок мегаваттного класса и других технологий использования

ВИЭ для сетевой энергетики, то в сотрудничестве с ведущими зарубежными компаниями эти технологии могут быть в сжатые сроки освоены на базе отечественных производственных мощностей.

Заметные успехи в России в последнее десятилетие достигнуты в области геотермальной энергетики. Примером может служить создание геотермальных электростанций на Камчатке — Верхне-Мутновской, мощностью 12 МВт и Мутновской, мощностью 50 МВт, обеспечивших покрытие более чем 30% потребностей региона в электроэнергии, что в значительной степени решило острую проблему ежегодного завоза жидкого топлива в этот регион. Себестоимость производимой на ГеоЭС электроэнергии в 3—4 раза ниже, чем на дизельных электростанциях.

Российскими организациями разработано несколько крупных проектных предложений использования геотермальных ресурсов для электро- и теплоснабжения населенных пунктов на Северном Кавказе, Камчатке, в Западной Сибири, Калининградской области и других районах. РусГидро с участием специализированных российских компаний начало работы по реконструкции Паужетской геотермальной электростанции, где планируется ввод в эксплуатацию первого в России бинарного энергоблока на низкокипящем рабочем теле R134a мощностью 2,5 МВт. Планируется расширение Мутновской ГеоЭС с увеличением ее установленной мощности на 12 МВт. Важно отметить, что все разработки базируются преимущественно на использовании отечественного оборудования, по своим характеристикам не уступающего лучшим зарубежным образцам.

Россия занимает достойное место в мире в области разработки и создания приливных электростанций (ПЭС). По оценкам специалистов, наиболее подходящими местами для создания ПЭС являются некоторые участки побережий Белого, Баренцева и Охотского морей, где приливы превышают 5—10 м. Наряду с модернизацией действующих экспериментальной Кислогубской ПЭС и Малой Мезенской ПЭС мощностью 1,5 МВт компания РусГидро ведет разработку проектов нескольких ПЭС, самую крупную из которых, Пенжинскую, мощностью



87 ГВт, планируется разместить на северном побережье Охотского моря.

Для многих районов России представляет интерес, прежде всего, использование автономных ветровых и солнечных установок, а также биомассы (древесные, сельскохозяйственные и др. отходы).

По имеющимся данным, во многих северных и горных районах страны стоимость электроэнергии достигает 17—25 руб./кВтч, при которой энергоустановки на ВИЭ оказываются вполне конкурентоспособными.

### Солнечная Восточная Сибирь

Вопреки существующим представлениям о том, что Россия, расположенная преимущественно в средних и высоких широтах, не относится к «солнечным», недавние исследования, выполненные в ОИВТ РАН, показали, что многие районы страны характеризуются среднегодовыми дневными поступлениями солнечной радиации на уровне 4—5 кВтч на квадратный метр и выше, что соответствует регионам мира, где солнечные установки уже находят широкое применение.

Наиболее солнечными регионами являются Забайкалье, юг европейской части России и, что особенно интересно, значительная территория Восточной Сибири. Важной для выбора районов эффективного использования солнечных установок с концентраторами солнечного излучения являются показатели среднегодовых дневных сумм прямой солнечной радиации, приходящей на следящую за Солнцем поверхность. Границы приоритетных районов для использования прямой солнечной радиации со следящими за Солнцем концентраторами отлича-

ются от районов, благоприятных для использования неподвижных приемников суммарной радиации. Обращает на себя особое внимание расширение таких районов на территории Восточной Сибири, в то время как границы районов эффективного использования солнечных установок с концентраторами в южных областях страны сужаются.

Учитывая существенную сезонную неравномерность поступления солнечной энергии в различных регионах России, в ряде случаев использование фотоэлектрических преобразователей солнечной энергии (ФЭП) оказывается эффективным лишь в оптимальной комбинации с ветроустановками или другими источниками энергии.

По данным специалистов ОИВТ РАН и географического факультета МГУ, а также NASA, наибольшие ветровые ресурсы в нашей стране сосредоточены на северных и восточных морских побережьях и на юге европейской части. В средней полосе России интенсивность ветров относительно невелика. Важным обстоятельством является тот факт, что в отличие от поступления солнечной энергии интенсивность ветровых потоков в зимнее время на большинстве территорий выше, чем летом, и тем самым солнечные и ветровые установки удачно дополняют друг друга с точки зрения обеспечения сезонной стабильности выработки электроэнергии.

Выполненные в ОИВТ РАН технико-экономические исследования показателей комбинированных ветро-солнечных энергоустановок с различными аккумуляторами энергии показали, что во многих районах страны стоимость генерируемой ими

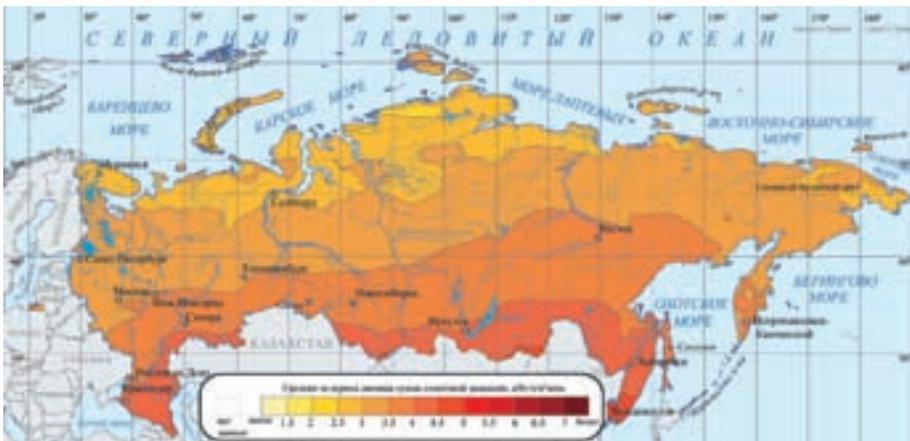
электроэнергии может быть менее 15 руб./кВтч, и они оказываются вполне конкурентоспособными с дизель-генераторами на привозном жидком топливе.

Большой практический интерес для многих регионов России представляют многофункциональные энерго-технологические комплексы (МЭК), предполагающие сочетание дизель-генераторов с ветроустановками и обеспечивающие, наряду с выработкой электроэнергии и тепла, производство моторных топлив. Такие энергокомплексы разрабатываются московским НПЦ «Малая энергетика» в сотрудничестве с рядом других российских организаций.

Перспективным для многих потребителей в различных районах России является использование солнечной энергии для горячего водоснабжения. Расчетные исследования, выполненные в ОИВТ РАН, показывают, что солнечные водонагревательные установки могут эффективно использоваться в большей части территории Российской Федерации.

В российских условиях представляется весьма перспективным развитие производства топливных брикетов из древесных отходов, в первую очередь, непосредственно вблизи деревоперерабатывающих комбинатов для перевода действующих котельных на местное экологически чистое топливо. Число предприятий по переработке древесных отходов в России быстро растет, однако производимые ими топливные брикеты и так называемые пеллеты поставляются преимущественно в европейские страны. Перевод большого числа муниципальных котельных с угля и нефтепродуктов на древесное топливо из отходов и низкосортной древесины имеет большие перспективы для многих регионов России, однако требует более тесного сотрудничества бизнеса с местными властями и ускоренного принятия соответствующих нормативно-правовых актов.

Политическое решение о необходимости развития ВИЭ в России принято. Успех в достижении поставленных целей во многом будет зависеть от того, насколько умело государство сможет стимулировать и управлять процессом продвижения инновационных технологий использования ВИЭ на рынок.



Суммарная солнечная радиация на оптимально ориентированную поверхность (год)



# Развитие регионов



**Энергетика**

стр. 24

**Машиностроительный  
комплекс**

стр. 51

**Инвестиции**

стр. 52

# Обкрадываем сами себя

В стране утверждена Федеральная программа по энергоэффективности на 2010–2020 годы. Предполагается, что затраты по ее реализации составят примерно 350 млрд долларов. | Владимир Богоров



**Э**нергосберегающие технологии в общем объеме технологий, применяемых российскими производителями, занимают 0,006%. Отечественная экономика в области энергопроизводства по энергоэффективности отстает в 3 раза от среднеевропейского уровня. А в области энергопотребления разрыв еще выше. Наша расточительность в этой сфере просто не знает границ. Более того, мы упрямо не желаем исправлять положение. Вот один из ярких примеров. Одна управляющая компания взяла на управление несколько больших высотных домов в Москве. Первое, что она захотела сделать, — в подъездах заменить все электролампочки на энергосберегающие. Они стоят в 6 раз дороже, чем обыкновенные, но зато служат в 20 раз дольше. К тому же потребляют энергии на порядок меньше, чем привычные лампы накаливания. Однако местное ЖКХ отказалось от замены под предлогом того, что на это нет средств.

В Европе ни в одном доме лампочки в подъездах постоянно не горят, они загораются, когда туда заходит человек. Это элементарные вещи, но у нас они — невероятная редкость. Зато во многих городах трассы освещены даже днем.

Есть такой материал — талькохлорид, у него особые физические свойства, он восемь часов вбирает тепло и шестнадцать часов его отдает. Его применение рентабельно, когда есть разница между дневными и ночными тарифами электроэнергетики. Эти тех-

нологии активно применяются в Финляндии, Швеции, у нас же не работает система тарифов, которая бы стимулировала использование талькохлорида. А уже есть тепловые аккумуляторы из этого материала, которые устанавливаются в подвале дома, и за счет вентиляционной системы тепло подается по всему зданию.

Причина всех этих явлений проста — никому до этого нет дела, стимулы для энергосбережения у нас почти отсутствуют.

**| Алексей ТУЛИКОВ,**  
руководитель Департамента развития законодательства в сфере энергетики и инноватики ФГУ «Российское энергетическое агентство»:

— К сентябрю этого года не было принято 15 нормативно-правовых актов, запланированных в рамках Плана мероприятий по реализации Закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Такая задержка на федеральном уровне тормозит запуск региональных мероприятий по повышению энергоэффективности. |



**Леонид АЛЕКСЕЕВ,**  
заместитель директора Департамента ЖКХ Минрегиона России:

– В качестве отчислений на капитальные ремонты ежегодно собирается порядка 20 миллиардов рублей. Стоимость комплексного энергосберегающего капитального ремонта составляет порядка трех тысяч рублей на квадратный метр. Общий объем жилья в стране – чуть меньше трех миллиардов квадратных метров. Т.е. можно оценить, каким должен быть масштаб денежных затрат, и насколько это несоизмеримо с теми объемами, которые на сегодняшний день собираются с жителей. Сейчас на разработке находится новая редакция правил предоставления коммунальных услуг гражданам. В этом документе предусматриваются исходные предпосылки для создания типовых условий энергосервисного договора. |

А ведь не так уж и трудно их внедрить. Например, вместо НДС ввести налог на потребление электроэнергии. Можно не сомневаться, что за несколько лет энергопотребление существенно снизится. Более того, такие схемы уже действуют, правда, не у нас, а в Германии. Там существуют квоты на использование электроэнергии; все, что свыше установленных лимитов, облагается дополнительным платежом. Все, что ниже, остается у потребителя.

Впрочем, если мы сами не желаем себя стимулировать, то это могут сделать за нас. Таким стимулом является вхождение в ВТО. Вернее, страх оказаться не конкурентоспособным. Не так давно проходил опрос 625 предприятий с целью выяснить, насколько эффективно у нас занимают энергосбережением, внедрением энергоэффективных технологий. Выяснилось, что системно этим занимаются порядка 31% из тех, кто вообще этим занимается. В целом положение неблагоприятное, лишь 15–16% предприятий задумываются на эту тему.

Причем оказалось, что представления о возможностях энергосбережения очень сужены. Наши предприятия полагают, что предел энергосбережения составляет 8–10%. Между тем, в развитых промышленных странах по холоду эта величина доходит до 20%, по воде и сжатому воздуху — 30%. По электроэнергии наши промышленники считают, что могут сэкономить максимум 1–2%. В передовых экономиках благодаря внедрению эффективных технологий экономят 5–6%.

Предприятиям задали вопрос: а почему все-таки не занимаетесь энергосбережением? Получен такой ответ: нет свободных средств, чтобы заменить устаревшее оборудование более

эффективным, — использование же лизинга, банковских кредитов дорого.

Но не опоздаем ли мы с техническим перевооружением? Среди части промышленников бытует мнение, что после нашего вступления в ВТО ничего страшного не произойдет. В том числе они опираются на опрос 1200 компаний Европы, которые не работают на российском рынке. Им задали вопрос, собираются ли они прийти на него? 1100 ответили: «Нет». Но не

**” В Европе ни в одном доме лампочки в подъездах постоянно не горят, они загораются, когда туда заходит человек. Это элементарные вещи, но у нас они – невероятная редкость. Зато во многих городах трассы освещены даже днем**

**Олег ТОКАРЕВ,**  
заместитель директора Департамента государственной энергетической политики и энергоэффективности Министерства энергетики РФ:

– Важнейшей задачей становится концентрация усилий на перспективных для энергетики России направлениях развития, которые включают в себя практическое применение научно-технологических достижений, обеспечивающих использование конкурентных преимуществ отечественных производителей и на базе этого – решение наиболее острых социальных проблем. Одним из путей выделения и реализации приоритетов в области научно-технического развития является, на наш взгляд, использование технологических платформ. Почти десятилетний опыт создания и функционирования таких платформ в Европе свидетельствует об их эффективности как раз в контексте ускорения инновационного развития как стран в целом, так и отдельных секторов экономик. Технологические платформы представляют собой механизм частно-государственного партнерства, который направлен на быстрое развитие исследований и разработок в пределах отдельных секторов экономики и, в том числе, энергетики. |



усыпляют ли нашу бдительность эти данные, сейчас не хотят, а через пару лет их настроения могут измениться.

Поэтому надо спешить. Но не только предприятия, но и государство не торопится. Так, до сих пор не утверждена правительством программа «Энергоэффективная экономика», которая должна была быть утверждена еще в 2006 году в соответствии с распоряжением президента от 7 июля 2006 года. В результате буксуют более полутора тысяч проектов, которые сегодня находятся в Минэкономразвития. А всего-то на нее надо сорок млрд рублей для поддержки предприятий, которые хотят уменьшать себестоимость своей продукции за счет снижения энергоемкости. А Европа на три года выделила восемнадцать миллиардов евро на эти цели.

Между тем, хорошо известно, что одним из условий вступления в ВТО является повышение наших внутренних цен на энергоресурсы до мировых. И это уже происходит. Правительством принято решение об их освобождении. И многие предприятия могут оказаться в тяжелом положении. Но это не означает, что нет выхода. Так, Лебединский ГОК на 15% снизил себестоимость энергоресурсов в общей себестоимости руды только за счет грамотного ими управления.

Отдельная тема — энергосбережение в ЖКХ. На его долю приходится 40–45% потребления энергии от всех энергозатрат страны. Третья часть всего недвижимого имущества →

**Юрий ЛИПАТОВ,***председатель Комитета по энергетике Госдумы РФ:*

— В конце весенней сессии Государственная Дума приняла закон о теплоснабжении. И мы считаем, что этот закон должен стать подспорьем, прежде всего, руководителям городов и районов в том, чтобы взаимоувязать отношения теплоэлектроцентралей, больших и малых котельных с разными формами собственности. В этом законе, на мой взгляд, основные моменты для организации этой деятельности прописаны. Поэтому я бы сказал так, что Государственная Дума на месте не стоит. С другой стороны, любой закон живет своей жизнью, он должен совершенствоваться. |

ная служба предваряла это повышение проведением аудита. Через два дня пришла телеграмма от «Ленводоканала»: «Никакого повышения не надо, только не проводите аудит». Этот пример говорит об одном: даже в нашем отсталом ЖКХ есть очень большие резервы для экономии.

Мировой опыт свидетельствует, что эффективная политика в области энергосбережения базируется на развитии законодательства. В Соединенных Штатах за последние 25—30 лет было принято около пятидесяти законов по энергетике, из них половина — по энергоэффективности. Причем принимаются законы, в том числе прямого действия по таким отраслям, как черная и цветная металлургия, по другим энергоемким производствам. Ничего подобного у нас нет. По сути дела мы работаем в этой сфере по понятиям.

В итоге у нас, по большому счету, не выработаны сами принципы достижения энергоэффективности. Как считает генеральный директор Российского Союза Энергоэффективности **Семен Драгульский**, на сегодня

России — тоже принадлежит ЖКХ. Ежегодно мы затрачиваем 16 млрд рублей на то, чтобы нам прожить двести восемьдесят пять холодных дней в году. Из них 7 млрд уходит на отопление атмосферы. И не удивительно, если учесть, что износ теплоэнергетического оборудования, сетей превышает 60%, а в некоторых регионах даже больше. Так в Амурской области работают еще паровозные котлы. Потери при распределении тепла в локальных системах централизованного теплоснабжения Магаданской области превышают 50%. Элементы теплозащиты зданий находятся в крайне неудовлетворительном состоянии, поэтому для поддержания требуемых комфортных условий необходимо на 25—30% тепла больше, чем установлено нормами.

Такие допотопные технологии пожирают много ресурсов. Потери колеблются от 20 до 40% и выше. Поэтому нужны вложения государства, чтобы, во-первых, обновить и усовершенствовать материально-техническую базу и поменять технологии. Некоторое время назад была сделана ставка на эффективного собственника, который наведет порядок

в этой сфере. Но они как приходят, так и уходят, не справляясь с грандиозностью стоящих задач. Сейчас их осталось всего два. А два года назад их было шестнадцать.

Поэтому первые шаги должно делать государство. Причем даже не всегда требуются с его стороны вложения, достаточно проводить разумную и жесткую соответствующую политику. Именно ее отсутствие и усугубляет дело. «Ленводоканал» подал в тарифную службу заявку на повышение тарифов на 20%. Тариф-

**Галина ХОВАНСКАЯ,***член Комитета Госдумы РФ по строительству и земельным отношениям:*

— Что положительного появилось в ситуации с ресурсоснабжающими организациями? Я бы отметила, в первую очередь, прозрачность раскрытия информации. 30 декабря прошлого года вышло постановление Правительства Российской Федерации о раскрытии информации. Это значит, что любой потребитель, любой собственник может сделать запрос по интересующей его информации, и ресурсоснабжающим организациям к этому надо привыкнуть. Они должны стать прозрачными. Кончилось время, когда мы не знали, что там, в этом тарифе заключено, какие там затраты на социальные объекты, на профилактории и прочие дела содержатся. Здесь вопрос пошел в нужную нам сторону, и уже последующие документы, которые выпускает правительство, идут в развитие этого постановления по раскрытию информации. |

**Юрий ТЕЛЬТЕВСКИЙ,***заместитель главы администрации Ненецкого Автономного округа:*

— НАО является практически первой территорией России, где бурное развитие добычи минерального сырья происходит в условиях практически полного отсутствия всех видов инфраструктуры. Следует отметить целый ряд проблем, влияющих на электроснабжение потребителей округа. Такого рода проблемы свойственны всем северным регионам. Без электроэнергии не будет работать котельная, не будет работать водоснабжение, ничего. И северная территория просто-напросто замерзнет. В первую очередь необходимо отметить, что в некоторых населенных пунктах округа износ сетей электро- и теплоснабжения составляет более 80%. Кроме того, проблемой является низкая обеспеченность либо вообще отсутствие приборов учета. |



Энергосберегающие лампочки потребляют энергии на порядок меньше электроэнергии, чем привычные лампы накаливания

**Зинаида ТИХОНОВА,**

начальник Управления стратегического развития и экономики администрации города Бийска:

— Мы столкнулись с тем, что сегодня ресурсоснабжающие организации не заинтересованы в том, чтобы наши бюджетные учреждения и население ставили приборы учета. На сегодняшний день в рамках действующего законодательства намного выгоднее начислять по нормативам. Кроме того, у нас очень большая степень износа основных фондов. Город строился в середине прошлого века, и большая часть домов — многоквартирных, они сегодня не отвечают требованиям безопасного проживания и энергоэффективности. Зимы в Сибири суровые. И когда мы делали расчеты на панельную пятиэтажку, у нас получилось, для того чтобы сократить потребление теплотенергии на 20%, мы должны утеплить фасады, заменить окна, подъездное утепление провести, крышу, подвал... И это вышло на пятиэтажке в 15 миллионов. Типовая девятиэтажка для Сибири обходится в 40 миллионов. Если посчитать это на квартиру, на одного жителя, сумма на сегодняшний день получается неподъемная. И окупаемость этих мероприятий выходит на пятиэтажке на 30 лет, на некоторых, в зависимости от мероприятий, до 40 лет. ■

на сегодняшний день самая главная, исходная задача — это приближение источника энергогенерации к потребителю. А это осуществляется в рамках создания кластеров, то есть группы географически соседствующих, взаимосвязанных компаний. Создается единый комплекс, куда хорошо вписывается приближение энергогенерирующих источников к потребителю.

Что дает кластерная политика? По данным Гарвардской школы бизнеса, в экономике США более 32% занятых в экономике — работают в условиях кластера. В экономике Швеции, которая гораздо меньше Соединенных Штатов, в таких образованиях занято 39% работоспособного населения. И один очень серьезный аргумент в пользу кластеров: уровень производительности труда в них выше на 44%, а зарплата выше на 29%. Финляндия



Внедрением энергоэффективных технологий у нас системно занимается порядка 31% предприятий

**Денис НЕФЕДОВ,**

начальник отдела энергетике и энергосбережения Государственного комитета Республики Карелия по жилищно-коммунальному хозяйству и энергетике:

— По состоянию на конец ноября 2010 года программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности утверждены в 120 организациях жилищно-коммунального комплекса, в 8 электросетевых организациях и одной генерирующей компании, осуществляющих регулируемые Госкомитетом РК виды деятельности.

Организованы и проведены обучающие семинары по вопросам, касающимся механизмов реализации мер по повышению энергоэффективности на муниципальном уровне, а также развитию рынка энергосервисных услуг.

Госкомитетом РК по реформированию ЖКХ разработана Концепция долгосрочной целевой программы «Развитие топливно-энергетического комплекса на основе местных энергетических ресурсов» на 2011–2016 годы. Проект концепции одобрен министерством экономического развития РК, получено согласование министерства природных ресурсов. Проект концепции направлен на согласование в министерство лесного комплекса РК и министерство строительства РК. ■

занимает ведущее место в мировых рейтингах конкурентоспособности за счет кластеров с высокой производительностью. Эта страна, располагая всего 0,5% мировых ресурсов, обеспечивает 10% мирового экспорта продукции деревопереработки и 25% бумажного производства.

Согласно оценке Центра по эффективному использованию энергии, у нас ресурс повышения энергоэффективности в 3–4 раза больше ресурса наращивания производства первичных энергоносителей до 2020 года. Потенциал энергосбережения превышает 370–390 млн тут (без учета транспорта), или 40% от суммарного потребления, включая возможность

снижения потребления природного газа на 170–180 млрд кубометров. Наибольший потенциал повышения энергоэффективности имеют жилые и общественные здания, за ними следуют промышленность и системы теплоснабжения.

Вопросы энергосбережения и энергоэффективности требуют более тщательного и более подробного законодательного регулирования. Только одно это способно принести существенный эффект. Можно эффективно вести бизнес и в этой области, если только будут грамотно построены законодательные акты, подзаконные акты и механизмы, регулирующие эти вопросы.

# МОЭК: полигон инноваций

МОЭК – крупнейшая теплоснабжающая компания в России, которая обеспечивает отоплением и горячим водоснабжением свыше 45 тысяч зданий, в том числе почти 30 тысяч жилых домов. О том, какую роль в работе компании играют инновационные технологии, какое влияние они оказывают на техническую политику компании, как строится техническая политика, как МОЭК планирует развиваться дальше, рассказывает ее генеральный директор Александр Ремезов.

**— Александр Николаевич, каковы основы технической политики компании? В чем вы видите ее главную цель?**

— Техническая политика компании направлена на то, чтобы соответствовать постоянно растущему уровню требований к надежности и качеству теплоснабжения. Без внедрения инновационных технологий это немислмо.

Несколько лет назад МОЭК начала реализацию проекта по перекладке тепловых сетей с использованием труб новых технологий: труб в пенополиуретановой (ППУ) изоляции с системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции (ОДК), из шитого полиэтилена (Изопрофлекс, Изопрофлекс-А), труб типа Касафлекс для разводящих трубопроводов.

В результате обследования разводящих сетей диаметром до 200 мм, на которые приходится 96% всех повреждений, было установлено, что из 8 тыс. км тепловых сетей можно переложить с применением новых технологий около 4 тыс. км. Капложения были оценены в 34 млрд рублей. Финансировать перекладку планировалось на 30% за счет собственных средств, на 70% — за счет привлеченных средств. В итоге на сегодняшний день доля высокотехнологичных новых сетей составляет 37% от общего количества тепловых сетей компании, или 3875 км.

Результатом этой работы стала комплексная экономия ресурсов. Сократились потери в тепловых сетях, настолько, что компания в два с половиной раза уменьшила собственные нормативы на эти потери. Экономия тепла равна высвобождению теплофикационных мощностей в объеме 135 Гкал/ час, что равно мощности одной из 42 районных тепловых станций МОЭК. В два с половиной раза с 2005 по 2009 год сократилось количество и сбоев теплоснабжения, а значит, услуга теплоснабжения стала более качественной. Кроме того, срок службы новых труб — не 7—10 лет как сетей традиционной прокладки, а 30—



40 лет. То есть, этот проект окупаемый. Предполагалось перекаладывать порядка 700—800 км сетей в год, но с 2008 года он свернут из-за дороговизны кредитных средств. Объемы работ по перекладке тепловых сетей в этом году в среднем остались на уровне 2009 года — переложено 271 км тепловых сетей, в том числе с использованием современных технологий — 239 км. Нам хотелось бы перекаладывать больше, но в данный момент кредитные средства слишком дороги, так что все работы мы проводим в рамках производственной программы. В случае появления источника финансирования эти работы можно было бы существенно ускорить.

**— Какие еще энергосберегающие и инновационные технологии кроме прокладки труб нового поколения применяет МОЭК?**

— С 2005 года в компании осуществляется программа по установке частотно-регулируемых приводов на центральных тепловых пунктах. На сегодня на сетевых насосах, дутьевых вентиляторах и дымососах теплостанций МОЭК эксплуатируется около 60 единиц высоковольтных ЧРП.

Результатом их эксплуатации является ощутимая экономия электроэнергии, составляющая в среднем 30% для сетевых насосов, 40% — дутьевых вентиляторов и до 75% для дымососов.

Внедрение низковольтного преобразователя частоты дает экономию от 20 до 30% от потребляемой агрегатом электроэнергии. На 1 января 2010 года в ЦТП ОАО «МОЭК» установлено 6278 ЧРП. До конца 2012 года программа по установке ЧРП на ЦТП ОАО «МОЭК» будет завершена полностью. Дополнительно за счет стабилизации давления в системах теплопотребления ЧРП снижает потери тепла и воды. В силу исключения нерасчетных давлений и гидравлических ударов увеличивается срок службы тепловых сетей и гибких подводов к сантехническому оборудованию, которыми сегодня оснащены многие московские квартиры.

Установка 179 частотно-регулируемых приводов только в 2010 году позволила сэкономить 2 млн кВт/ч электроэнергии. В этом году проект по установке ЧРП получил премию правительства Москвы в области охраны окружающей среды в номинации «Лучший реализованный проект с использованием экологически чистых и энергосберегающих технологий».

Еще один проект по внедрению энергосберегающих технологий — обработка внутренних поверхностей трубопроводов поверхностно-активными веществами (ПАВ) — специалисты МОЭК при помощи команды разработчиков Московского энергетического института осуществили впервые в России. Добавка в теплоноситель поверхностно-активных веществ в микроскопических дозах обеспечивает очистку внутренних поверхностей нагрева котлов, трубопроводов и теплообменного оборудования от отложений; снижение гидравлического сопротивления трубопроводов; защиту поверхностей нагрева от коррозии. Эта технология реализована на участках теплоснабжения квартальных тепловых станций МОЭК: КТС-18, КТС-54; на теплосетях Предпри-

ятия № 8, Филиала № 7 «Юго-Западный». Экономия электроэнергии на перекачку теплоносителя за счет снижения гидравлического сопротивления трубопроводов составила 5,4 млн кВтч/год. За внедрение этой технологии МОЭК удостоена звания лауреата премии в области энергосбережения «Берегите энергию». По предварительным оценкам, распространение этой технологии на все сети компании сэкономят миллиарды рублей.

— Как ФЗ 261 «Об энергосбережении» способствовал внедрению инновационных технологий?

— Принятие ФЗ 261 «Об энергосбережении и энергоэффективности» позволило нам форсировать работу по внедрению энергосберегающих технологий, открыло новые возможности. В 2009 году МОЭК разработала и начала выполнять новую Программу энергосбережения до 2013 года. Ближайшая цель этой программы — снизить потребление газа в 2010 году на 10% по сравнению с 2008-м. И сейчас уже можно сказать, что МОЭК эту цель выполнила — потребление газа в этом году снижено на 303 млн кубометров. Кроме того, в результате выполнения Программы энергосбережения ОАО «МОЭК» в 2010 году получена экономия 9,6 млн кВт/ч электроэнергии; 315 тыс. кубометров воды, 295 тыс. Гкал тепловой энергии и 160 тыс. л. автомобильного топлива. В текущем году МОЭК осуществила замену ламп накаливания на энергосберегающие лампы на всех объектах ОАО «МОЭК», заменила свыше 17 тыс. ламп, освещавших помещения тепловых станций и административных зданий ОАО «МОЭК» — только это мероприятие обеспечило компании годовую экономию электрической энергии в объеме 6,1 млн кВт/ч.

В Программе энергосбережения ОАО «МОЭК» на 2011—2013 годы предусмотрено расширение использования уже освоенных энергоэффективных технологий и внедрение новых. Так, в 2010 году ОАО «МОЭК» начало прорабатывать возможность применения технологии восстановления ресурса магистральных трубопроводов путем их санации цементной смесью. Указанные технологии уже применяются в Москве для восстановления водопроводных сетей, сейчас по заказу МОЭК определен участок тепловой сети РТС «Крылатское» для опробования данной технологии, и группа ученых по заказу компании ведет разработку состава цементной смеси, которая обеспечивала бы надежную работу покрытия в условиях высоких температур.

Внедрение данной технологии должно позволить увеличить срок службы трубопроводов тепловых сетей. Кроме того, стоимость восстановления магистральных трубопроводов цементно-песчаной смесью в разы ниже стоимости их перекладки.

Еще одно мероприятие — установка в центральных тепловых пунктах оборудования для автоматизированного регулирования отпуска тепла на системы отопления с зависимым присоединением к тепловой сети (САРЗСО).

САРЗСО состоит из смесительного насоса с регулируемым приводом, электронного регулятора температуры и регулятора располагаемого напора.

Сейчас в Москве величина непроизводственного расхода тепла (перетопа) в период межсезонья по различным оценкам составляет от 1,2 до 25% от годового расхода тепла на отопление. САРЗСО обеспечивает расчетный тепловой и ги-

дравлический режим в системах отопления и за счет этого позволяет сэкономить до 13% годового расхода тепла. Установка таких систем в ЦТП окупается в течение 1—2 лет, и чем больше их будет в Москве, тем, соответственно, выше экономия тепла и комфорт москвичей, которым не придется в октябре — марте открывать настежь окна из-за жары в квартирах.

— Какие структурные изменения происходят в компании в связи с внедрением инновационных энергосберегающих технологий?

— Импульс к структурным изменениям, которые в последнее время произошли в компании, дал ФЗ 261 «Об энергосбережении» — в компании была создана служба энергоаудита, объединившая специалистов по ресурсосбережению в области тепло- и энергоснабжения. МОЭК обладает всеми ресурсами для проведения комплексных энергообследований как раз в силу специфики своей деятельности — в теплоснабжении используются все ресурсы: и вода, и газ, и тепло, и электроэнергия. Таким образом, новое структурное подразделение компании призвано координировать проведение энергообследований и применение новых инновационных энергосберегающих технологий для повышения энергоэффективности обследуемых объектов.

Пилотным проектом в области комплексного энергоаудита и проведения последующих энергосберегающих мероприятий стал «Энергоэффективный квартал» в Восточном Измайлово.

Далее, поскольку ФЗ 261 предусматривает для организации, предлагающей услуги по энергоаудиту, членство в саморегулируемой организации (СРО) в этой области, ОАО «МОЭК» стало главным учредителем некоммерческого партнерства «Интегральная энергетика», которому статус СРО был присвоен в августе этого года.

Таким образом, энергосбережение и энергоэффективность становятся для компании не только частью технической политики, но и частью нового мышления. Новые технологии компания старается внедрять комплексно, на разных направлениях своей деятельности, становясь настоящим полигоном успешно работающих инноваций. Я могу без преувеличения сказать, что уникальный в российских условиях опыт, уже накопленный компанией в сфере энергосбережения, — важное конкурентное преимущество, которое позволяет ОАО «МОЭК» уверенно смотреть в будущее.



Экспертный совет в Учебном центре МОЭК

# Ирина Богуш: «У нас есть решения и для коммунального хозяйства, и для энергетического комплекса»



**Ирина Богуш**, генеральный директор ООО «ЧИП-Н»

**П**еред жилищно-коммунальным комплексом РФ и энергетической отрасли стоит множество проблем, связанных как с износом оборудования и городских сетей, так и с несовершенством системы управления многоквартирными домами. Следствием многочисленных реформ в сфере ЖКХ и энергетики является постоянное изменение норм и правил расчета стоимости услуг. Немногие компании могут взять на себя смелость комплексного решения накопившихся проблем. С момента образования в 1996 году компания «ЧИП-Н» занимается разработкой и внедрением крупных информационных, расчетных и аналитических систем для жилищно-коммунальной, топливно-энергетической и других сфер городского хозяйства, проходя при этом полный «жизненный цикл» создания информационной системы: от первичного обследования объекта автоматизации, разработки и внедрения, до последующего сопровождения и технической поддержки. Корреспондент «Губернского делового журнала» встретился с генеральным директором компании «ЧИП-Н» **Ириной Богуш**.

– **Ирина Владимировна, расскажите о ваших инновационных решениях в сфере ЖКХ и энергетики. И как они решают сложные задачи в городском хозяйстве.**

– Наша компания обладает широким спектром как универсальных, так и специализированных решений в сфере информационных технологий для построения систем любой сложности и области применения. Мы заранее прогнозируем задачи, которые будут стоять и перед жилищно-коммунальным хозяйством, и перед муниципальными структурами, и задачи, которые будут решаться у нас в стране на определенном этапе. Стоит отметить, что наши системы легко интегрируются, у нас есть решения и для коммунального хозяйства, и для энергетического комплекса. Высокий уровень квалификации специалистов компании позволяет использовать в решениях самые передовые средства разработки и технологии, в частности, Oracle, Sun, MicroStrategy.

Особо отмечу, что «ЧИП-Н» уделяет большое внимание вопросам повышения профессионального уровня своих специалистов. Программисты компании регулярно принимают участие в обучающих программах, семинарах, курсах. Высокий уровень подготовки специалистов подтвержден множеством сертификатов. «ЧИП-Н» обладает лицензиями на деятельность по защите конфиденциальной информации, на деятельность по разработке и (или) производству средств защиты конфиденциальной информации.

Все разработки компании имеют свидетельства государственной регистрации и защищены авторскими правами. Характерные особенности разработок ЧИП-Н – открытость архитектуры, позволяющая обеспечивать

естественную интеграцию с другими информационными системами и ресурсами; использование режима on-line на основе web-сервисов, что позволяет оперативно реагировать на системную динамику; использование средств виртуализации VMware-based virtual machines, что позволяет обеспечить гибкость применения технических средств, повышенную отказоустойчивость системы, упрощение администрирования.

Наша компания разрабатывает и внедряет информационные, биллинговые и аналитические системы, картографические информационные системы, проектирует и разрабатывает интернет/интранет решения на основе web-сервисов. Основные направления деятельности компании: IT-консалтинг, информационная безопасность, техническая и системная поддержка, системная интеграция.

– **Расскажите подробнее о системах...**

– Компанией разработаны информационные системы различного назначения. Биллинговые системы, или информационно-аналитические, предназначены для комплексной автоматизации расчетов с потребителями за ЖКХ и прочие услуги. Системы данного класса обеспечивают информационное взаимодействие между поставщиками услуг и ресурсов, управляющими компаниями, структурами городского хозяйства, платежной системой, жителями. Примером таких систем являются АСУ «Регион» и ТАИРС «Мегаполис».

*Поздравляем наших коллег с днем энергетика.*

*Хотелось бы поздравить Александра Николаевича Ремезова, которому удалось объединить в ОАО «МОЭК» не только профессионалов очень высокого уровня, но и единомышленников. Это сочетание очень эффективно, особенно при создании и внедрении инновационных решений. В нашем случае – создание и внедрение АСКУПЭ МОЭК. Конечно же, данный проект состоялся благодаря Александру Николаевичу, благодаря его стремлению создать самую современную на сегодняшний день систему в области учета потребления энергоресурсов. Желаем ему и дальше уверенно идти по пути инноваций, которые позволяют реализовать самые смелые решения.*

Информационные системы предназначены для решения задач хранения, обработки, отображения, поиска, передачи и предоставления информации с использованием информационных технологий, средств вычислительной техники и связи. Информационные системы ЧИП-Н представлены, к примеру, для товариществ собственников жилья «ТСЖ Регистрация».

Аналитические системы представляют вообще особый класс информационных систем, позволяющих получать качественные и содержательные аналитические отчеты, необходимые для принятия управленческих решений. Данные системы представлены аналитической информационной системой «Неплательщик» (АИС «Неплательщик»), предназначенной для работы с неплательщиками за ЖКУ – физическими лицами. Картографические информационные системы, разработанные компанией, ориентированы на сбор, обработку, хранение и выдачу картографических и связанных с ними пространственно-ориентированных данных. Данные решения описывают местоположение и свойства пространственных объектов. При помощи картографических систем значительно упрощаются задачи анализа, прогноза, оценки и эффективного управления муниципальным объектом. Система предоставляет информацию о потребителях коммунальных услуг и ресурсов в разрезе балансовой принадлежности, вида собственности и прочих параметров по требованию заказчика.

Особо стоит сказать о системах учета потребления энергоресурсов. Это системы для автоматизации процессов сбора данных с объектов жилого и нежилого фондов в части обеспечения коммерческого учета потребления энергоресурсов и диспетчерского контроля параметров состояния инженерных сетей и оборудования. Системы обладают возможностью интегрироваться с биллинговыми системами для обеспечения сквозного бизнес-процесса от измерения количества и качества потребленного ресурса до формирования счета потребителю и учета оплат.

Системы учета потребления энергоресурсов представлены автоматизированной информационной системой «Квартирные приборы учета» (АИС «КПУ»), автоматизированной системой коммерческого учета потребления энергоресурсов города Москвы (АСКУПЭ) в части разработки проектной документации, автоматизированной системой «Сервер сбора данных», автоматизированной системой «Сервер коммерческого учета», автоматизированной системой «Сервер устройства сбора и передачи данных», автоматизированной системой коммерческого учета потребления энергоресурсов для ОАО «МОЭК» (АСКУПЭ МОЭК).



Наша компания принимала активное участие в реализации городских программ в рамках ГЦП «Электронная Москва»: АСУ «Учет объектов комплекса городского хозяйства», АСУ «Объединенная диспетчерская служба» ДЖКХиБ и ряде других программ.

**– Ирина Владимировна, вот вы упомянули о совместном проекте с МОЭК, расскажите о достижениях в этой области...**

– АСКУПЭ МОЭК – самый масштабный IT-проект в энергетической области. Это самая крупная на сегодняшний день система уровня города в РФ. Аналогов ей нет. И это правда. Основное в системе АСКУПЭ МОЭК – тот факт, что данная система позволяет получать актуальные и юридически значимые данные потребления поставляемых ресурсов, а также оперативную информацию для диспетчеризации контроля инженерных сетей и оборудования. Созданная система обеспечила возможность ОАО «МОЭК» анализировать реальную работу оборудования и «поведение» объектов потребления и на этой основе совершенствовать методики обработки данных.

При реализации АСКУПЭ МОЭК был разработан ряд уникальных технологических решений. Особо следует отметить широкие аналитические возможности АСКУПЭ МОЭК и математический аппарат обработки данных.

Представленный подход, совместно выработанный в ходе реализации проекта, обеспечил ОАО «МОЭК» и ООО «ЧИП-Н» лидирующие позиции в данном секторе IT-технологий.

Система работает со всей номенклатурой приборов учета, разработанных российскими производителями.

На сегодняшний день в АСКУПЭ МОЭК обрабатывается более 30 000 приборов учета.

Верхний уровень АСКУПЭ МОЭК уже принят в промышленную эксплуатацию. Завершается подготовка к сдаче в промышленную эксплуатацию нижнего уровня системы.

Отдельно хочу отметить то обстоятельство, что АСКУПЭ МОЭК – это единственная в нашей

стране система, которая получила свидетельство Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (ФГУ «Ростест-Москва») как измерительная система. Этот факт является предметом особой гордости ОАО «МОЭК» и, конечно же, нас.

**– Видите ли вы перспективы развития энергетической отрасли в России?**

– Безусловно. Я вижу их в создании биллинговых систем производства, распределения и потребления энергоресурсов и в создании аналитических систем, которые позволяют анализировать текущую ситуацию и формировать будущие прогнозы с целью принятия оптимальных организационных и управленческих решений.

**– Что удалось сделать в уходящем году?**

– Основное достижение – создание в ОАО «МОЭК» системы с неразрывным циклом сбора и обработки данных от прибора учета до биллинговой системы без использования промежуточных, в т.ч. «бумажных», технологий на отдельных стадиях бизнес-процесса. В результате в ОАО «МОЭК» обеспечен автоматический сбор результатов измерений с приборов учета, их автоматическая обработка с последующей верификацией человеком (с персональной ответственностью за конечный результат) и передачей в биллинговую систему.



**ООО «ЧИП-Н»**  
129272, Москва,  
ул. Трифоновская, 47, стр. 1  
Телефон (495) 984-27-19  
Факс (495) 684-02-03  
contact@chip-n.ru  
www.chip-n.ru

# Экономия воды – сбережение энергии

Мосводоканал – один из крупнейших энергопотребителей города. Предприятие успешно реализует масштабную программу энергосбережения и повышения энергоэффективности.



**Константин Хренов,**  
первый заместитель генерального  
директора МГУП «Мосводоканал»

## Новый подход к проблемам эффективности

Водосбережение – стратегическое направление, имеющее колоссальное социальное и экологическое значение. Понимая важность своей миссии, коллектив МГУП «Мосводоканал» на протяжении более десяти лет продолжает работу, направленную на рациональное использование в городе питьевой воды, повышение ее качества, совершенствование технологий очистки сточных вод с целью улучшения состояния природных водных объектов.

## Курс на энергоэффективность

Система водоснабжения и канализации Москвы рассчитана на использование значительного объема энергетических ресурсов: электроэнергии, тепла, а также питьевой воды для собственных технологических нужд. До недавнего времени потребление воды, а следовательно, и энергетических ресурсов, лишь увеличивалось. Однако сегодня, когда Президентом РФ Дмитрием Медведевым определен курс на сбережение ресурсов и их эффективное использование, на предприятии разработана Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности на 2010-й и последующие годы. Ее главной целью стало снижение объема потребления всех видов ресурсов не менее чем на 10% по сравнению с 2008 годом, а также экономия воды потребителями. Следуя

президентскому курсу МГУП «Мосводоканал» успешно реализовал ряд мероприятий, позволивших снизить ресурсозатраты.

## Задача — сберечь ресурсы

Сегодня создана современная система коммерческого учета электроэнергии, позволяющая в реальном режиме времени вести мониторинг энергопотребления объектами предприятия и осуществлять корректирующие воздействия по снижению нагрузки. По итогам 2009 года снижение затрат на электроэнергию и мощность составило 174 млн рублей. В планах на 2010-й снижение затрат по сравнению с 2008 годом составит не менее, чем на 200 млн рублей.

Важнейшая задача, которую предстоит реализовать в ходе действия программы, – сокращение расходов воды на технологические нужды и предотвращение утечек в водопроводной и канализационной сетях. Для этого будет продолжена работа по проведению водного аудита сети и выявлению несанкционированного водопользования. Намечены меры по сокращению неучтенного притока сточных вод в систему канализации. По предварительным оценкам, выполнение этих мероприятий позволит экономить до 12 млн куб. м воды.

Уже в 2010 году до 40% потребностей городского хозяйства в воде для полива городских территорий обеспечивается технической и восстановленной водой взамен питьевой.

## Культура водопользования

Особое внимание в программе уделено выполнению требований федерального законодательства в части взаимодействия с потребителями. Мосводоканал совместно с Департаментом экономической политики и развития, Региональной энергетической комиссией принимает участие в разработке механизмов мотивации потребителей к экономии воды, в том числе методов тарифного регулирования.

Главным потребителем воды в Москве было и остается население, а потому особое внимание в Мосводоканале уделяют вопросу оснащения московских квартир счетчиками воды, которое планируется завершить к 2012 году. Установка индивидуальных приборов учета не только сократит водопотребление и заставит бережнее относиться к этому ресурсу, но и будет способствовать справедливому начислению платы за коммунальные услуги и, как следствие, экономии семейного бюджета.

Уже сегодня установка приборов учета в жилых домах и квартирах москвичей позволила довести показатель удельного водопотребления у населения до 225 л/сут. на человека. Заметно сократилось водопотребление и в организациях социальной сферы – школах, больницах, детских садах и т. д.

Предусмотрено также информационное сопровождение программы по экономии воды у потребителей. Для этих целей был создан городской общественно-информационный центр по водосбережению, главной задачей которого стала пропаганда

МГУП «Мосводоканал» – крупнейшая в России водная компания, оказывающая услуги водоснабжения и водоотведения более чем 13 млн жителей Москвы и Подмосковья. Ежедневно московские станции водоподготовки подают потребителям около 4,5 млн куб. м питьевой воды.

Среди приоритетных направлений развития водоснабжения столицы до 2020 года – снижение водопотребления. В Москве за последние 10 лет оно уменьшилось почти вдвое и сегодня составляет 225 литров на человека в сутки. Большую роль в этом сыграла установка по инициативе Мосводоканала общедомовых счетчиков воды. Сегодня ими оснащены уже 99% жилых зданий столицы. Москва должна стать городом рационального водопользования, и водопотребление в городе должно сократиться до европейского уровня – 180 – 200 литров на одного человека.

Мосводоканал эксплуатирует крупнейшую в Европе и одну из старейших в России городских систем водоснабжения. Протяженность водопроводной сети Москвы составляет более 11 тыс. км. Освоение высоких технологий подготовки питьевой воды продолжилось с введением в строй Юго-Западной водопроводной станции, где наряду с использованием классической технологии (отстаивание, фильтрование, обеззараживание) применяются методы озонсорбции и мембранного фильтрования. Это единственные в России и самые крупные в Европе сооружения с применением мембранных технологий.

Система управления предприятием строится сегодня на принципах международных стандартов ИСО 9001 «Система менеджмента качества». Его внедрение во всех подразделениях Мосводоканала будет способствовать улучшению качества услуг, повышению эффективности производства и степени ответственности каждого работника предприятия за получение конечного результата, осуществлению четкой регламентации технологических операций и действий работников.



Центр водосбережения



Мини-ТЭС на Курьяновских очистных сооружениях

рационального использования питьевой воды. Центр поможет любому жителю Москвы получить исчерпывающую информацию и простые рекомендации, как экономить воду в быту, какую стиральную или посудомоечную машину выгоднее купить, какой кран или смеситель приобрести, как установить в квартире водосчетчики. Центр водосбережения ориентирован на работу не только с жителями города, представителями ТСЖ, ЖСК и других организаций, но и с подрастающим поколением. Для этого центр проводит экскурсии, на которых ученикам московских школ прививают культуру водопользования.

### Техническое перевооружение

В ходе реализации программы предстоит выполнить значительный объем работ по замене энергоемкого технологического оборудования, установленного на водопроводных и канализационных сооружениях, на более экономичное, обладающее меньшим энергопотреблением.

Значительное внимание в программе уделено и мерам по улучшению управления системами освещения. Несмотря на то, что затраты на освещение объектов предприятия составляют только около 1,5–2% от всего объема энергопотребления, потенциал энергосбережения здесь достаточно велик, поэтому Мосводоканал полностью отказался от приобретения и использования ламп накаливания.

Весомый вклад в дело сокращения затрат предприятия будет внесен за счет совершенствования систем отопления зданий и сооружений: намечены работы по их утеплению, а также наладке и автоматизации режимов работы систем отопления и вентиляции в производственных и административных помещениях.

Планируется постепенный перевод автотранспорта предприятия на альтернативные виды топлива с использованием гибридных двигателей, в том числе дооснащение автомобилей с бензиновыми двигателями газовым оборудованием, работающим на биогазе, вырабатываемом на очистных сооружениях.

### Уменьшая нагрузку на водисточники

В тесном контакте с местными органами власти специалисты Мосводоканала решают задачу уменьшения нагрузки на источники питьевого водоснабжения столичного региона, которые страдают

от поступающих стоков с очистных сооружений. Проведены встречи с главами многих муниципальных образований и предприятий Московской области. По результатам встреч приняты решения о взаимодействии по всем вопросам, касающимся экологической ситуации в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения Москвы. При этом уделено особое внимание вопросам развития генеральных планов развития очистных сооружений поселений с учетом канализования существующих и вновь строящихся коттеджных поселков, садоводческих товариществ. Достигнута договоренность о проведении обследований очистных сооружений с последующей выдачей рекомендаций по улучшению технологии очистки сточных вод и режимов работы технологического оборудования. В ряде муниципальных округов такие рекомендации уже получены и успешно применяются.

### Безотходные технологии

Одновременно с модернизацией существующего оборудования и систем, внедрения энергоэффективных программ пристальное внимание оказывается и инновационным самокупаемым проектам, позволяющим использовать ресурсы по максимуму, а также выгодно инвестировать средства. Так, особое внимание сегодня уделяется тепловой энергии сточных вод как перспективному бесперебойному источнику теплоснабжения объектов предприятия. Реализованный проект отопления с использованием тепловых насосов здания канализационной станции (КНС) в Северном Бутове позволил полностью отапливать помещения, при этом затраты уменьшились в 4 раза. Первый успех в этом направлении позволяет говорить о том, что в ближайшей перспективе тепловые насосы будут установлены и на других КНС.

В перспективе – реализация проекта по установке мощных тепловых насосов на Курьяновских и Люберецких очистных сооружениях суммарной производительностью 920 тыс. Гкал в год – этой тепловой энергии достаточно для отопления миллиона квадратных метров жилья. Эксплуатация современной теплоэлектростанции, работающей на биогазе Курьяновских очистных сооружений, в 2010-м обеспечит объем выработки электрической энергии до 70 млн кВтч в год, тепловой – до 68 тыс.

Гкал. Именно на такую величину будет снижено потребление указанных ресурсов от внешних поставщиков.

Еще один проект, позволяющий «выжать» энергию из отработанных ресурсов, – строительство комплекса по гидросепарации мусора с выработкой электрической и тепловой энергии. Планируется возведение трех заводов по сжиганию осадка, которые ежегодно смогут вырабатывать до 65 млн кВтч электроэнергии.

Осадок сточных вод московской канализации – это ценное удобрение, содержащее до 5% азота и 3% фосфора, по своим полезным свойствам не уступающее навозу, поэтому в перспективе намечено производство почвогрунтов для выращивания технических культур и газонной травы.

На повестке дня – рассмотрение и оценка целесообразности проекта по использованию пищевых отходов – в настоящее время в Москве их образуется 1 млн 250 тыс. тонн в год. Сейчас отходы попадают на свалку и загрязняют атмосферу метаном, который, между тем, может стать источником энергии. Для этого Москве нужно перенять передовой опыт США и Австралии, где многие дома и квартиры (около 40%) оснащены измельчителями пищевых отходов, устанавливаемыми на раковинах в кухнях. Отходы после измельчения и слива в канализацию перерабатываются в биогаз на очистных сооружениях. Расчеты показывают, что установка в квартирах москвичей измельчителей бытовых отходов могла бы способствовать выработке до 190 млн кВтч электроэнергии. Это фактически соответствует мощности трех теплоэлектростанций, аналогичных той, что построена на Курьяновских очистных сооружениях.

В целом реализация разработанной в Мосводоканале программы энергосбережения позволит не только обеспечить десятипроцентную экономию всех видов ресурсов, но и создать существенный задел на будущее.

**МГУП «Мосводоканал»  
105005, г. Москва  
Плетешковский переулок, 2  
Телефон (499) 763-34-34  
www.mosvodokanal.ru**

# Проблемы и перспективы развития энергосистемы Омской области

В настоящее время Омская энергосистема продолжает оставаться дефицитной. Выработка электроэнергии омскими ТЭЦ составляет порядка 60 % от общего объема электропотребления, до 40 % электрической энергии поставляется в Омскую область из Республики Казахстан и из Объединенной энергосистемы Сибири.

Александр Горбунов, министр промышленной политики, транспорта и связи Омской области

**В** рамках работы по обеспечению стабильного функционирования Омской энергосистемы, снижению энергодефицитности региона осуществляется реализация комплекса мероприятий по формированию полноценной энергетической базы Омской области, недопущению кризисных ситуаций и повышению управляемости в энергетическом комплексе.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» с целью создания условий для дальнейшего социально-экономического развития Омской области разработана Программа развития электроэнергетики в Омской области на 2010 – 2014 годы.

В этом году завершена доработка и согласован взаимоприемлемый вариант инвестиционной программы Омского филиала ОАО «ТГК-11» по развитию, реконструкции и модернизации генерирующих мощностей на территории Омской области на 2010 – 2015 годы, предусматривающий ввод в эксплуатацию к 2015 году 286 МВт мощности.

Одним из крупнейших проектов является реконструкция Омской ТЭЦ-3, основным вариантом которой признано внедрение до 2012 года парогазовых установок общей мощностью 90 МВт с последующей модернизацией оборудования первой очереди станции.

Кроме того, до 2015 года планируется осуществить техническое перевооружение двух турбоагрегатов на Омской ТЭЦ-5 с увеличением мощности станции на 36 МВт, а также строительство на Омской ТЭЦ-3 генерирующих мощностей в объеме 120 МВт. В настоящее время работы по реконструкции Омской ТЭЦ-3 уже начаты.

Важнейшим фактором стабильной работы электроэнергетического комплекса Омской области сегодня является развитие электросетевого комплекса. Приоритетными проектами по развитию электросетевых объектов являются строительство



подстанции 500 кВ «Восход», которая позволит обеспечить надежность Омской энергосистемы, усилить существующие связи с энергосистемами, а также подстанции 110/10 кВ «Прибрежная», которая обеспечит реализацию программ строительства жилья и объектов социально-культурной сферы на Левом берегу города Омска.

Перспективным направлением в энергетическом и строительном комплексах Омской области сегодня является реализация, переработка и использование золошлаковых материалов омских ТЭЦ. Этот вопрос чрезвычайно актуален для региона в связи с тем, что омские ТЭЦ ориентированы на потребление высокосольных углей Экибастузского бассейна. Всего на золоотвалах омских ТЭЦ скопилось более 65 млн тонн золошлаковых материалов.

В Омской области действуют ООО «Комбинат по производству пористых материалов» и ООО «Сибирский эффективный кирпич», проектные мощности которых позволяют перерабатывать в год до 220 тыс. тонн золы омских ТЭЦ. Идет проектирование и начаты подготовительные работы по строительству цементного завода с использованием золы-уноса Омской ТЭЦ-5.

Крайне важной сегодня становится реализация основных направлений Федераль-

ного закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в соответствии с которым постановлением правительства Омской области от 28 июля 2010 года № 147-п принята долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Омской области на 2010—2020 годы», создан региональный образовательный центр по подготовке кадров в области энергосбережения.

В настоящее время в энергетическом комплексе Омской области сложилась ситуация, когда в результате реформирования отрасли управление процессами производства, продажи и сбыта тепловой и электрической энергии находится за пределами региона.

Центр управления электрическими сетями находится Красноярске, центр управления генерирующими мощностями — в Новосибирске, центр диспетчерского управления — в Кемерове, управление энергосбытовой деятельностью осуществляется из Москвы.

Омск — единственный из всех городов «миллионников» в Российской Федерации, где не зарегистрирован ни один из субъектов электроэнергетики, являющийся самостоятельным юридическим лицом, центром ответственности за определенное направление деятельности.

Это обстоятельство приводит к необходимости правительству Омской области дополнительно уделять значительное внимание вопросам взаимодействия субъектов электроэнергетического рынка, образовавшихся в результате реформирования единой энергетической системы.

В этих целях сформированы и действуют штаб по обеспечению безопасности электроснабжения в Омской области, Совет по развитию электроэнергетики в Омской области, создана некоммерческая организация «Ассоциация предприятий энергетики».

# ТГК-11: рост выработки омской энергосистемы

В ноябре на Омской ТЭЦ-5 запущена новая циркуляционная насосная станция. За последние 20 лет это первый крупный проект в омской энергетике, направленный на увеличение выработки электроэнергии. Благодаря этому возрастает располагаемая мощность региональной энергосистемы в летний период на 10%, повышается надежность энергоснабжения всего региона. На 2012 год намечен пуск новейшей парогазовой установки мощностью 90 МВт на Омской ТЭЦ-3. Модернизация генерирующих предприятий ТГК-11 продолжается. | Иван Савельев

Этот момент энергетики ждали давно. Недостаточная производительность старого оборудования насосной станции влекла за собой ограничения выработки электроэнергии. Мощность станции в летний период вырастет на 100 МВт, сокращение удельных расходов топлива на выработку электроэнергии составит 4,5 грамма на кВт/ч. Проект имеет богатую предысторию. Прежняя циркуляционная станция строилась еще в советское время и спроектирована была с ошибками. Недостаток охлаждающей воды летом приводил к ограничению мощности, и это влекло штрафы.

С началом работы оптового рынка электроэнергии и мощности необходимость «работы над ошибками» стала очевидна. Ведь строительство новой насосной – ЦНС-3 – было начато еще в 80-е годы, но вскоре проект был заморожен. Его возобновление – свидетельство последовательности технической политики компании. Вообще же 2010 год знаменует собой начало активного энергостроительства на предприятиях, входящих в группу компаний «ИНТЕР РАО ЕЭС». «Я очень рад, что в строке вводов нового оборудования прописан Омский филиал ТГК-11, – отметил на торжественной церемонии пуска ЦНС-3 член правления, руководитель блока производственной деятельности ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» Павел Оклей. – Это позволяет для такого энергодефицитного региона, как Омская область, выдавать дополнительную электрическую мощность до 100 мегаватт. Это достаточно много...».

...По мнению представителя ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», реализация проекта повышает энергоэффективность всей системы ТГК-11. Новое оборудование

позволит повысить надежность и качество работы станции. От этого, безусловно, выиграют потребители. Станция будет работать более надежно и ритмично. С меньшим количеством посадок напряжения и перебоев в энергоснабжении.

По оценке Виктора Гаака, директора Омского филиала ОАО «ТГК-11», затраты на реализацию проекта составили более 230 миллионов рублей. И освоить их всего за год было непросто. Не было уверенности, что удастся уложиться в сжатые сроки, поскольку в Омске давно не выполнялись проекты такого уровня сложности. Все работы на объекте вели дочерние общества ТГК-11 (функции генподрядчика выполняла ОАО «Энергосервис», субподрядчиков – ОАО «ИСКОМ» и ОАО «ПРП «Омскэнергоремонт»), и качество решения инженерных задач зависело только от них. Каждый месяц руководство ТГК-11 приезжало проверять сроки выполнения графика работ. Подрядчики давно не работали в такой увязке – по три на одном объекте. В результате все работы по реконструкции были выполнены в намеченные сроки.

По словам Сергея Кожемяко, гендиректора ОАО «ТГК-11», Омский филиал компании справился с задачами, которые поставило перед нами ИНТЕР РАО ЕЭС России, обеспечил надежность энергоснабжения региона и доказал, что готов к выполнению новых проектов.

Инвестиционная программа ТГК-11 предусматривает вложение средств в модернизацию действующих объектов генерации и строительство новых. Основной площадкой технического обновления станет ТЭЦ-3. В этом году там заканчивается реконструкция двух



Генеральный директор ОАО «ТГК-11» Сергей Кожемяко и директор СП «ТЭЦ-5» Омского филиала ОАО «ТГК-11» Владимир Бригинский. Момент пуска ЦНС-3

турбоагрегатов с увеличением мощности каждого на 10 МВт. Таким образом, установленная мощность ТЭЦ-3 в 2011 году вырастет с 350 до 370 МВт.

Помимо модернизации будет вестись и новое строительство. В 2012-м в строй планируется ввести парогазовую установку мощностью 90 МВт (ПГУ-90). Внедрение современных парогазовых технологий признается сегодня наиболее эффективным способом реконструкции электростанций. Парогазовая установка использует для производства электроэнергии не только разогретый пар, но и продукты сгорания топлива. КПД парогазовой установки составляет 50–55%. Тепловая мощность ТЭЦ-3 увеличится на 61 Гкал/час. Кроме высокой эффективности, ПГУ удовлетворяет еще и жестким экологическим требованиям: уровень выбросов оксида азота в атмосферу снижается вдвое.

В компании уверены, что реализация этих и других мероприятий позволит привести потребности региона и возможности генерации к точке равновесия.



[www.tgk11.com](http://www.tgk11.com)



Работы по строительству ЦНС-3 произведены в 2010 году

# Освободить запертые МОЩНОСТИ

От бесперебойных поставок тепла и света в заполярных городах и поселках зависит все. Нет энергии — и жизнь замирает. Именно поэтому вопросы надежной генерации и снабжения всеми видами энергии в условиях Арктики обретают особое значение. О перспективах развития энергетики в российском Заполярье рассказывает Геннадий Микичура, министр энергетики и ЖКХ Мурманской области.

**Геннадий Иванович, какие предприятия составляют основу электроэнергетики Мурманской области? Насколько полно энергосистема Мурманской области обеспечивает потребности народного хозяйства и населения в энергии?**

— Среди основных генерирующих мощностей энергосистемы Мурманской области — филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская АЭС» и филиал «Кольский» ОАО «ТГК-1» (17 ГЭС). Кольская АЭС вырабатывает 55% всей энергии в регионе, действует надежно и стабильно. Гидроэнергетика в значительной степени зависит от изменчивых природных условий. Основу электросетевого комплекса составляют Кольский сетевой участок филиала ОАО «ФСК ЕЭС» Карельского предприятия Магистральных электрических сетей, филиал ОАО «МРСК Северо-Запада» «Колэнерго». Важнейшим органом обеспечения устойчивого снабжения электроэнергией является филиал ОАО «СО ЕЭС» Кольское РДУ. Продаются электроэнергию конечным потребителям на территории региона ОАО «Колэнергообит», ООО «Коларегіонэнергообит», ООО «Русэнергообит», ООО «Арктик-энерго», ОАО «ЕЭСК-Центр».

Потребности народного хозяйства и населения удовлетворены полностью. Более того, энергосистема Мурманской области в целом избыточна по генерации как электрической, так и тепловой энергии. Возникающие периодически вопросы по обеспечению подключения реконструируемых объектов к системам энергообеспечения сводятся к сооружению дополнительных объектов распределения.

**— Как сказалась российская реформа электроэнергетики на эффективности работы отрасли в регионе и энерготарифах? Какова сегодня конфигурация энергетики в регионе?**



— В ходе реформирования российской энергосистемы состоялось разделение ОАО «Колэнерго» по видам деятельности. Самостоятельными предприятиями стали 17 гидроэлектростанций, две тепловые электроцентрали, Кислогубская приливная электростанция, два предприятия электрических сетей и энергообит. Конечная конфигурация энергосистемы Мурманской области, состоящая из этих предприятий, позволяет собственникам, в том числе государству, проводить максимально эффективную единую политику эксплуатации и управления, распределения электроэнергии.

Реформа электроэнергетики заметно изменила структуру формирования тарифов. Появился институт гарантирующих поставщиков, организации электросетевого комплекса переходят на долгосрочное тарифное регулирование методом доходности на инвестированный капитал (RAV-регулирование), в структуре управления появились системный оператор, другие структурные и экономические изменения.

Правительство Мурманской области принимает все возможные меры к устранению возникающих дисбалансов, чтобы

не допустить необоснованного роста стоимости энергии. Значительного роста тарифа для населения удалось избежать. Увеличение тарифов для потребителей, отнесенных к категории «прочие» (не население), стимулирует использование энергосберегающих технологий.

Начальный этап преобразований завершен, сформированные целевые модели оптового и розничного рынка электроэнергии показали свою состоятельность. Без проведения преобразований невозможно привлечение инвестиций в обновление существующих фондов, а также сооружение новых. Модернизация давно назрела, поскольку большая часть энергетического оборудования в регионе уже выработала свой ресурс, уровень износа составляет 60—67%.

**— Что делается в регионе для обновления основных фондов в энергетике? Какие объекты будут модернизированы в ближайшем будущем?**

— Правительство региона совместно с ОАО «ФСК ЕЭС» и другими субъектами электроэнергетики Мурманской области приняло решение о строительстве новой подстанции 330 кВ «Мурманская». Она сможет обеспечить энергией проект освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения в Баренцовом море и проект развития Мурманского транспортного узла. Оба проекта относятся к числу стратегически важных.

Для замещения мощности выбывающих энергоблоков № 1 и № 2 действующей Кольской АЭС (филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом») предусматривается строительство Кольской АЭС-2. Рассматривается перспектива строительства Мурманской ТЭЦ-2. Кроме того, в Мурманске в ближайшие два года планируется строительство высоковольтной подстанции «Северная» напряжением 150/35/10 кВ.

— **Каковы перспективы использования нестандартных источников энергии, таких как морские приливы. Будут ли строиться малые ГЭС, другие объекты альтернативной энергетики?**

— В нашем регионе не первый год эксплуатируются два уникальных объекта — Кислогубская приливная электростанция и Нива ГЭС-3 — филиал «Кольский» ОАО «ТГК-1».

Кислогубская ПЭС на Баренцовом море — первая в России экспериментальная приливная электростанция. Сегодня на ней ведутся работы по программе комплексных испытаний ортогональных гидроагрегатов и вспомогательного оборудования.

Разрабатывается проект строительства Северной приливной электростанции в губе Долгая Баренцева моря. Планируется, что ее установленная мощность составит 12 МВт со среднегодовой выработкой электроэнергии в объеме 18,8 млн кВт ч. Планируемый срок окончания реализации проекта — 2014 год.

Еще один уникальный объект энергосистемы Мурманской области — гидроэлектростанция «Нива» ГЭС-3 филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1». Это первая подземная гидроэлектростанция с расположением машинного зала в недрах скалы, на глубине 76 м от поверхности. Сегодня «Нива ГЭС-3» — нижняя ступень каскада Нивских ГЭС. Установленная мощность гидроагрегатов каскада Нивских ГЭС (569,5 МВт) уступает только Кольской АЭС.

В Северной части Кольского полуострова (в 100 км восточнее Мурманска)

запланировано строительство ветроэнергетического парка мощностью 200 МВт. Его проектирование ведет голландская компания Windlife Energy BV, имеющая богатый опыт в этой сфере.

— **Курс на модернизацию экономики, заявленный высшим руководством страны, невозможен без повышения энергоэффективности. Какие меры по энергосбережению принимаются в регионе, и как развиваются энергосберегающие технологии в ЖКХ?**

— Стратегия развития энергосбережения в Мурманской области определила ключевые направления энергосбережения региона. Утверждены долгосрочные целевые программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Мурманской области на 2010—2015 годы и на перспективу до 2020 года», «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Мурманской области» на 2011—2015 годы. Реализуется адресная программа по поэтапному переходу на отпуск ресурсов потребителям в соответствии с показаниями коллективных (общедомовых) приборов учета в 2009—2016 годах. Создан координационный совет по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Мурманской области.

В 2010 году в г. Апатиты началась реализация пилотного проекта «Энергоэффективный квартал». Это позволит к 2015 году обеспечить надежное функционирование инженерных систем квартальной застройки с минимальными затратами энергоресурсов, повысить качество жизни населения и снизить затрат на

оплату услуг ЖКХ. На объектах областной собственности 86% ламп накаливания уже заменены на энергосберегающие. Для реализации региональной программы по энергосбережению в 2011 году понадобится 303 млн рублей, доля средств областного бюджета составит 46 млн рублей. За весь период реализации программы на 1 рубль бюджетных средств планируется привлечь около 30 рублей внебюджетных источников.

— **Какие природоохранные технологии применяются в энергетике региона, как они сказываются на состоянии хрупкой северной природы?**

— Буквально на днях на Кольской АЭС завершилась очередная совместная инспекция, проводившаяся государственными надзорными органами России и Финляндии, — Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Центром ядерной и радиационной безопасности (STUK). Особое внимание зарубежных инспекторов привлек российский опыт в сфере обращения с радиоактивными отходами, в частности, создание и эксплуатация Комплекса по переработке жидких радиоактивных отходов. Эксплуатационная безопасность Кольской АЭС получила положительную оценку регулирующих органов двух государств.

— **Как в перспективе будут развиваться промышленный комплекс и социальная сфера Мурманской области, и какое развитие в связи с этим получит электроэнергетика региона?**

— Темпы развития энергетики и смежных отраслей ускорились после принятия решений о начале освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения и развития Мурманского транспортного узла. Это стратегически важные для России проекты, которые потребуют стабильного энергоснабжения на многие годы вперед. Энергосистема Мурманской области обладает достаточной степенью надежности, более того, есть неиспользуемый резерв генерирующих мощностей. Сегодня эти мощности «заперты», для развития нашей энергетики требуются не только строительство новых промышленных объектов, но и модернизация электросетевого комплекса, строительство новых ЛЭП. Они смогут обеспечить возможность передачи избыточной мощности Кольской атомной станции в энергодефицитные северные районы полуострова, а также в южном направлении.



# Надежная основа энергосистемы региона

Кольская АЭС уникальна. Это первая атомная электростанция, построенная за Полярным Кругом. Сегодня — это одна из наиболее эффективных и безопасных АЭС в отрасли, она стабильно входит в тройку лучших АЭС России по всем основным показателям. За 37 лет эксплуатации в энергосистему страны выдано свыше 330 млрд кВтч электроэнергии. О сегодняшнем дне предприятия и ближайших перспективах рассказывает директор Кольской АЭС Василий Омельчук. | Интервью подготовил Иван Савельев

**— Василий Васильевич, Кольская АЭС — крупнейшая электростанция региона. Как отразились на ее работе экономический кризис и неизбежное в этой связи падение потребления энергии со стороны промышленных предприятий? Каковы перспективы увеличения загрузки мощностей?**

— Действительно, Кольская АЭС производит 55% всей электроэнергии Мурманского региона. Энергетика раньше других отраслей чувствует изменения в экономике региона, а негативные — в первую очередь. Экономический кризис еще не преодолен, поэтому и наша АЭС находится в сложных условиях. Причин тому несколько, начиная от конкуренции с гидроэнергетическими мощностями Колэнерго и заканчивая общим снижением доли энергопотребления в регионе. С одной стороны, мы ждем развития экономики Мурманской области, в частности, реализации проекта освоения Штокмановского месторождения, с другой — современная экономика работает в режиме экономии энергоресурсов.

Главная особенность и самая большая проблема Кольской АЭС в том, что она изолирована



и расположена далеко от центра страны. В соседней Карелии крупных потребителей электроэнергии пока нет. Проблему избыточных мощностей АЭС помогло бы решить строительство ЛЭП в южном направлении, на Санкт-Петербург.

Благодаря этому можно было бы увеличить выработку электроэнергии за счет транзита. Прорабатывается вариант со строительством ЛЭП на север Финляндии, Швеции.

Сегодня в составе станции — четыре энергоблока мощностью по 440 кВт каждый. В лучшие советские времена Кольская АЭС в год вырабатывала 12,8 млрд кВтч электроэнергии. Это был своего рода рекорд, который так и не удалось больше повторить. Несмотря ни на что, Кольская АЭС и в сложных экономических условиях остается доходным предприятием. Существующие факторы заставляют искать новые пути совершенствования производства и повышения эффективности нашей работы.

**— Какие программы безопасности реализует АЭС? Участвуют ли в контроле эксплуатации специалисты международных организаций?**

— Работы по повышению безопасности АЭС ведутся последовательно, постоянно и планомерно с 1989 года. За это время по плану реконструкции реализовано 850 проектов. В результате удалось значительно снизить вероятность тяжелой аварии. Этот показатель сегодня составляет меньше, чем 1 раз в 100 тысяч лет. По мнению регулирующих органов, в том числе и международных, сегодня Кольская АЭС соответствует всем современным требованиям безопасности.

Лозунг «Наш приоритет — безопасность» — не просто слова. Это еще раз подтвердили выводы специалистов государственных надзорных органов России и Финляндии, проводивших в ноябре 2010 года совместное обследование станции по семи основным направлениям ее деятельности.

Как заявил по итогам работы миссии Михаил Мирошниченко, начальник Управления по регулированию безопасности атомных станций и исследовательских ядерных установок Ростехнадзора, «станция производит очень хорошее впечатление, в ходе проверки не выявлено замечаний, которые могли бы повлиять на безопасность энергоблоков Кольской АЭС, ее безопасность повышена по всем компонентам».



Кольская АЭС успешно работает в условиях Заполярья

Эту оценку подтвердил и руководитель Центра Ядерной и Радиационной Безопасности Финляндии (STUK) Юкка Лааксонен, который впервые познакомился с состоянием дел на Кольской АЭС 14 лет назад. На итоговой пресс-конференции он сказал: «Мы не обнаружили ничего, что можно было бы назвать нарушением». Финские специалисты особо отметили достижения КАЭС в деле модернизации и реконструкции энергоблоков, в повышении пожарной безопасности, организации персонала и признались, что такого прогрессивного оборудования для индивидуальной дозиметрии, как здесь, они не видели ранее ни на одной станции. С большим уважением отозвались они и о проведенном на Кольской АЭС вероятностном анализе риска.

**– В какой стадии реализации сегодня проект комплекса по переработке жидких радиоактивных отходов? Его перспективы?**

– Предмет особой гордости Кольской АЭС – комплекс переработки жидких радиоактивных отходов (КП ЖРО), который введен в опытную эксплуатацию в 2006 году. На его создание было потрачено 12 лет и около 2 миллиардов рублей. Этот уникальный для всей атомной отрасли объект предназначен для извлечения из емкостей хранения жидких радиоактивных отходов (кубового остатка) и их очистки от радионуклидов. Примененная методика ионоселективной сорбции позволяет сократить количество подлежащих захоронению радиоактивных отходов в 50 раз, а срок безопасного хранения отходов продлить до 500 лет. Продукт переработки, солевой нерадиоактивный плав, можно использовать в промышленности.

Таким образом, удалось решить историческую проблему переработки кубовых остатков, накопленных за 30 лет эксплуатации Кольской АЭС. Безопасность и надежность процесса, высокое качество конечного продукта открывают серьезные перспективы для применения этой технологии на других АЭС как в России, так и за рубежом. Последним инновационным проектом, впервые внедряемым на Кольской АЭС, можно считать высокотехнологичную модульную систему пожаротушения. На сегодня это самый эффективный способ водяного пожаротушения, который имеется в мире. Это первый опыт использования на российских АЭС таких установок.

**– Расскажите о перспективах модернизации и увеличения мощности и безопасности Кольской АЭС, инновационных проектах.**

– В Госкорпорации «Росатом» разработана стратегия развития атомной отрасли до 2030 года. Перед ней стоят задачи, по масштабам сопоставимые с советским Атомным проектом. В этой связи перед коллективом Кольской АЭС также поставлен ряд задач. Прежде всего, это повышение коэффициента использования

установленной мощности (КИУМ) и КПД за счет модернизации и улучшения режима работы, повышения уровня мощности блоков №№ 3,4 до 107%. По самым консервативным оценкам, это позволит Кольской АЭС с 2014 года вырабатывать 13,6 миллиарда кВтч электроэнергии. По оптимистичным планам, этот показатель может достигнуть и 14 миллиардов кВтч электроэнергии. Если учесть, что сегодня станция вырабатывает 10,5 миллиарда кВтч, то недостающие 3,5 миллиарда кВтч – это тот самый

**– Принял ли Росатом решение по поводу сроков строительства Кольской АЭС-2? Каким типом реакторов она будет оснащена?**

– Кольская АЭС-2 присутствует в генеральной схеме строительства энергоблоков АЭС. Предполагается, что к 2018–2020 годам будет построено два энергоблока КАЭС-2 с типом реактора ВВЭР-1200. Такие же блоки сейчас сооружаются на Ленинградской, Нововоронежской и Балтийской АЭС. Главное назначение КАЭС-2 – замещение выбывающих мощностей



Директор КАЭС Василий Омельчук знакомит финских и российских экспертов с деятельностью станции

**” Финские специалисты признались, что такого прогрессивного оборудования для индивидуальной дозиметрии, как на Кольской АЭС, они не видели ранее ни на одной станции**

потенциал предприятия, который оно сможет реализовать с появлением в Мурманской области нового производства.

Кольская АЭС сегодня – бесспорный лидер по освоению новых видов топлива. И есть надежда, что наши новаторские идеи в этой области найдут применение в странах, где построены АЭС по советским проектам. Кольская АЭС первой в отрасли начала заниматься стратегией продления срока эксплуатации энергоблоков. Срок службы первых двух блоков продлен на 15 лет. В будущем году станция намерена получить аналогичную лицензию, которая продлит срок службы третьего блока на 25 лет. А в дальнейшем – и на блок №4.

действующей Кольской АЭС. Однако если для реализации Штокмановского проекта потребуется много электроэнергии, как это предусматривалось первоначальными планами, Росатом готов приступить к строительству новой АЭС раньше.

Масштабное строительство новых энергоблоков АЭС – важнейшая задача, поставленная перед всей атомной отраслью. Это необходимо, чтобы ликвидировать возрастающий с каждым годом дефицит электроэнергии в стране. Сегодня в России 10 действующих АЭС, которые производят более 160 миллиардов кВтч электроэнергии в год. К 2020 году мощности АЭС в России планируется увеличить вдвое.

**Филиал ОАО «Концерн  
Рознергоатом»  
«Кольская атомная станция»  
184230, Мурманская область  
г. Полярные Зори  
Телефоны (81532) 4-23-59, 4-24-59  
Факс (81532) 4-21-40, 4-20-50  
kolanpp@kolatom.murmansk.ru  
www.KolaNPP.ru**

# Энергия созидания

Энергетику по праву называют фундаментом экономики страны. От успешной деятельности энергосистемы зависят бесперебойная работа промышленного комплекса, объектов социальной сферы, тепло и свет в наших домах.

Основу Курганской энергосистемы, входящей в состав Объединенной энергосистемы Урала, составляют четыре крупных предприятия и филиал ОАО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Курганской области».

Базой для дальнейшего проведения энергетической политики региона стала Программа развития электроэнергетического комплекса Курганской области на 2010—2015 годы, разработанная Департаментом промышленности, транспорта, связи и энергетики Курганской области совместно с предприятиями энергетики. Принятая в 2010 году, она направлена на решение целого ряда задач по развитию энергокомплекса региона и обеспечению надежного снабжения потребителей.

Особенностью энергетического комплекса Курганской области является недостаточный объем собственного производства электроэнергии в регионе. Ее единственный крупный источник — Курганская ТЭЦ, обеспечивает около 40% потребляемой электроэнергии. Остальная часть энергии поставляется из соседних регионов. Для снижения зависимости области от внешних поставок энергии в рамках реализации «Региональной энергетической программы Курганской области на период до 2010 года» ООО «Интертехэлектро — Новая генерация» заканчивает строительство парогазовой Курганской ТЭЦ-2 электрической мощностью 222 МВт и тепловой — 250 Гкал/час. Ввод станции в эксплуатацию планируется в 2011 году, после чего обеспеченность региона собственной электроэнергией возрастет до 80%. Строительство осуществляется в рамках государственно-частного партнерства. Стоимость проекта — 12,5 млрд рублей.



**Василий Жаров**, заместитель губернатора Курганской области — директор Департамента промышленности, транспорта, связи и энергетики Курганской области

При Департаменте промышленности, транспорта, связи и энергетики работает штаб по обеспечению безопасности электроснабжения Курганской области. В сферу его задач входят развитие и текущая деятельность энергокомплекса. Например, штаб проверяет готовность организаций электроэнергетики области к работе в осенне-зимний период. В 2010 году правительство области приняло целевую программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Курганской области на период до 2015 года и на перспективу до 2020 года». Департамент ведет разработку документов, направленных на совершенствование системы энергосбережения и стимулирование муниципальных образований к реализации энергоэффективных программ. Создана комиссия по энергосбережению и повышению энергоэффек-

тивности при правительстве Курганской области. Планируется проведение ежегодного конкурса «Лучшее муниципальное образование Курганской области по энергосбережению».

В 2010-м Департамент совместно с Главным управлением образования Курганской области организовал обучение на базе Курганского государственного университета по специальности «Энергоменеджмент организаций». Ведется работа по созданию учебных центров по энергоэффективности в муниципалитетах.

В 2011-м планируется завершить оснащение жилого фонда индивидуальными и общедомовыми приборами учета.

В текущем году правительство региона приняло программу «Модернизация систем коммунального теплоснабжения Курганской области на 2010—2015 годы». Программой предусмотрены мероприятия по модернизации коммунальной энергетики на основе оценки ее технического и экономического потенциала. В целях оптимизации топливного баланса планируется освоение и использование местных видов энергоресурсов (торфа, древесных отходов). В модернизацию систем коммунального теплоснабжения региона в этот период намечено вложить более 9 млрд рублей, основной объем средств (до 90%) будет привлечен из внебюджетных источников. Общий экономический эффект от реализации программы в целом по области должен составить более 850 млн рублей в год, при сроке окупаемости в 11—12 лет. Реализация этой программы — пример государственно-частного партнерства, а именно: государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», правительства Курганской области и муниципальных образований.

Итоги работы в 2010 году вполне можно назвать успешными. Практически 100% запланированных мероприятий превращено в жизнь. Конечно, есть и проблемы, но плодотворная совместная работа правительства области и предприятий энергетического комплекса позволяет с уверенностью сказать, что решение их будет реализовано.

*Накануне Дня энергетика Департамент промышленности, транспорта, связи и энергетики Курганской области поздравляет с этим замечательным праздником всех работников этой отрасли! Особые слова благодарности — ветеранам энергетики, самоотверженный труд, мудрость и поддержку которых мы высоко ценим. Ваш труд несет людям тепло, свет и радость.*

*Желаем дальнейших успехов в развитии и совершенствовании энергетической отрасли. Пусть сбудутся ваши надежды и мечты! Здоровья, благополучия, успехов во всех начинаниях и неиссякаемой энергии вам и вашим близким.*

# Курс на интеллектуальные сети

Надежная работа распределительного электросетевого комплекса, обеспечение высоких качественных показателей электроэнергетики и энергоэффективности, достоверность и оперативность учета невозможны без современного оборудования, технологий сбора и обработки информации. Именно поэтому инновационная деятельность является приоритетом для ОАО «ЭнергоКурган». | Давид ЯКУНИН

## Потери — под жесткий контроль

Минэнерго РФ ежегодно устанавливает предельно жесткие границы норматива потерь, что заставляет сетевые компании искать дополнительные возможности по их снижению.

ОАО «ЭнергоКурган» не только проводит ежемесячные расчеты и анализ причин сверхнормативного расхода энергии, но и разрабатывает и выполняет программы, направленные на снижение энергопотерь, включающие в себя организационные и технические мероприятия. К основным относятся: реконструкция электросетей с использованием высокотехнологичного оборудования, ведение энергоэффективных режимов работы, снижение расходов на собственные нужды подстанций, установка современных приборов учета высокого класса точности.

Также в рамках закона об энергосбережении были разработаны программы по энергосбережению и повышению энергоэффективности, проведено повышение квалификации персонала в Корпоративном энергетическом университете. Эти меры позволили компании вступить в СРО «Энергоэффективность», что дало ей право на проведение обязательных энергоаудитов — как своих электросетевых объектов, так и электроустановок потребителей.

## Ответственность на всей территории региона

Распределительная сетевая компания «ЭнергоКурган» предоставляет услуги по передаче электроэнергии и мощности по сетям 110, 35, 10 и 0,4 кВ. С введением единых тарифов на услуги по передаче электроэнергии для потребителей области (с учетом «котлового метода») изменились и задачи, стоящие перед компанией. Сегодня она выполняет функции единого сетевого оператора — координирует взаимоотношения между гарантирующим поставщиком и смежными сетевыми организациями, сети которых задействованы в транспортировке электроэнергии, беря на себя всю ответственность за поставку электроэнергии по всей территории Курганской области.

Благодаря профессионализму специалистов ОАО «ЭнергоКурган» все договорные условия по передаче электроэнергии и мощности исполняются



в полной мере и в установленные сроки, а оперативная работа по согласованию объемов оказания услуг позволяет производить своевременные взаиморасчеты.

## Современные системы учета — залог энергоэффективности

Для повышения эффективности учета электроэнергии бытовым сектором ОАО «ЭнергоКурган» в течение четырех лет реализовывал программу по замене индукционных счетчиков класса точности 2,5. Кроме того, с целью исполнения потребителями ФЭ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» компания предлагает услугу по установке, замене и эксплуатации приборов учета электроэнергии.

Особое внимание предприятие уделяет развитию современных систем учета. Яркое проявление новых технологий, направленных на повышение эффективности работы компании, — внедрение автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии оптового и розничного рынков электроэнергии (АИИС КУЭ).

Перед ОАО «ЭнергоКурган» стоят комплексные задачи по внедрению АИИС КУЭ. В ходе их решения были созданы АИИС КУЭ «Межсистемные и межгосударственные перетоки» и «Курганская ТЭЦ», после чего компания провела успешные испытания

этих систем на соответствия требованиям оптового рынка электроэнергии.

Сегодня ОАО «ЭнергоКурган» проводит комплексное тестирование информационной части АИИС КУЭ: «АИИС-КТЭЦ» и «АИИС-220-ММГП», эксплуатирует АИИС КУЭ «Интегрети», охватывающую значительную часть узловых подстанций Кургана, регулярно ведутся работы по техническому обслуживанию систем коммерческого учета электроэнергии.

В ходе создания автоматизированных систем учета на розничном рынке электроэнергии разработаны технические условия для АИИС КУЭ потребителей ОАО «ЭнергоКурган». Выполнение данных требований по организации коммерческих узлов учета предприятиями-потребителями позволит им достигнуть оптимального технического уровня систем учета, минимизирует их финансовые затраты и обеспечит возможность организации АИИС КУЭ, совместимых с АИИС КУЭ ОАО «ЭнергоКурган».

Наряду с очевидным преимуществом автоматизированного учета электроэнергии перед устаревшими методами следует отметить и косвенные выгоды от использования АИИС КУЭ. Внедрение этих систем позволяет отслеживать параметры электросети, контролировать мощности, подготавливать необходимую базу при оформлении договоров на техприсоединение, вести метрологические базы данных и реестры оборудования. Кроме того, эта практика позволяет существенно повысить культуру производства и обслуживания.

Внедрение АИИС КУЭ — один из важнейших этапов в процессе повышения энергоэффективности. Он также станет первой ступенью для дальнейшего построения адаптивных интеллектуальных распределительных сетей (Smart Grid), что является стратегическим курсом развития электросетевого комплекса всей страны.



**ОАО «ЭнергоКурган»**  
**640002, г. Курган, ул. Климова, 62**  
**Телефон (3522) 63-33-31**  
**факс (3522) 63-32-31**  
**priem@energokurgan.ru**

# ЛЭП-500 — не простая линия

Реализация крупных инвестиционных проектов в базовых отраслях Среднего Урала требует надежного энергоснабжения. О перспективах развития и инновационных проектах в энергетике Среднего Урала нашему обозревателю рассказывает Юрий Шевелев, министр энергетики и ЖКХ Свердловской области.

Интервью подготовил Валерий Борисов

**— Юрий Петрович, расскажите об основных направлениях развития энергетики региона. На какие рубежи она выйдет в обозримом будущем?**

— Долгосрочная Программа развития электроэнергетического комплекса Свердловской области предусматривает, что прогнозируемое потребление электроэнергии к 2020 году достигнет 65 млрд кВт. час (по максимальному сценарию). Установленная мощность электростанций к 2020 году должна достигнуть 13000 МВт. Среди стратегических направлений развития электроэнергетического комплекса Свердловской области — строительство новых генерирующих мощностей и развитие электросетевого хозяйства Свердловской области с последующим замещением выработавших ресурс мощностей.

**— Какие электростанции будут модернизироваться в первую очередь? Где будут вводиться новые энергоблоки?**

— В этом году завершается реализация самого крупного за последние 30 лет проекта — строительство энергоблока с генераторной парогазовой установкой ПГУ-410 на Среднеуральской ГРЭС. Общая стоимость строительства составила 13 млрд рублей. Ввод установки в промышленную эксплуатацию намечен на первый квартал 2011 года. Новый комплекс базируется на самых современных отечественных и зарубежных технологиях. Он позволит повысить устойчивость энергосистемы региона, увеличить тепловую мощность СУГРЭС и поднять ее роль как основного поставщика тепла для отопления и горячего водоснабжения промышленных предприятий и населения Екатеринбурга и МО Верхняя Пышма. Пуск ПГУ создаст предпосылки для вывода из эксплуатации технологически устаревшего оборудования станции.

На Рефтинской ГРЭС, крупнейшей в регионе, идет реализация значительных энергетических и экологических проектов. Реконструкция энергоблока № 5 не



только увеличит установленную мощность станции, но и улучшит ее экологические показатели.

Продолжается строительство энергоблока мощностью 800 МВт на Белоярской АЭС, который планируется ввести к 2014 году.

Начинается коренная реконструкция и продолжается модернизация на Нижнегургинской, Серовской ГРЭС. В перспективе будет заново построена Ново-Богословская ТЭЦ. Она заменит выработавшую свой ресурс Богословскую ТЭЦ. Строительство всех этих объектов — часть областной программы по развитию энергетического комплекса.

Среди новых сетевых объектов стоит отметить строительство воздушной линии электропередач напряжением 500 кВ «Северная — БАЗ». Она не только покроет растущий дефицит, но и повысит надежность электроснабжения Серово-Богословского энергоузла.

Появление новых энергообъектов, как правило, расширяет возможности развития экономики Свердловской области. В частности, ввод новой подстанции 220 кВ «Анна» в городском округе Сухой Лог позволил подключить мощную пятую

технологическую линию ОАО «Сухоложскцемент», крупнейшего производителя цемента на Урале. Ввод подстанции 220 кВ «Трубная» в Первоуральске — запустить в эксплуатацию в ноябре новейший металлургический комплекс «Железный озон 32» на Первоуральском новотрубном заводе.

Обновление технической базы Свердловской электроэнергетики идет полным ходом. Однако проблема устаревания оборудования остается. Для сравнения: на строящейся ПГУ-410 Среднеуральской ГРЭС для выработки одного киловатт-часа требуется около 200 г условного топлива. На действующих уральских станциях этот показатель вдвое выше. Именно поэтому необходимо форсировать вывод старых блоков и строительство современных генерирующих мощностей.

**— Промышленные центры севера Свердловской области — на грани энергодефицита, а в соседних регионах, ХМАО — Югра и Пермском крае, наблюдается энергоизбыточность. Что делается для соединения энергосистем этих регионов? Будут ли строиться высоковольтные ЛЭП?**

— Программа развития электроэнергетического комплекса Свердловской области на 2010—2015 годы и на перспективу до 2020 года предусматривает строительство подстанции 500 кВ «Бурмантово», а также ряда высоковольтных линий напряжением 500 кВ. В их числе «Сосьва — Бурмантово» (270 км), «Бурмантово — Тольинская ТЭС» (330 км), «Бурмантово — Няганьская ГРЭС» (410 км). В перспективе ввод этих линий обеспечит дальнейшее развитие сети 500 кВ для энергоснабжения северных районов Свердловской области. В том числе — участвующих в реализации мегапроекта «Урал Промышленный — Урал Полярный».

Как уже отметилось, продолжается строительство линии 500 кВ «Северная — БАЗ». Ее ввод запланирован на

2010 год и обеспечит связь северной части энергосистемы Свердловской области и Пермского края. Таким образом, будет реализована обоснованная еще в 1980-е годы идея «Северного хода» о создании мощного межрегионального каскада линий 500 кВ в широтном направлении (Сургут — Ильково, Ильково — БАЗ, БАЗ — Северная, Северная — Вятка, Вятка — Кострома). Большая часть объектов этого энергомоста уже построена.

— Многие действующие ТЭЦ и ГРЭС Среднего Урала используют в качестве топлива привозной уголь Экибастуза. В то же время Свердловская область располагает мощными запасами торфа, крупнейшими в России. До последнего времени считалось, что строительство станции на торфе экономически нецелесообразно. Однако новейшие западные технологии позволяют сделать производство энергии из торфа и отходов деревообработки выгодным. Как вы оцениваете потенциал использования мини-ТЭЦ на этих энергоносителях в Свердловской области?

— Наше министерство рассматривает несколько вариантов инновационных проектов строительства станций на торфе и отходах лесопиления. В частности, один из проектов касается возведения торфяной электростанции мощностью до 150 МВт в пос. Басьяновский на базе Басьяновского и Кокшаровско-Комбаевского месторождений торфа. В 2006 году ООО «Призма» разработала технико-экономическое обоснование на проектирование и строительство ТЭС мощностью 50—150 МВт. Технологические расчеты для подготовки сырьевой базы, участков добычи фрезерного торфа

выполнены для двух очередей строительства ТЭС первой очереди — 50 МВт, второй — 100 МВт. Потребность комплекса по переработке торфа составит 250 тыс. т/год. Общая площадь полей для добычи торфа — 6000 га.

Кроме того, рассматривается вопрос строительства ТЭЦ в п. Восточный Сосьвинского городского округа. Она будет использовать в качестве топлива отходы лесоперерабатывающего предприятия ЗАО «Аргус СФК».



В качестве генерирующего оборудования рассматриваются термомасляный котел Bersey мощностью 8 МВт для технологических нужд предприятия и когенерационный комплекс для генерации 2 МВт электроэнергии с системой тепла в объеме 2 МВт. В качестве топлива используется технологическая и топливная щепка естественной влажности.

— Не секрет, что значительная доля неэффективных трат энергии приходится на жилищно-коммунальный комплекс. Что делается для энергосбережения в этой сфере?

— По продвижению идей энергосбережения и энергоэффективности Свердловская область опережает многие регионы. Еще в 2006 году создан областной Институт энергосбережения. Он системно занимается разра-

боткой и продвижением мероприятий, документов, а также мер организационного характера по энергосбережению. Разработаны и утверждены энергетические паспорта бюджетного учреждения и муниципального образования, принят региональный закон об энергосбережении. Кроме того, в Свердловской области зарегистрирована первая саморегулируемая организация (СРО) по энергоаудиту. Такой статус получило НП «Союз «Энергоэффективность», объединившее областной Институт энергосбережения и ведущие региональные компании. Союз предлагает услуги в области энергоэффективности: проведение энергетических обследований и выдачу энергетических паспортов. Разработана также «Региональная программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Свердловской области на 2010—2015 годы и целевых установках на период до 2020 года». Она предусматривает снижение энергоемкости валового регионального продукта на 42% к 2020 году.

Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы (ФСК ЕЭС) в пять раз увеличивает скорость реализации своих инвестиционных программ на территории Свердловской области. В ноябре 2010 года соглашение об этом подписали председатель правления ОАО ФСК ЕЭС Олег Бударгин и губернатор Александр Мишарин.

ФСК ЕЭС намерена в течение пяти лет построить на Среднем Урале четыре новые подстанции, на семи провести комплексную реконструкцию, возвести 700 км новых линий электропередач 220 и 500 кВ и поставить на реконструкцию еще 300 км линий. Общий объем инвестиций в развитие электроэнергетики составит 28 млрд рублей. Кроме того, ОАО «ФСК ЕЭС» будет ускоренно строить подстанцию «Надежда» — для обеспечения бесперебойного электроснабжения Екатеринбурга. Подписано также рамочное соглашение об участии промышленности Свердловской области в поставке оборудования для нужд компании — всего, что связано с большой энергетикой, — опор, кабелей, систем управления.

Первое соглашение между правительством Свердловской области и РАО «ЕЭС России» было подписано в 2006 году. В 2008 году в рамках ее выполнения введена в строй подстанция «Емелино», которая обеспечила энергией мощный Ревдинско-Первоуральский промышленный узел.

# От уникальности – к серийному внедрению

Белоярская АЭС в апреле 1964 года открыла для нашей страны эпоху большой атомной энергетики. Эта единственная в России АЭС с реакторами разных типов на одной площадке обеспечивает отработку новых перспективных технологий атомной энергетики. | Роман Топорков

С апреля 1980 года на станции эксплуатируется уникальный энергоблок с реактором на быстрых нейтронах БН-600. Другим странам не удалось достичь надежной и стабильной эксплуатации быстрого реактора такого уровня мощности столь продолжительное время. Поэтому благодаря Белоярской АЭС Россия сохраняет мировое лидерство в сфере быстрых реакторов. Также Белоярская АЭС в 2010 году получила лицензию на продление расчетного срока эксплуатации энергоблока БН-600.

Исходными посылами к рассмотрению возможности продления расчетного срока эксплуатации стали высокие технико-экономические и экологические показатели БН-600. Энергоблок имеет высокий коэффициент использования установленной мощности (77–80%), определяемый периодами планового технического обслуживания оборудования. Реактор на быстрых нейтронах обладает внутренне присущим свойством естественной безопасности, то есть в силу физических качеств сам себе (без участия человека и автоматики) не позволяет выйти в опасный режим. Конструкторско-технологические особенности также обеспечивают надежность и безопасность БН-600 во всех режимах эксплуатации, включая гипотетический сценарий с невероятным сочетанием самых тяжелых и немыслимых технологических факторов. Это один из наиболее экологически чистых типов реакторов, не оказывающих вредного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Расчетный 30-летний срок эксплуатации, установленный проектировщиками консервативно (с запасом) и на основе периодов окупаемости оборудования, завершился в 2010 году. А готовиться к



Модернизация турбины



Благодаря Белоярской АЭС Россия сохраняет мировое лидерство в сфере быстрых реакторов

его продлению начали еще с 1997 года. За истекшие 13 лет был выполнен огромный объем работ по следующим направлениям:

- исследование состояния незаменимых элементов (корпус реактора и т.д.), определяющих возможность эксплуатации энергоблока на дополнительный период,
- комплексное обследование энергоблока, ресурсный и экономический анализ,
- замена оборудования с одновременной модернизацией с целью повышения технико-экономических характеристик и приведения уровня безопасности к современным, более жестким стандартам.

За 2005–2010 годы в периоды плановых остановок энергоблока на техническое обслуживание (т.е. без дополнительного простоя) были произведены замена оборудования и модернизация основных систем. Наиболее масштабными работами стали замена модулей парогенераторов, повышение сейсмостойкости оборудования, создание резервного пункта управления энергоблоком, дополнительной системы аварийной защиты, замена арматуры пароводяного контура на лучшие зарубежные модели (с участием программы международного сотрудничества ТАСИС), модернизация турбогенераторов, информационно-вычислительной системы, системы пожаротушения, системы надежного электропитания и т.д. В результате существенно повысились технико-экономические характеристики (например, номинальная мощность энергоблока возросла с 600 МВт до 625 МВт), а

уровень безопасности соответствует современным требованиям к новым строящимся энергоблокам. Закономерным итогом работ стало получение лицензии Ростехнадзора на дополнительные 10 лет эксплуатации энергоблока с правом последующего продления.

Благодаря БН-600 Белоярская АЭС находится на передовом направлении атомной отрасли, участвуя в разработке технологии замкнутого ядерно-топливного цикла. Это позволит более чем в 50 раз увеличить топливную базу атомной энергетики, вовлечь в производственный цикл неиспользуемый уран-238 и утилизировать радиоактивные отходы.

В настоящее время строится новый энергоблок Белоярской АЭС с реактором БН-800, который позволит завершить отработку элементов новой технологической платформы Росатома.

Также ведется проектирование следующего энергоблока с быстрым реактором большей мощности под условным названием «БН-Коммерческий», который станет головным образцом уже для серийного строительства.

Примечательно, что управляющим проектом сооружения БН-800 и руководителем проектного офиса «БН-Коммерческий» являются директора Белоярской АЭС, возглавлявшие станцию ранее. Уникальный опыт Белоярской АЭС широко востребован на международном уровне, поскольку Франция, Китай, Япония, Индия, США и ряд других стран вновь обратились к развитию собственной технологии быстрых реакторов.

## Белоярская АЭС

Телефон (34377) 3-63-59, факс (34377) 3-10-70, [post@bnpp.x-atom.ru](mailto:post@bnpp.x-atom.ru)  
 Центр общественной информации Белоярской АЭС  
 Телефоны (34377) 3-80-45, 3-63-42, [info@bnpp.x-atom.ru](mailto:info@bnpp.x-atom.ru)



# Возраст зрелости

В декабре Рефтинская ГРЭС отмечает свое 40-летие. Сегодня в составе крупнейшей российской электростанции — 6 энергоблоков установленной электрической мощностью по 300 тыс. кВт и 4 энергоблока по 500 тыс. кВт. Все эти годы она надежно снабжает энергией промышленные узлы Свердловской, Тюменской, Пермской и Челябинской областей. О сегодняшнем дне и перспективах развития станции рассказывает ее директор Александр Жугрин. | Интервью подготовил Валерий Борисов

**А**лександр Геральдович, юбилей — прекрасный повод рассказать об истории и основных этапах развития ГРЭС. Давайте вспомним, как все начиналось?

— Работа по строительству мощного энергоузла в уральской тайге началась с 1963 года, в соответствии с решением правительства. Проектирование новой ГРЭС выполнило Уральское отделение отраслевого института «Теплоэлектропроект» — УралТЭПу, коллектив которого проектировал все электростанции большого Урала. В новом проекте были использованы все наиболее удачные технологические решения выработки электроэнергии в мировой практике.

7 октября 1970 года пущен турбоагрегат №1 Рефтинской ГРЭС мощностью 300 МВт. После серии проверок и опробований котла и турбины блок № 1 был включен в сеть 24 декабря 1970 года и сразу начал работать на максимальной нагрузке. 28 декабря 1970 года энергоблок № 1 был принят в эксплуатацию. А спустя пять лет, к маю 1975-го, полную нагрузку на Рефтинской ГРЭС несли уже шесть блоков. Запуск последнего, десятого энергоблока, состоялся ровно через 10 лет после первого, в декабре 1980 года.

— В последние годы базовые отрасли промышленности Урала бурно развиваются, соответственно, растет потребление энергии. Что



делается для увеличения мощности станции, ее обновления?

— Менеджмент компании ОАО «Энел ОГК-5» разработал большую программу модернизации и технического перевооружения Рефтинской ГРЭС. Среди наиболее значимых проектов — замена поверхностей нагрева котлоагрегатов, электрофильтров, реконструкция турбин и многое другое. Успешное завершение этих работ способствует повышению надежности и экономичности работы ГРЭС. Большой шаг вперед сделан в сфере автоматизации производства. На всех энергоблоках 500 Мвт Рефтинской ГРЭС внедрены программно-технические средства АСУ ТП и новые информационные технологии (в первую очередь, программы SAP).

В 2010 году началась реконструкция энергоблока № 5. Она предусматривает увеличение установленной мощности и КПД энергоблоков, улучшение экологических показателей электростанции.

— Рефтинская ГРЭС на аппетит не жалуется, потребляет уголь эшелонами. Отходы производства энергии, зола, также измеряется миллионами тонн. Что делается для утилизации этих отходов?

— На природоохранную деятельность в рамках экологической программы Рефтинская ГРЭС направляет значительные средства. Рекультивация золоотвала № 1 по своим масштабам не имеет аналогов в России. Прекрасный эффект дал рекомендованный Институтом леса УрО РАН метод лесопосадок на отвале саженцев сосны, березы и различных кустарников в чередовании с луговыми газонами. Сейчас на месте, казалось бы, неживого

«лунного» пейзажа шумит лес. В 2009 году этот реализованный проект признан победителем в номинации «Природоохранные технологии» в рамках премии «Лучший экологический проект года» Министерства природных ресурсов РФ.

Совет директоров ОАО «Энел ОГК-5» утвердил и принял к реализации проект новой системы золошлакоудаления с использованием экологически приемлемых и экономически целесообразных технологий. Поэтапный переход Рефтинской ГРЭС на систему сухого золошлакоудаления позволит сократить использование площадей под строительство нового золоотвала, избежать слишком большого водопотребления ГРЭС и использовать сухую золу в строительных нуждах.

— Не производством единым жив человек. Расскажите о социальной и кадровой политике ГРЭС.

В своей деятельности Рефтинская ГРЭС придерживается принципов социального партнерства. В рамках реализации ежегодной программы благотворительной помощи ОАО «Энел ОГК-5» оказывает материальную поддержку детским, медицинским и образовательным учреждениям городского округа Рефтинский. Коллектив Рефтинской ГРЭС — это высокие профессионалы, преданные любимому делу. Принят и выполняется коллективный договор, существует стабильный соцпакет, растет зарплата. Еще в 1987-м был создан музей электростанции, который постоянно пополняется. В его фондах — уникальные экспонаты, фотографии и документы, отражающие становление и развитие предприятия. С 2008 года на Рефтинской ГРЭС по инициативе компании Enel проводится проект «Открытая станция». В этот день желающие приходят с экскурсиями на ГРЭС, открываются двери для всех, кого интересует, как производится электроэнергия. Рефтинская ГРЭС — это стратегически важное промышленное предприятие в масштабе Урала, стабильная работа которого гарантирует безопасность динамично развивающегося региона. Мощности Рефтинской ГРЭС могут быть востребованы на дальнюю перспективу.

**Филиал «Рефтинская ГРЭС»  
ОАО «Энел ОГК-5»  
624285, Свердловская область,  
г. Асбест, пос. Рефтинский  
Телефон (34365) 33-058**



Общий вид Рефтинской ГРЭС

# Современная диагностика оборудования и энергоаудит

ООО «Холдинговая компания «СДС-Энерго» (энергетическое подразделение многоотраслевого кемеровского холдинга «Сибирский деловой союз») работает на энергетическом рынке Сибири с сентября 2007 года. Но и за три года работы компания зарекомендовала себя как серьезная структура, настроенная на решение самых сложных производственных и технических задач. | Игорь Лавренков

**К**омпания начала строиться в сентябре 2007 года как энергосбытовая структура. Затем в ее состав вошли тепло- и электрогенерирующие активы. Параллельно с этим холдинг активно развивал собственные службы, которые вскоре стали работать и на весь холдинг «Сибирский деловой союз», его угольную и аграрную отрасли, а также выполнять заказы сторонних потребителей.

Среди таких служб в первую очередь стоит отметить услуги диагностики и неразрушающего контроля и энергоаудита, которые сегодня отличаются высоким уровнем работающих в них специалистов и используемого оборудования. Начальник инженерно-аналитического отдела ХК «СДС-Энерго» **Евгений Садиков** отмечает, что первые энергообследования специалисты компании начали проводить еще в 2008 году, всего через год после образования холдинга «СДС-Энерго». Вначале объектами обследований стали предприятия ЗАО «ХК «Сибирский деловой союз» (СДС), в частности, сельскохозяйственные активы, затем наступил черед выполнения заказов сторонних предприятий.

Уже первые результаты исследований полностью оправдали себя. Ведь экономией энергоресурсов и тем более анализом их потребления на предприятиях, как правило, не занимаются. Исторически сложилось так, что основной и чуть ли не единственной задачей энергослужб предприятий на протяжении многих поколений являлось обеспечение надежного энергоснабжения. А вот решение оптимизации использования потребляемых энергоресурсов – это уже задача другого уровня, и многие энергослужбы к решению таких задач сегодня не готовы. Зачастую оказывается, что предприятие переплачивает за потребленные энергоресурсы из-за неправильно заключенных договоров, отсутствия эффективных средств учета энергоресурсов и контроля за их потреблением. Типичная проблема в энергопотреблении – несоот-



Энергообследование тепловых узлов

ветствие общих затрат на электроэнергию и тепло фактическому потреблению на самом производстве. Предприятие в этом случае платит за общее потребление, не имея реальной информации о том, сколько тратят на самом деле отдельные цеха и подразделения, а сколько теряется в заводских магистралях энергоснабжения. Обследования, проводимые специалистами ХК «СДС-Энерго», помогают установить, что внутри производственных территорий могут иметь место большие потери, утечки тепла из теплотрасс, к примеру, или завышенные потери в линиях электропередач, а не реальное потребление.

По результатам проведенных специалистами «СДС-Энерго» энергообследований, снижение энергозатрат предприятий за счет принятия верных управленческих решений, наведения порядка в энергопотреблении, налаживания эффективного учета и контроля

использования энергоресурсов может достигать 15–30%.

Руководство «СДС-Энерго» приняло твердое решение заниматься этой деятельностью и дальше, на современной технологической основе, поставив главную задачу – наладить проведение качественного аудита, отвечающего требованиям современного законодательства.

Для этого инженерно-аналитический отдел «СДС-Энерго» оснастили всеми необходимыми приборами – тепловизорами, расходомерами, датчиками для замеров различных параметров и другими. Специалисты отдела прошли необходимое обучение, получили по его результатам сертификаты. Благодаря этому сегодня «СДС-Энерго» зарегистрировалось в саморегулируемой организации по энергоаудиту – некоммерческом партнерстве по содействию в области энергосбережения и энергоэффек-

тивности Сибири («СибЭЭ»). Это означает, что холдинг может выполнять энергетические обследования и по их результатам составлять энергобаланс предприятия, разрабатывать программы энергосбережения и энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов. Последнее, по действующему сегодня Федеральному закону № 261 «Об энергосбережении», является обязательным требованием для большого числа предприятий и организаций, в частности, всех бюджетных учреждений, компаний с государственным участием, топливно-энергетических предприятий и других. И до конца 2012 года они обязаны провести свой первичный энергоаудит. Сегодня энергоаудиторы ХК «СДС-Энерго», как подчеркивает Евгений Садиков, работают не только по заказам предприятий холдинга «Сибирский деловой союз», они готовы также выполнять эту работу и любым другим клиентам, и гарантируют высокое качество энергоаудита, его полное соответствие требованиям законодательства.

В тесном взаимодействии с энергообследованием в холдинге была налажена и другая работа, также потребовавшая современного приборного оснащения, подготовки и сертификации высококвалифицированных специалистов, – проведение контроля оборудования и материалов неразрушающими методами. С учетом имеющихся кадров и приборов ее предполагается сосредоточить в одном центре для всего холдинга «Сибирский деловой союз», в лаборатории неразрушающего контроля ХК «СДС-Энерго». Начальник лаборатории **Александр Обухов** объясняет: этот подход привлекателен тем, что не приходится распылять по отдельным предприятиям дорогое приборное оснащение и кадры, которые к данной работе нужно готовить



Инструментальные замеры расхода теплоносителя



Основные свидетельства о регистрации

очень долго, «мы все друг друга знаем, кто работает в этой сфере в Кузбассе». Выполнить работу по контролю неразрушающими методами на угольном разрезе или на котельной можно и с выездом на место.

Особенно важной эта работа представляется в свете возможных потерь от получаемого некачественного оборудования или запасных частей. Такой риск, подчеркивает Александр Обухов, к сожалению, присутствует, например, при установке некачественного подшипника, и если потом происходит поломка, скажем, экскаватора на разрезе, убытки оказываются огромными. Лаборатория неразрушающего контроля ХК «СДС-Энерго» оснащена необходимыми приборами и может, в частности, провести вибродиагностическое обследование динамического оборудования, тех же подшипниковых узлов, а также тепловизионное обследование, балансировку вентиляторов и дымососов, лазерную центровку оборудования. Помимо этого она выполняет работы по ультразвуковой, магнито-порошковой и капиллярной дефектоскопии, толщенометрии, твердометрии и визуально-измерительному контролю.

Обычно на предприятиях, когда заканчивается положенный срок работы какого-то агрегата или машины, их выводят из работы и проводят профилактический или капитальный ремонт. Приходится останавливать производство, тратить время и деньги на ремонтные работы или даже заменять отдельные узлы и механизмы. А с помощью обследований неразрушающего контроля, объясняет Александр Обухов, можно выявить зарождающиеся дефекты и оперативно предотвратить поломку без вывода агрегатов и машин из технологического цикла на длительное время. Все это позволяет увеличивать межремонтные периоды, предотвращать аварийные простои, правильно планировать ремонты и, в конечном счете, обеспечивает существенную экономию.

При этом специалисты лаборатории неразрушающего контроля ХК «СДС-Энерго» помогают найти дефекты самого широкого спектра. При

вибродиагностике – разрушение поверхностей качения, нарушения режима смазки, дефекты зубчатых передач, дисбаланс, нарушения жесткости опорной системы и многое другое. При тепловизионном контроле – дефекты электрического оборудования, отопительной системы, дымовых труб, теплоизоляции зданий, теплоизоляции трубопроводов горячей воды и пара и т.п. Лазерная центровка помогает устранять дефекты несовпадения осей вращения валов, при этом точность проводимых работ превышает ГОСТы и нормы заводов-изготовителей. Ультразвуковая, магнито-порошковая и капиллярная дефектоскопия, толщенометрия, твердометрия и визуально-измерительный контроль помогают находить трещины в металлоконструкциях, нарушения сплошности, однородности материалов, оценивать качество металла и сварных швов.

Важно то, что в феврале этого года лаборатория была аттестована независимым органом по аттестации таких лабораторий для проведения работ на объектах угольной промышленности, электроэнергетики, котлонадзора, горнорудной промышленности, зданий и сооружений, для балансировки и центровки любого оборудования. Аттестация заняла почти шесть месяцев и, уверен Александр Обухов, стала показателем того, что лаборатория неразрушающего контроля ХК «СДС-Энерго» в состоянии провести необходимые работы быстро и качественно.

Фото: Игорь Лавренко

**СДС  
ЭНЕРГО**

ООО ХК «СДС-Энерго»  
650099, Россия, Кемерово  
ул. Н. Островского, 12, 6 этаж  
Телефон/факс: (3842) 36-88-56,  
36-58-46  
office@energo.hcsds.ru  
www.sdsenergo.ru

# Рост вместе с индустрией региона

| Игорь Лавренко



Фото: Игорь Лавренко

**Евгений Тюменцев, директор филиала ОАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго» — РЭС»**

**З**начение филиала ОАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго — РЭС» для промышленности Кемеровской области трудно переоценить. Электрические сети филиала обеспечивают надежную передачу электроэнергии ведущим предприятиям региона. В составе филиала 22 района электросетей, в зоне обслуживания которых более 240 подстанций напряжением 35 кВ и выше, десятки тысяч километров линий электропередачи и распределительных сетей. О том, как сегодня в непростых экономических условиях работают главные электрические сети Кузбасса, рассказал заместитель генерального директора — директор филиала ОАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго — РЭС» **Евгений Тюменцев:**

**— Если сравнить положение дел, экономическое состояние филиала год назад и сейчас, что, на ваш взгляд, изменилось в лучшую сторону? Как бы вы оценили итоги уходящего года для «Кузбассэнерго — РЭС»? Что удалось сделать из намеченных на 2010 год, что нет?**

— Нужно учитывать, что Федеральная служба по тарифам еще до начала кризиса утвердила основные параметры работы отрасли на 2009 год, в частности, баланс мощности и электроэнергии, которые используются для установления нами тарифа на передачу электроэнергии. При этом предусматривалось, что потребление электроэнергии в Кузбассе вырастет на 1%, а на самом деле оно снизилось на 13% от уровня

2008 года. В связи с этим филиал недополучил 1,8 млрд рублей запланированной выручки. Экономические трудности вызвали и снижение активности потребителей по присоединению новых мощностей. Число их заявок сократилось вдвое. Все эти неблагоприятные обстоятельства заставили компанию прибегнуть к антикризисным мерам. Нам пришлось снизить затраты на содержание электросетевого хозяйства до порогового значения. Вместо планировавшейся прибыли в размере 387 млн рублей получили 277 млн рублей убытков. В таких обстоятельствах нам пришлось входить в нынешний год. К счастью, восстановление основных отраслей кузбасской индустрии, в основном, металлургии и угольной промышленности, вызвало рост потребления электроэнергии, сейчас мы достигли и даже несколько «перекрыли» докризисный уровень. Это позволит выполнить все производственные программы в полном объеме, технологическое присоединение льготных групп потребителей, новое строительство и т.п.

**— Как реализуется инвестиционная программа «Кузбассэнерго-РЭС» в 2010 году? Что дает филиалу выполнение инвестпроектов уходящего года?**

— В этом году на развитие наших сетей будет направлено 825 млн рублей. Мы закончили вторую очередь реконструкции подстанции (ПС) «Анжерская» в Анжеро-Судженске стоимостью 240 млн рублей, произвели там замену строительной части и оборудования, реконструировали линию электропередачи напряжением 110 киловольт между ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат» и ПС «Кузнецкая» с отпайкой на ПС «Опорная» с заменой опор и провода (77 млн рублей) в Новокузнецке. Кроме того, реконструкции подверглась сама подстанция «Кузнецкая» с заменой ячеек ЗСМК-Кузнецкая 1,2 (около 20 млн рублей было потрачено в этом году) и ЛЭП от ПС «Кемеровская» до ПС «Звездная» с заходом на Ново-Кемеровскую ТЭЦ ОАО «Кузбассэнерго» в Кемерове. С реализацией последнего проекта стоимостью 80 млн рублей увеличится пропускная способность линии, что позволит выдавать дополнительные мощности с этой станции.

На ремонтную программу в этом году филиал направил 420 млн рублей, в основном, на замену голого провода на ЛЭП на самонесущий провод, на замену дефектных опор. «Кузбассэнерго — РЭС» ответственно выполняет обязанность по присоединению к электросетям населения, льготной категории

потребителей. За 10 месяцев мы исполнили 544 таких договора на общую присоединенную мощность 4594 кВт. Но по-прежнему развитию мешает такая проблема как потери электроэнергии в сетях. Тех мероприятий по их снижению, что выполняет филиал, пока недостаточно. И мы будем усиливать работу в этом направлении.

**— МРСК Сибири и «Кузбассэнерго — РЭС» реализуют также проекты в сфере энергосбережения. Каковы первые результаты этой деятельности?**

— В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении и энергоэффективности» филиал подготовил программу энергоресурсосбережения на 2010–2015 годы, которую последовательно реализует. Уже за 9 месяцев этого года в «Кузбассэнерго — РЭС» установлены приборы учета на все виды потребляемых ресурсов, смонтированы системы автоматического включения освещения. Сейчас идут оснащение существующих 54 электрических котлов терморегуляторами, которые предусматривают автоматическое регулирование по температуре, установка многотарифных приборов учета на всех присоединениях хозяйственных нужд. Со следующего года расчеты за электроэнергию будут производиться по двум, дневному и ночному, тарифам. Филиал планирует также установку систем автоматического регулирования отпуска тепла, так называемого, погодного регулирования в трех зданиях филиала. Все планы по снижению затрат на электроснабжение хозяйственных нужд филиала за 9 месяцев выполнены, а всего за 2010 год «Кузбассэнерго — РЭС» планируется сэкономить 2,8 тыс. кубометра холодной воды, 432 Гкал тепла, 976 тыс. кВт час электроэнергии, всего — 2,6 млн рублей. В следующем году планируем провести энергообследование, что позволит выявить основные проблемы в энергоресурсопотреблении.



**Филиал ОАО «МРСК Сибири» — «Кузбассэнерго — РЭС»  
6500099, г. Кемерово,  
ул. Н. Островского, 11  
Телефон (3842) 45-39-90  
факс (3842) 39-09-34**

# Новые технологии — залог надежности ОДУ Сибири

ОАО «Системный оператор единой энергетической системы» является одной из ключевых фигур современной энергетики России. | Игорь Лавренков

Сам по себе Системный оператор не вырабатывает электроэнергию и тепла, не отправляет их потребителям, но в условиях огромной страны, когда производимая электроэнергия передается на сотни и тысячи километров, роль диспетчерского управления нельзя переоценить, она огромна. Во многом именно благодаря работе СО ЕЭС потребители получают электроэнергию в нужном объеме и необходимого качества.

Управление процессами производства и распределения электроэнергии изначально было невозможно без применения элементов информационных технологий. Основным инструментом диспетчера — телефон. На вооружении современного диспетчерского центра стоят сотни различных автоматизированных систем.

Реструктуризация электроэнергетики, внедрение рыночных взаимоотношений потребителей и производителей энергии чрезвычайно усложнили процессы управления режимами энергосистем. При этом существенно увеличилось количество автоматизированных систем, и еще более возросли требования к применяемым информационным технологиям и качеству их эксплуатации.

В прошлом году руководство блока информационных технологий СО ЕЭС приняло решение о внедрении передовых практик эксплуатации программно-аппаратных комплексов с помощью использования библиотек ITIL (библиотека инфраструктуры информационных технологий). По данным директора ОДУ Сибири по информационным технологиям **Сергея Никифорова**, эта библиотека применяется практически во всех крупных корпорациях мира и является уже общепринятой технологией.

Суть нововведения, по его мнению, очень проста, оно призвано сделать работу всего блока информационных технологий ОДУ Сибири прозрачной, понятной и контролируемой. Каждое действие IT-работника с помощью новой технологии фиксируется, заносится в базу данных, а затем подвергается изучению и анализу. В этом случае каждое обращение какой-либо службы диспетчерского управления за помощью к сотруднику информационного сектора, будь то простая замена картриджа



**Сергей Никифоров**, директор ОДУ Сибири по информационным технологиям

в принтере или срочное исправление системы связи, или разработка нового программного модуля, не проходит бесследно. Оно проходит через единый центр обращений, колл-центр и заносится в единую базу данных услуг.

Создается полная база знаний обо всех процессах эксплуатации IT, из которой, как поясняет Сергей Никифоров, видно — кто, когда и по какому поводу обращается к IT-сотруднику за помощью, что и сколько потребовалось для того, чтобы ее оказать. По мере накопления этих сведений становится ясно, какой сервис дает сбои чаще, и его требуется «подтянуть», а какой нет. Появляется также и понимание причин неисправностей или остановок. «Может выясниться, к примеру, что дело не в «железе», а в программном обеспечении, — говорит директор ОДУ Сибири по информационным технологиям, — а может причина быть в нашем обслуживании, проведенном недостаточно качественно, или в том, что сотрудника, от которого часто много просьб, просто нужно обучить».

Знания, которые обеспечивает библиотека ITIL, становятся основой организации IT-услуг в системе диспетчерского управления, с помощью этих сведений определяются экономически целесообразные цена и объем предоставляемых услуг, их качество.

Такой подход позволяет сформировать пакет IT-услуг с управляемыми характеристиками, такими важными, как надежность, непрерывность, доступность, безопасность и т.д. Но самое главное, пакет услуг может быть оптимизирован в соответствии с требованиями основного производства. Не больше и не меньше, а ровно столько, сколько это технологически необходимо и экономически целесообразно.

Сегодня ОДУ Сибири уже внедрило необходимый для этого программный продукт — BMC Remedy от компании IBM — отработало с ним пять месяцев в тестовом режиме и сейчас выходит на режим опытной эксплуатации. Так или иначе, регистрация всех производственных IT-процессов в управлении идет уже в полном объеме, подготовлен базовый каталог IT-услуг, позволяющий взаимодействовать с технологическими службами на понятном языке, используя одинаковые термины и определения.

Как надеется Сергей Никифоров, в 2011 году прозрачность IT-услуг в ОДУ и накопление данных для анализа будут обеспечены. Он подчеркивает, что внедрение программного продукта проходит непросто — «это не «коробочная» система, оно требует реорганизации процесса управления эксплуатацией автоматизированных систем и сопровождающих сервисов». Все это, в конечном итоге, сможет сделать IT-услуги в рамках работы ОДУ максимально соответствующими потребностям диспетчерского управления в энергетике и максимально прозрачными. Это как раз и поможет обеспечить ту самую надежность в энергетике, которая, в первую очередь, важна для потребителей.



**Филиал ОАО «СО ЕЭС»  
ОДУ Сибири  
650620, г. Кемерово,  
ул. Кузбасская, 29  
Телефон (3842) 45-32-89  
Факс (3842) 36-69-26**

# Результат экологических нововведений

Анжерской центральной электрической станции в декабре 2010 года исполняется 105 лет. | Игорь Лавренков

**О**АО «Каскад-Энерго» представляет собой одно из немногих пока предприятий альтернативной энергетики.

Станция была создана семь лет назад на базе Анжеро-Судженской теплоэлектроцентрали, крупной тепловой котельной, которая не вырабатывала электроэнергию. С помощью инвестора, ОАО «Кузбасская топливная компания», в 2003–2004 годах на предприятии были смонтированы две турбины на 3,5 МВт и 6 МВт, и ТЭЦ, таким образом, вернулась к производству электроэнергии.

Но «Каскад-Энерго» заботится не только о согревании родного Анжеро-Судженска, но тщательно соблюдает нормы экологического законодательства. На предприятии принята экологическая программа, оборудование станции работает без сверхнормативных выбросов в окружающую среду. Котельный цех оснащен 5 котлами марки КЕ – 25/14 – 270 и 5 котлами марки КВТС – 20. Котельная осна-

щена механической топкой обратного хода ТЧЗМ-2,7/5,6.

Подача угля в топку – пневматическими забрасывателями ЗП-600. До этого уголь перегружается из вагонов в специальную яму. Чтобы не было выброса угольной пыли, яма станции устроена как закрытое сооружение. Из ямы он направляется в накопительные бункера. Золошлаковые отходы с ТЭЦ собираются специальным скребковым конвейером, погруженным в воду, в приемные бункеры. Затем по мере накопления по договору отправляются на полигон твердых бытовых отходов Анжеро-Судженска, где используются в качестве изолирующего слоя.

Станция располагается в самом центре города, в связи с чем для улучшения воздействия на окружающую среду «Каскад-Энерго» составляет перспективные и годовые планы экологических мероприятий. В соответствии с ними станция проводит капитальные ремонты

батарейных циклонов, меняет старые котлы на современные с новыми системами газоочистки. Использование современных технологий дало ТЭЦ не только улучшение экологической обстановки, но и экономию угля. Таким образом, результат от экологических нововведений оказался многосторонним, это – и ресурсосбережение, и снижение выбросов, и улучшение качества теплоснабжения.

В качестве резерва для улучшения экологических показателей в ОАО «Каскад-Энерго» рассматривают улучшение качества сжигаемого угля. Это также позволит снизить выбросы в атмосферу.

**ОАО «Каскад-Энерго»**  
652470, Кемеровская область,  
г. Анжеро-Судженск,  
ул. Ленина, 4  
Телефон (38453) 6-25-08

## С НАМИ О ВАС УЗНАЮТ ВСЕ

**ЕВРАЗИЯ RALLY TEAM**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ГОНОЧНАЯ КОМАНДА

*Стремительное продвижение  
Вашего бренда на Чемпионате  
и кубке России по автоспорту -  
2010.*

*Профессиональная гоночная  
команда "Евразия Rally Team"  
разместит Вашу рекламу на  
своих автомобилях.*

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ МЕДИАПАРТНЕР  
журнал для настоящих мужчин

**БАНЗАЙ**

**Реал  
Media**  
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
МАРКЕТИНГ  
www.real-media.ru

**АА СОГЛАСИЕ**  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ

**СОЮЗПРОМЭКСПО**  
www.souzpromexpo.ru

Федеральный деловой журнал  
**ТСР**

**REALHTEK**  
www.realhitek.ru

**ГУБЕРНСКИЙ**

КОНТАКТЫ: [www.evraziart.ru](http://www.evraziart.ru)  
e-mail: [info@evraziart.ru](mailto:info@evraziart.ru)  
тел.: +79226010765, (34392) 4-94-69

# Есть еще порох в пороховницах!

Изделия, которые выпускает ОАО «Завод № 9» (Екатеринбург), используются при комплектации уральских танков и самоходных гаубиц. А они давно снискали себе во всем мире славу надежного и безотказного оружия. О сегодняшнем дне и перспективах развития ОАО «Завод № 9» рассказывает его генеральный директор Михаил Матвиенко. | Интервью подготовил Валерий Борисов

— **М**ихаил Иванович, Завод № 9, или «девятка», что называется, «широко известен в узких кругах». Но мало кто знает об истории становления предприятия.

— Производство артиллерийских изделий на уралмашевской промплощадке начиналось еще в 30-годы прошлого века. Еще за год до официального пуска Уралмашзавода, в 1931-м, было создано специализированное КБ и мелкосерийное производство. В 1942 году оно было выделено в Уральский артиллерийский завод (он же — Завод № 9). Героический труд заводчан во время войны отмечен двумя орденами Ленина и орденом Отечественной войны. В 1958 году предприятие вернулось в состав Уралмашзавода, став его мелкосерийным производством. В 1995 году в результате реструктуризации «мелкая серия» вновь обрела самостоятельность, став ФГУП. С 2008-го ОАО «Завод № 9» входит в состав ОАО «НПК «Уралвагонзавод».

Меняются хозяйственные формы, но неизменными остаются патриотизм и преданность уральцев родному предприятию, ответственное отношение к выполнению заказов и высокое качество продукции. Даже в лихие годы становления рыночных отношений в стране, когда люди месяцами не получали зарплату, в нашем КБ и цехах не прекращалась работа над новыми изделиями, что и обеспечило выход из прорыва. В последние годы ситуация коренным образом изменилась к лучшему.

**— На какие производственные рубежи удалось выйти в 2009–2010 годах?**

— В 2006–2008 годах наше предприятие ежегодно наращивало объемы выпуска продукции на 25–35%. В 2009-м объемы производства выросли почти на 60%. Чистая прибыль по итогам года составила 49,6 млн рублей. Несмотря на кризис, зарплата выплачивалась без задержек, на уровне 20 тыс. рублей. Это выше средней по региону.

В 2010 году запланировано увеличение объемов выпуска продукции на 5%. Есть уверенность, что плановое задание года будет выполнено и мы выйдем на намеченные рубежи.



Ожидаемая прибыль по итогам года — около 60 млн рублей. Планы на 2011 год также сформулированы с ростом.

**— Какие предприятия можно назвать в качестве основных потребителей вашей продукции?**

— В рамках госзаказа мы поставляем свои изделия для комплектации бронетехники Уралвагонзавода и Уралтрансмаша, а также выполняем прямые заказы Минобороны РФ и ФГУП «Рособоронэкспорта». Значительную долю составляют заказы на модернизацию боевой техники. В 2009 году гособоронзаказ составлял 25%, в 2010 — 33,7%, в 2011 — 32,2%. Наши объемы будут расти за счет поставок запчастей и изделий по заказам Рособоронэкспорта и по линии ВТС (военно-технического сотрудничества). В том числе для стран — участников ОДКБ (Организация договора коллективной безопасности).

**— Узкая специализация на выпуске одного вида продукции ослабляет позиции завода в рыночных условиях. Что делается для освоения выпуска гражданской продукции в рамках конверсии?**

— До кризиса завод освоил серийный выпуск такой высокотехнологичной продукции, как редукторы для экскаваторов и ведущие мосты троллейбусов. Но в последние два

года спрос на эту технику резко упал, и пока российское машиностроение не вышло на докризисный уровень, соответственно, и у нас с заказами не густо. В перспективе будем ориентироваться на создание совместного предприятия с производителем гражданской продукции.

**— Новый облик российских вооруженных сил требует и соответствующего вооружения. Какие инвестиции направляются на модернизацию и техническое перевооружение предприятия?**

— В рамках федеральной целевой программы на 2005–2009 годы наш завод приобрел комплекс оборудования для электрохимического хонингования длинномерных деталей. Модернизирован также участок проточного хромирования, этот техпроцесс обеспечен необходимыми приборами.

Разработана и прошла госэкспертизу новая программа технической модернизации завода до 2015 года. На техническое обновление будет направлен 141 млн рублей, в том числе 72 млн собственных средств завода, 69 млн — из федерального бюджета. Как только будет окончательно утверждена долгосрочная государственная программа вооружений, мы сможем уточнить нашу программу, участвовать в конструкторских и технологических НИР в интересах наших заказчиков.

Сегодня на заводе реализуется проект создания единого информационного пространства для управления жизненным циклом изделий. В составе завода — собственное КБ и технологические подразделения. Производственный цикл полностью замкнут — от разработки до изготовления, испытания на полигоне и последующего обслуживания. Все это обеспечивает заводу неоспоримые конкурентные преимущества.

**ОАО «Завод № 9»  
620012, Екатеринбург,  
пл. Первой Пятилетки  
Телефоны (343) 327-59-00, 336-66-84**

# «Титановая долина» и другие, или Новые топонимы индустриального Урала

Руководство Свердловской области провозгласило курс на создание высокотехнологичных кластеров в металлургии и машиностроении, которые в обозримом будущем обещают стать основой экономики региона. И ноябрьская поездка Владимира Путина на Урал была практически полностью посвящена инновационным проектам региона.

Валерий Борисов



Президент корпорации ВСМПО-Ависма Михаил Воеводин знакомит Владимира Путина с инновационными проектами

**П**о оценке губернатора **Александра Мишарина**, экономика региона, в основном, уже преодолела кризис, индекс промпроизводства за 10 месяцев составил 115% к соответствующему периоду прошлого года. Растут объемы инвестиций, которые уже вышли на уровень 2008 года. В ряде отраслей, в частности в транспортном и энергетическом машиностроении, объемы производства выросли в 1,5—2 раза. Металлургические и машиностроительные компании реализуют масштабные инновационные проекты. Курс на ускоренную модернизацию, инновации и освоение выпуска новой продукции приносит свои плоды.

## В Первоуральске даже озон — железный

На Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ, Группа ЧТПЗ (Челябинский трубопрокатный завод) состоялся пуск новейшего электросталеплавильного комплекса «Железный Озон 32» мощностью 950 тыс. тонн заготовки в год. Реализация этого крупнейшего проекта в металлургии Свердловской области стала возможна

благодаря поддержке государства. В 2008 году Группа ЧТПЗ вошла в список системообразующих компаний страны, в 2009 году Сбербанк предоставил 8 млрд рублей кредита на завершение строительства цеха. Объем инвестиций в «Железный Озон 32» составил 19 млрд рублей. По словам гендиректора ОАО «ЧТПЗ» **Александра Федорова**, с запуском нового цеха Первоуральский новотрубный завод полностью сможет обеспечить себя высококачественной стальной заготовкой, отвечающей всем стандартам и требованиям для производства бесшовных труб.

Поставщик оборудования для нового электросталеплавильного цеха — компания SMS-Demag. «Железный Озон 32» станет одним из самых высокопроизводительных комплексов в Европе. Он будет также абсолютным лидером в российской металлургии по удельной выработке стали: в пересчете на одного работника новый цех планирует выпускать более 3000 тонн стали в год.

Новый комплекс руководители ЧТПЗ позиционируют как проект «белой металлургии», и даже спецодежда сотрудников

— белого цвета. На природоохранные мероприятия уже потрачено около 1 млрд рублей. Степень очистки промышленных выбросов будет беспрецедентно высокой — на уровне 99,6%. На новом производстве открыто более 300 «умных» рабочих мест. Большинство сотрудников нового комплекса имеют высшее или специальное образование, конкурс составлял 20 человек на место. Это дорогостоящие и долгосрочные рабочие места, что очень важно для региона.

ПНТЗ сможет предложить как на внутренний, так и на внешний рынки принципиально новую трубную продукцию — углеродистые и низколегированные стали по технологии «Clean Steel/чистая сталь». Вывод его на проектную мощность запланирован на 2011 год. Его работа принесет дополнительно налогов в бюджеты всех уровней на 300—600 млн рублей в год. А дополнительная прибыль позволит компании продолжать развивать социальные программы.

## «Титановая долина» в Уральских горах

В Верхней Салде **Владимир Путин** ознакомился с инвестиционной программой модернизации корпорации «ВСМПО-АВИСМА» и одобрил проект создания ОЭЗ «Титановая долина». По его словам, в ближайшие две недели правительство выпустит постановление о создании здесь особой экономической зоны с определенными льготами, в том числе таможенного характера. Это даст возможность предприятию развиваться уже на новой технологической базе, привести сюда партнеров с новыми технологиями и расширить производство.

Основные цели проекта «Титановая долина» — повышение конкурентоспособности титановой промышленности России и доли в мировом производстве высокотехнологичной продукции, решение задач диверсификации экономики и заня-

тости населения моногородов, сохранение и усиление лидерства России на мировом рынке авиакосмической продукции. По словам гендиректора ГК «Ростехнологии» **Сергея Чemezова**, в «Титановую долину» планируется привлечь партнеров сразу из нескольких отраслей экономики — судостроения, энергомашиностроения, нефтехимии, атомного машиностроения, а также медицины.

Создание ОЭЗ внедренческого типа именно в Верхней Салде не случайно. Уже сегодня это настоящий оазис инновационных технологий. Корпорация «ВСМПО-АВИСМА», крупнейший мировой производитель титановой продукции, целенаправленно модернизирует плавильно-литейное, кузнечно-штамповочное и листопрокатное производства. За 2007—2009 годы инвестиции в основной капитал составили 14,8 млрд рублей.

Один из инвестиционных проектов — плавильно-литейный комплекс по выплавке слитков из технически чистого титана и его сплавов, включающий 47 вакуумно-дуговых печей. Еще один — кузнечный комплекс корпорации с прессом усилием 75 тыс. тонн. Этот один из крупнейших в мире прессов предназначен для производства штампованных поковок длиной до 9 м и шириной до 2,5 м. На новый уровень производства и качества продукции вывели ВСМПО новые автоматизированный закалочный комплекс фирмы Electrotherm (6 печей и 3 закалочные ванны), вакуумная печь Solar для термической обработки конструкционных штамповок для концерна Boeing, а также комплекс печей фирмы VAC Aero для термообработки деталей для ведущих авиакомпаний. В их числе — Boeing, Airbus, Goodrich, «Гражданские самолеты Сухого». Создан на ВСМПО и плацдарм для совместного производства с западными компаниями — причем на равных. Вот уже несколько лет СП Ural Boeing

Manufacturing (UBM, учредители — компании Boeing и «ВСМПО-АВИСМА») поставляет комплектующие детали для лайнеров Boeing, в том числе и для «самолета мечты» — Boeing 787 Dreamliner.

Запуск «Титановой долины» принципиально важен для региона. Как сообщил ранее Александр Мишарин, создание особой экономической зоны предполагает реализацию нескольких стратегических проектов. Первая группа проектов, связанная с сырьевой базой титанового производства, будет направлена на развитие российских источников сырья как для титана, так и для легирующих элементов сплавов. В частности, проект предполагает организацию производства ванадийсодержащих лигатур.

Вторая группа проектов предполагает развитие производства титановых полуфабрикатов для авиации, медицины, крепежа, а также изготовление сварочной проволоки. Одновременно планируется развитие трубосварочного производства тонкостенных сварных труб из титановых сплавов.

Третья группа проектов — производство компонентов для авиастроения, которое включает производство деталей для самолетов и других видов летательных аппаратов. Наконец, четвертая — производство готовой продукции — предполагает создание машиностроительного комплекса по изготовлению титанового и комбинированного оборудования для химического машиностроения, атомной энергетики, авиа- и железнодорожного машиностроения, цветной металлургии.

Корпорация «ВСМПО-АВИСМА» активно ведет работу по привлечению потенциальных резидентов. В их числе Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК), Airbus, Boeing, Rolls-Royce, Goodrich, Alstom, Spirit Aerosystems и другие. Резиденты в течение первых пяти лет работы будут иметь возможность

получить льготы как по федеральным, так и по областным налогам. Первые шаги по их привлечению уже сделаны. В начале августа 2010 года между правительством Свердловской области, ОАК (Объединенная авиастроительная корпорация) и ОАО «ВСМПО-АВИСМА» подписан протокол о намерении размещения ряда актуальных для России инновационных производств в ОЭЗ «Титановая долина». Планируется, что в «Титановой долине» будут производиться детали из титановых сплавов, подвергнутых механической обработке и прошедших спецпроцессы, а также детали из разнородных металлов с использованием неметаллических компонентов. Кроме того, предприятиям ОАК будут поставляться изделия фасонного литья из титановых, алюминиевых и магниевых сплавов, а также крепеж из высокопрочных титановых сплавов.

И в социальном плане проект «Титановой долины» также многообещающий. Здесь предполагается создать около 17 тыс. высококвалифицированных рабочих мест.

### Российско-немецкие «ласточки»

В Верхней Пышме ООО «Уральские локомотивы» (Группа Синара) готовится к серийному выпуску новейшего грузового электровоза 2ЭС10 с асинхронным приводом, а также пригородных электропоездов нового типа «Ласточка».

Как сообщил президент Группы Синара **Дмитрий Пумпянский**, предприятие «Уральские локомотивы» разработало три вида грузовых электровозов: ВЛ11, 2ЭС6, 2ЭС10. На базе модернизированного электровоза ВЛ11 были отработаны технические решения для создания нового электровоза постоянного тока. В 2005—2009 годах была проведена коренная модернизация 34 локомотивов ВЛ11, выпущенных более 30 лет назад, с продлением срока эксплуатации на



Новый электровоз 2ЭС10



Кабина электровоза 2ЭС10

15 лет. Сегодня предприятие полностью ориентировано на выпуск современных грузовых электровозов.

В модели электровоза 2ЭС6 применено 80% инновационных технических решений, ранее не применявшихся в отечественном машиностроении. Для компании РЖД уже поставлено 77 двухсекционных локомотивов, которые эксплуатируются на Свердловской железной дороге.

Локомотив 2ЭС10 с асинхронным тяговым приводом создан в кратчайшие сроки совместно со специалистами компании Siemens AG и при активной поддержке РЖД. Это принципиально новый грузовой

завод сможет серийно выпускать по 160 вагонов в год с последующим увеличением до 240 вагонов.

В локализации производства компонентов для грузовых локомотивов 2ЭС10 и электропоездов «Ласточка» будут участвовать Каменск-Уральский металлургический завод (Свердловская область), ООО «Электропривод» (Санкт-Петербург) и Выксунский металлургический завод (Нижегородская область). Всего в кооперационных поставках комплектующих компонентов будут задействованы более 80 российских предприятий.

## ” Основные цели проекта «Титановая долина» — повышение конкурентоспособности титановой промышленности России и доли в мировом производстве высокотехнологичной продукции

электровоз. Его асинхронный привод не только гораздо мощнее коллекторного, но и требует меньших затрат при эксплуатации. Эта машина сможет водить состав из вагонов весом до 9—10 тыс. тонн, что в полтора раза больше, чем электровозы ВЛ11.

В рамках СП российская сторона разработала экипажную часть локомотива, компоновочные решения, системы управления и безопасности. Немецкие партнеры поставляют асинхронный тяговый привод. Электровоз оборудован системами глобального позиционирования GPS/GLONASS с двухсторонней связью. В кабине управления созданы все условия для работы локомотивной бригады: бортовая система микроклимата, микроволновая печь и холодильник, эргономичные сидения и удобный пульт управления.

Кроме того, ООО «Уральские локомотивы» готовится к выпуску пригородного электропоезда нового поколения «Ласточка». В мае 2010-го ОАО «РЖД», Siemens AG и ОАО «Аэроэкспресс» подписали меморандум на поставку и производство в России электропоездов «Ласточка». В сентябре ОАО «РЖД» и концерн Siemens AG заключили контракт на поставку 16 локализованных в России электропоездов. ОАО «РЖД» выбрало производственной площадкой для сборки электропоездов предприятие «Уральские локомотивы». Начальный уровень локализации компонентов электропоезда в России составит 30%, но уже через 3 года он должен достичь 80%. К этому моменту

### Инновационная панорама

В Свердловской области разработаны и другие интересные инновационные технологии и проекты. Так, Уралмашзавод совместно с Газпромбанком приступил к реализации инвестиционной программы, касающейся всех переделов производства. В рамках программы расширяются технологические возможности Уралмашзавода. Например, предусмотрен выпуск 50 современных буровых установок ежегодно.

Последние разработки Научно-производственной корпорации «Уралвагонзавод» — полувагоны нового поколения. Между УВЗ и РЖД подписан крупнейший в истории УВЗ договор на поставку более 40 тыс. полувагонов. Общая сумма контракта составила около 68 млрд рублей. Производство цистерн и полувагонов загружено в три смены. По словам гендиректора УВЗ **Олега Сиенко**, благодаря этим заказам завод преодолел кризис и до 2014 года занят заказами по производству гражданской продукции.

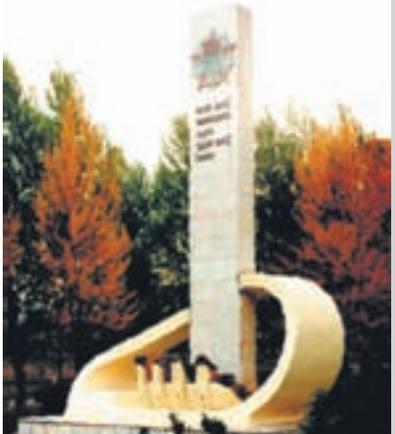
В модернизацию транспортной системы Свердловской области в ближайшие шесть лет будет вложено 62 млрд рублей, 46 из них — из регионального бюджета. Разрабатываются проекты строительства второй ветки екатеринбургского метрополитена, развития аэропорта, ВСМ-2. Все эти проекты будут развиваться в Свердловской области в рамках региональной целевой программы развития транспортного комплекса. Одно из главных направлений развития железных дорог — высокоскоростные магистрали. Именно поэтому Александр Мишарин

выдвинул идею о запуске скоростных поездов в направлениях Екатеринбург — Москва и Екатеринбург — Нижний Тагил.

Есть интересные инновационные разработки Уральского оптико-механического завода, Ирбитского химфармзавода и Новоуральского завода «Медсинтез» в сфере медицины и фармацевтики. Они касаются выпуска инсулина и инфузионных растворов, а также нового уникального противовирусного препарата «триазавирин».

Среди других крупных проектов региона — «Русский магний», предполагающий создание в регионе производства осажденного диоксида кремния (29,9 тыс. тонн в год) и металлического магния (2,3 тыс. тонн в год). В качестве сырья будут использованы техногенные отходы добычи асбеста ОАО «Ураласбест». Есть идея создания ОЭЗ технико-внедренческого типа по энергомашиностроению на промплощадке Верх-Исетского завода (ООО «ВИЗ-Сталь»). В качестве основного инвестора рассматривается Группа НЛМК. Ее предприятия, ВИЗ-сталь и НЛМК, сегодня — основные российские производители трансформаторной и динамной стали для электротехпрома. Еще один крупный инфраструктурный проект — создание технико-внедренческого центра металлургии и тяжелого машиностроения. Он призван сформировать тесные партнерские отношения между отраслевыми научно-исследовательскими, проектными и промышленными организациями металлургического комплекса.

Чтобы реализовать все эти проекты, руководство области целенаправленно формирует благоприятный инновационный климат на территории региона. В области принят закон о поддержке инновационной деятельности. Губернатор подписал указ о введении существенных льгот для вновь открывающихся предприятий. Рассматривается областной закон об инвестиционной политике, который предусматривает снижение налога на прибыль с 18 до 13,5%, предоставление в инвестиционный период существенных льгот по налогу на имущество и на землю. В Свердловской области надеются, что эти преференции привлекут в регион дополнительные инвестиции и ускорят создание совместных производств с участием ведущих отечественных и зарубежных компаний.



# Муниципальная Россия



**Глобальный  
инвестиционный проект**  
стр. 56

**Местное самоуправление**  
стр. 62

**Город Фрязино**  
стр. 63

**Саткинский район**  
стр. 72

# Форум помог найти инвесторов

В середине ноября в Москве на ВВЦ состоялся Третий национальный инвестиционный форум «Муниципальная Россия-2010». Форум прошел при поддержке Комитета Государственной Думы РФ по вопросам местного самоуправления, Общероссийской общественной организации «Всероссийский совет местного самоуправления», Ассоциации средних и малых городов РФ, Исполкома Межрегиональной ассоциации «Большой Урал».



По традиции на форуме, который прошел третий год подряд, мэры городов, главы муниципальных образований, руководители органов исполнительной власти и бизнеса обменялись стратегиями и методами решения актуальных проблем: градостроения, транспорта, образования, экологии города и эффективного использования своих территорий.

Работа форума началась пленарным заседанием «Муниципальная Россия — инновационное развитие территорий». В заседании приняли участие председатель Комитета Госдумы по вопросам местного самоуправления **Вячеслав Тимченко**,

глава Дмитровского района Московской области **Валерий Гаврилов**, директор Департамента развития регионов и местного самоуправления Министерства регионального развития Российской Федерации **Елена Кодина**, префект Юго-Восточного административного округа Москвы **Владимир Зотов**.

Вячеслав Тимченко зачитал приветствие участникам форума председателя Госдумы **Бориса Грызлова**.

Директор Департамента развития регионов и местного самоуправления Минрегионразвития Елена Кодина в своем выступлении отметила, что сегодня муниципальная Россия — это 23 тысячи муниципальных образо-

ваний, 600 тысяч граждан, работающих в структурах местных органов власти, наукограды, технопарки, и что форум, на который они делегировали своих представителей, призван собрать и предложить инструменты для создания инвестиционно-привлекательного имиджа муниципалитету.

Участниками форума были руководители муниципальных образований, агентств по развитию (стратегическому, инвестиционному, экономическому), поставщики услуг для развития муниципальных образований, специалисты градостроительства, эксперты в области развития территорий.

Участники форума отметили его насыщенную деловую программу. Конференции, презентации, «круглые столы» были подчинены главной цели форума — содействию администрациям и экономическим субъектам муниципальных образований в поиске и привлечении государственных и частных отечественных и зарубежных инвестиций для создания на территории новых современных производств, способствующих дальнейшему социально-экономическому развитию территорий, решению задач по минимизации негативных последствий финансово-экономического кризиса.

В рамках форума состоялась Общероссийская конференция «Электронный муниципалитет», которую модерировал директор НП «Электронный муниципалитет» **Денис Усенко**. Участники конференции обсудили актуальные аспекты финансирования программ «электронного муниципалитета», фонд тиражируемых информационных систем и решений, кадровое и техническое обеспечение программ и проектов информатизации.

Деловая программа форума продолжилась заседанием «круглого стола» «Муниципальные финансы», работу которого направлял руководитель сектора муниципальных финансов и межбюджетных отношений Фонда «Института экономики города» **Дмитрий Жигалов**. Финан-

### Юрий СТЕПАНОВ,

глава муниципального образования Вешкаймский район, Ульяновская область:

— У нас район сельскохозяйственный, но очень большие территории покрыты лесом. А в селах стоят примитивные пилорамы. Хотелось бы, чтобы развитие получила более глубокая переработка древесины. Без этого не будет конкурентоспособной продукции. И нужно хотя бы пару КамАЗов, чтобы эту продукцию можно было в Самару отвезти и в Тольятти, и в Казань. Если посчитать, сколько денег нужно на станки и автомобили, получается, порядка 15 миллионов рублей нужно вложить в пилораму. А это даст минимум 25–30 новых рабочих мест, и это бы практически решило проблемы этого села. Вот, где помощь государства нужна.

Однозначно эти день будут отработаны, и государство нисколько не должно беспокоиться, что эти деньги будут невозвратными. Нам не нужна «рыба», нам нужна «удочка» — дайте стартовый капитал и покупайте у нас эту продукцию. Больше нам ничего не нужно.

То же с овощеводством. Это совсем не легкий бизнес. Но люди готовы им заниматься. Мы как муниципалитет половником раскатываемся перед теми, кто хочет поднять это дело, но мы не можем дать человеку полтора миллиона рублей, чтобы он мог купить семян, химикатов, удобрений, элементарную технику. А без этого его продукция не будет конкурентоспособна, потому что нельзя переходить на упрощенную технологию возделывания овощей. И таких вопросов много, много таких точечных производств, в которые нужно чуть-чуть вложить, и они пойдут. |



совый вопрос, как всегда, стоит на повестке дня, и поэтому обсуждение заявленных сообщений получилось живым и интересным. Участники «круглого стола» обсудили межбюджетные отношения и муниципальные финансы; проблемы и пути внебюджетных источников финансирования для обеспечения экономического развития муниципальных образований; формирование доходов местных бюджетов; влияние внешних эконо-

мических факторов на деятельность муниципальных.

В это же время президент Национального агентства малоэтажного и коттеджного строительства (НАМИКС) **Елена Николаева** провела конференцию «Государственно-частное партнерство — основа развития жилищного строительства», а затем и «круглый стол» «Стимулирование малоэтажного строительства в муниципальных образованиях РФ».

Первый день работы форума завершился дружеским футбольным матчем: Сборная Госдумы — Сборная «Муниципальной России», который состоялся в спорткомплексе МСХА им. Тимирязева. Победу со счетом 6:4 одержали депутаты.

Второй день работы форума начался «круглым столом» «Энергоэффективный муниципалитет и малая энергетика», который вели депутат Госдумы **Георгий Леонтьев** и гендиректор НП «Центр внедрения инновационных технологий» **Татьяна Вольф**. Модераторами «круглого стола» «Социальные инвестиции. Люди — главное богатство России» выступил депутат Госдумы **Виктор Якимов**.

Виктор Якимов и председатель Комитета по развитию частного предпринимательства, малого и среднего бизнеса ТПП РФ, президент Ассоциации агентств поддержки мало-

### Алексей КОКОРИН,

глава города Шадринска, Курганская область:

— Мы традиционно участвуем во многих всероссийских и региональных инвестиционных форумах. Делаем все возможное, чтобы привлечь инвесторов в город, создать для них благоприятный климат. Стараемся везде рассказывать о городе, о его преимуществах и возможностях.

Уже в третий раз участвуем в инвестиционных форумах «Муниципальная Россия», поскольку они предлагают обширную деловую программу. Здесь и «Город мастеров», и конкурс инвестиционных проектов, множество конференций, презентаций, «круглых столов». Предыдущие два года мы представляли достаточно большое количество инвестиционных площадок. А в этом предложили 3–4 площадки под строительство и два крупных инвестиционных проекта. К обоим потенциальные инвесторы проявили интерес. Это, прежде всего, — завод металлических конструкций. Были нам предложения и по строительству малоэтажных домов по канадской технологии. Это актуально для малых городов, где есть достаточно большое количество земельных участков. У нас в городе представлен и крупный бизнес — это предприятия машиностроения и металлообработки, и средний и малый бизнес, который представлен многими востребованными сегодня секторами экономики. |



**Сергей ХОРОНЬКО,**

*первый заместитель главы администрации городского округа  
Красноурьинск, Свердловская область:*

— Одним из главных направлений в развитии городского округа Красноурьинск является активизация работы по привлечению инвестиций и формированию имиджа Красноурьинска как делового, культурного, спортивного и туристского центра за счет формирования своих позиций в международной и межрегиональной системе экономических и общественных связей.

Администрацией городского округа разработан комплексный инвестиционный план развития, в рамках которого анализируются потенциальные возможности территории округа. Одно из перспективных направлений — развитие местного туризма. В округе имеются интересные природные водные, горные, лесные комплексы, которые могли бы стать объектами туристической деятельности.

Так, были проведены переговоры с французской ассоциацией «Тайга — Европа». Во Франции также существует проблема моногородов, и их опыт может быть очень интересен и полезен нам. В совместных планах предусмотрена работа по анализу потенциальных возможностей территории, предусматриваются двухсторонние визиты участников проектов для изучения опыта в сфере туризма, обсуждения концепций и направлений развития сотрудничества.

Стратегической целью социально-экономического развития городского округа Красноурьинск является создание комфортной среды проживания в городском округе. А для этого планируется реализация проектов в таких направлениях, как рациональное использование природных ресурсов, привлечение инвестиций, создание инновационных производств, совмещение научно-технического и социального развития, развитие человеческих потребностей и устремлений. Результатом реализации этих проектов станет устойчивое развитие городского округа — экономический рост при безусловном соблюдении экологического равновесия и улучшения социальной сферы. |

(2011—2016 годы)», программы поддержки и развития субъектов РФ и местного самоуправления, природные, культурные и исторические ценности России.

Участники «круглого стола» «Развитие сельских территорий» с большим интересом обсуждали проблемы местного самоуправления в России на современном этапе и сельских поселений в новых экономических условиях, пути устойчивого развития сельских муниципальных образований, участие государства в решении проблем сельских поселений, пилотные проекты и опыт регионов в обеспечении устойчивого развития сельских территорий. Модераторами этого «круглого стола» выступили президент Ассоциации сельских поселений Российской Федерации, глава Оренбургского района Оренбургской области **Александр Митин** и национальный координатор проекта RUDECO, руководитель Центра по развитию сельских территорий при Аграрном университете им. Тимирязева **Александр Мерзлов**.

В зоне презентаций продолжилось представление инновационных технологий в строительстве и ЖКХ, сохранении и возрождении народных художественных промыслов России. Большое количество слушателей собрал презентация программы «Муниципальная Франция — Муниципаль-

го и среднего бизнеса «Развитие» провели «круглый стол» «Малый бизнес — пути развития». Участники обсудили сообщения спикеров на тему: малый и средний бизнес — зона ответственности муниципалитетов, и что нужно сделать на муниципальном уровне для развития малого и среднего бизнеса.

В течение всего дня в зоне презентаций выставочного зала некоммерческое партнерство «Центр внедрения инновационных технологий» проводило «круглые столы», презентационные сессии, обсуждения.

В заключительный день форума состоялись конференции «Туризм — важнейшая отрасль экономики муниципальных образований», модераторами которого выступили председатель исполкома Ассоциации МА «Большой Урал» **Владимир Волков** и президент Союза малых городов России **Евгений Марков**. Вместе с экспертами: президентом ассоциации «Тайга — Европа» г-ном Жаком Рагоном, начальником отдела формирования государственной политики и регионального взаимодействия в сфере туризма Министерства спорта, туризма и молодежной

политики **Николаем Королевым**, участники «круглого стола» обсудили вопросы возможности развития туризма в России, концепцию ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации

**Сергей САНЮКОВИЧ,**

*первый заместитель главы администрации  
муниципального образования городского округа  
Усинск, Республика Коми:*

— Усинск — город молодой. Он считается нефтяной столицей Коми, поскольку вокруг расположены богатые нефтяные провинции. Город активно развивается, и основная цель городских властей заключается в создании целого ряда выгодных и жизненно необходимых для муниципалитета объектов.

И муниципалитет делает многое, чтобы заинтересовать бизнес, вкладывать деньги в долговременные проекты. Этому служит и наше участие в инвестиционном форуме «Муниципальная Россия».

Одним из основных инвестиционных проектов на сегодняшний день является для нас строительство завода по добыче йода. В нашем районе есть богатая сырьевая база для этого ценного продукта — пластовые воды нефтяных промыслов, содержащие порядка 25 миллиграммов йода на литр.

Кроме того, городские власти намерены уделить больше внимания вопросам энергетики: возродить «замороженное» строительство городской подстанции. Есть у администрации и амбициозные планы по строительству современного ледового дворца, других социальных объектов, в том числе новой лыжной трассы. Это послужит не только оздоровлению усинцев, но и развитию города как одной из соревновательных баз для страны. |





**Александр ПЛЕЧЕВ,**

заместитель руководителя МУ «Центр инвестиционно-инновационных проектов» Златоустовского городского округа, Челябинская область:

– Златоуст – это крупный промышленный центр. У нас представлена тяжелая промышленность: завод металлоконструкций, металлургический, машиностроительный заводы. Кризис, конечно, на них сказался. В прошлом году обороты упали по сравнению с докризисным периодом, объем отгрузки продукции тоже. Но в 2010 году отмечено значительное повышение индекса промышленного производства крупных и средних промышленных предприятий. Что же касается продукции, которая принесла славу Златоусту, – это гравюра на стали, оружие – они темпы производства сохранили и преумножили. Сейчас мы развиваем и туристический бизнес. Подготовили проект по горнолыжному центру олимпийской подготовки. Ищем инвесторов для реализации этого проекта.

В городе создан координационный совет по поддержке и развитию малого и среднего бизнеса, основная задача которого в налаживании взаимодействия администрации и предпринимателей Златоустовского городского округа, участие в формировании и осуществлении городских программ развития бизнеса, разработка предложений по совершенствованию нормативных правовых актов. С участием членов совета определены аспекты предоставления субсидий субъектам предпринимательства в текущем году, а также вопросы рассрочки по уплате задолженности аренды земли.

Златоуст несколько лет подряд занимает первые места в областном конкурсе городов и районов Челябинской области по поддержке предпринимательства. |

области; города Глазов (Республика Удмуртия), Шадринск (Курганская область), Краснотурьинск (Свердловская область), Златоуст и Озерск (Челябинская область), Усинск (Республика Коми), Мантурово (Костромская область); Пермский район (Пермский край), Чаплыгинский район (Липецкая область), Дмитровский и Подольский районы (Московская область), Северо-Байкальский район (Республика Бурятия) и многие другие. По мнению экспертов, ознакомившихся с экспозициями, в отличие от предыдущих форумов на нынешнем представлены комплексные и детально проработанные проекты. А значит, потенциальные инвесторы имеют большую возможность обрести новых партнеров из провинциальной России, находящейся вдали от финансовых и промышленных центров страны. В основном, презентовались проекты, которые уже реализуются на данных территориях или их реализация планируется в ближайшем будущем.

Завершился форум торжественным награждением лауреатов форума золотыми и серебряными медалями.

Фото: Сергей Лыхин

ная Россия», которую представлял собравшимся г-н Жак Рагон.

В рамках форума прошла выставка, демонстрирующая инвестиционные возможности муниципалитетов

России. Свои экспозиции представили сельские поселения, города и субъекты Российской Федерации: Республика Саха (Якутия), Смоленская, Мурманская, Нижегородская и Вологодская

**Выдержки из резолюции Третьего национального инвестиционного форума «Муниципальная Россия-2010»**

По итогам Третьего национального инвестиционного форума «Муниципальная Россия-2010» была принята резолюция. Участники Форума, в частности, решили:

Внести на рассмотрение Государственной думы РФ поправки к законопроекту № 165605-5 «О внесении изменений в ст. 57 Жилищного Кодекса РФ», к федеральному закону № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации».

Предложить Министерству спорта, туризма и молодежной политики РФ, Федеральному агентству по туризму, Министерству экономического развития РФ, Министерству регионального развития РФ разработать и принять к 2011 г. Федеральную целевую Программу (ФЦП) по туризму.

Министерству культуры РФ, Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия внести поправки в федеральный закон РФ № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».

Была выражена необходимость законодательно зафиксировать четкие определения государственных (муниципальных) функций и услуг (всех их разновидностей), а также работ, выполняемых в рамках государственных (муниципальных) заданий. Для этого требуется осуществить системную корректировку Бюджетного кодекса Российской Федерации и Федерального закона № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных (муниципальных) услуг» в части трактовки указанных понятий.

По материалам Инфоагентства «Муниципальная Россия» и наших корреспондентов

# «Барометр» показал: инвестиционный климат — умеренно благоприятный

По заказу «Губернского делового журнала» социологическая служба «Барометр» провела социологический опрос участников Третьего национального инвестиционного форума «Муниципальная Россия-2010».

Михаил Савин, директор социологической службы «Барометр», руководитель Центра социологии прав человека ИСПИ РАН

**В** числе основных проблем, которые стали предметом содержательного анализа на форуме, оказались проблемы развития инвестиций, инноваций и малого бизнеса. Социологический опрос позволил выявить многие важные аспекты данных проблем и то, какие пути их эффективного решения предлагают участники форума. Всего было опрошено 105 человек. Среди участников опроса были представители органов местного самоуправления, руководители муниципальных образований, представители бизнеса, общественных организаций, которые выступают в исследовании в качестве основных типологических групп респондентов.

## Проблемы развития инвестиций

Анализу развития инвестиций были посвящены несколько мероприятий деловой программы форума. По результатам проведенного опроса, участники форума в целом критически оценили состояние инвестиционного климата в своих муниципальных образованиях. Так, только 12% опрошенных дали высокую оценку состоянию инвестиционного климата. Но, если среди руководителей муниципальных образований высокую оценку дал каждый четвертый, то среди представителей бизнеса — никто.

Вместе с тем, значительное большинство опрошенных участников форума (80%) считают возможным в той или иной степени увеличение объема инвестиций в ближайшие годы (43% — значительное, 37% — незначительное).

Такие, достаточно высокие оценки, видимо, связаны с деятельностью создаваемых в муниципальных образованиях структур, отвечающих за привлечение инвестиций. По результатам опроса, большинство опрошенных (56%) заяви-

ли о существовании в их муниципальных образованиях подобных структур.

Заслуживают внимания мнения участников форума о наиболее важных условиях привлечения инвестиций. Наибольшее значение придается эффективной и стабильной базе. На это указывает каждый второй (49%) из опрошенных. Среди других важных условий 39% опрошенных отметили устойчивость в экономическом развитии страны; 36% — борьбу с коррупцией; 31% — политическую стабильность в обществе; 29% — эффективное использование механизма государственно-частного партнерства; 24% — информационную открытость инвестиционного рынка; 23% — развитие межмуниципального сотрудничества в инвестиционной сфере; 19% — повышение уровня инвестиционного проектирования, качества инвестиционного менеджмента; 17% — активное развитие проекта «Электронный муниципалитет».

## Проблемы инновационного развития

Анализу существующих проблем в этой сфере было посвящено пленарное заседание форума — «Муниципальная Россия — инновационное развитие территорий».

По результатам опроса, участники форума в целом критически оценивают современное состояние инновационного развития в стране, в своем регионе и в своем муниципальном образовании. Положительные оценки находятся на уровне 3—4%. Вместе с тем, большинство опрошенных дали низкую оценку современного состояния инновационного развития: 52% — в стране в целом, 52% — в своем регионе, 59% — в своем муниципальном образовании.

При оценке происходящих изменений в этой сфере, только 13% указали

на значительные положительные изменения. Напротив, более чем каждый пятый из опрошенных (23%) указал на отсутствие положительных изменений. А среди опрошенных представителей бизнеса такого мнения придерживается 47%.

Результаты опроса свидетельствуют о неравномерном развитии инноваций в различных сферах. Относительно большее развитие инновации получают в сферах ЖКХ, строительстве, телекоммуникациях и энергетике. На это указало от 19 до 32% опрошенных. Меньшее развитие инновационные проекты получили в сельском хозяйстве, социальной сфере, в экологии. На это указало от 4 до 11% опрошенных.

По мнению участников форума, целый ряд разнообразных факторов сдерживают сегодня развитие инноваций. В наибольшей степени это экономические факторы (47% опрошенных указали на это), политические (39%), кадровые (37%), управленческие (33%), финансовые (32%), нормативно-правовые (28%), информационные (17%).

Важно отметить, что большинство опрошенных участников форума (56%) считают целесообразным создание в муниципалитетах экспертных советов по инновационной деятельности. А среди представителей общественных организаций данный показатель составляет 82%.

Только у каждого четвертого из опрошенных есть сомнения в отношении создания экспертных советов и каждый десятый не считает это целесообразным.

Значительное большинство опрошенных (69%) высказались за создание в муниципалитетах банков инновационных проектов. Еще большую заинте-

ресованность в этом проявили представители бизнеса (74%) и представители общественных организаций (73%).

### Проблемы развития малого бизнеса

Анализу проблем развития малого бизнеса на форуме был посвящен специальный «круглый стол» «Малый бизнес — пути развития».

По результатам опроса участники форума в целом критически оценивают развитие малого бизнеса в стране, в своем регионе и в своем муниципальном образовании. Позитивные оценки находятся на уровне 9—13%. Среди опрошенных представителей бизнеса никто не оценил успешность его развития на муниципальном уровне.

Несмотря на ряд мер, принятых в 2010 году на законодательном уровне и правительством по развитию малого бизнеса, только 31% опрошенных считает, что условия улучшились. По мнению 43% опрошенных, условия к лучшему не изменились, а по мнению 13%, даже ухудшились.

Наиболее критически оценивают происходящие изменения в развитии малого бизнеса представители самого бизнеса и общественных организаций.

Результаты проведенного опроса явились еще одним подтверждением существенной неравномерности развития малого бизнеса в различных сферах. Так, по мнению участников форума, наибольшее развитие малый бизнес получает в их муниципальных образованиях в торговле (79%), сфере бытовых услуг (39%), строительстве (31%), туризме (23%), сельском хозяйстве (17%), телекоммуникациях (12%), ЖКХ (11%). Наименьшее развитие — в промышленности (7%), медицине (5%), образовании (4%), экологии (4%), инновационной сфере (3%), науке (1%).

В ходе опроса участники форума высказали мнение о наиболее важных условиях развития малого бизнеса. Их оценки по убывающей степени выглядят следующим образом (в % от опрошенных):

- 1—60 — наличие четкой государственной стратегии по развитию малого бизнеса,
- 2—45 — эффективная и стабильная правовая база,
- 3—41 — ликвидация существующих административных барьеров,
- 4—40 — борьба с коррупцией,
- 5—37 — упрощение для малого бизнеса условий участия в аукционах и

конкурсах на получение государственных и муниципальных заказов,

6—35 — надежная защита прав и законных интересов предпринимателей,

7—19 — проведение эффективной антимонопольной политики,

8—13 — предотвращение рейдерских захватов,

9—13 — продление срока выкупа помещений на льготных условиях,

10—9 — развитие практики получения государственных и муниципальных заказов на электронных площадках,

11—9 — создание малых предприятий при ВУЗах, научных учреждениях.

Приведенные выше оценки участников форума о развитии инвестиций, инноваций, малого бизнеса свидетельствуют, что процессы в этих сферах идут сложно и противоречиво.

**” Участники форума в целом критически оценили состояние инвестиционного климата в своих муниципальных образованиях. Так, только 12% опрошенных дали ему высокую оценку. Но, если среди руководителей муниципальных образований высоко оценил состояние инвестклимата каждый четвертый, то среди представителей бизнеса — никто**

### Проблемы развития местного самоуправления

Решение существующих проблем будет во многом зависеть от развития местного самоуправления. Вместе с тем, по результатам опроса, оценки развития местного самоуправления носят достаточно критический характер. Так, только 11% опрошенных считают, что местное самоуправление развивается в стране достаточно успешно, 12% — в своем регионе, 23% — в своем муниципальном образовании. Одновременно 28% опрошенных считают, что местное самоуправление в стране переживает кризис, 23% — соответственно, в их регионах, 19% — в их муниципальных образованиях.

Дальнейшее развитие местного самоуправления в значительной степени будет определяться его экономическим развитием. Вместе с тем, по результатам опроса, только 31% опрошенных оценили экономическую ситуацию в своем муниципалитете как удовлетворительную. По мнению каждого второго (52%), она напряженная, а 13% опрошенных считают, что она кризисная.

При оценке изменений экономической ситуации в своих муниципальных

образованиях в 2010 году только 27% опрошенных считают, что она улучшилась. По мнению каждого второго она осталась прежней, а 17% — ухудшилась. Наиболее критические оценки были высказаны представителями бизнеса. Среди них только 11% указали на улучшение экономической ситуации.

Чрезвычайно актуальной продолжает оставаться проблема формирования стабильной доходной базы местных бюджетов. В ходе опроса участники форума высказали свое мнение по этой проблеме. Так, более половины всех опрошенных (55%) считает наиболее важным закрепление за местными бюджетами поступлений от налога, взимаемого в связи с применением упрощенной системы налогообложения. Каждый пятый из опрошенных считает

важным введение налога на недвижимость на основе рыночной стоимости недвижимого имущества, а каждый десятый — отмену федеральных льгот по земельному налогу и по налогу на имущество физических лиц. Кроме того, каждый четвертый из опрошенных высказал другие предложения по данной проблеме.

Представляют несомненный интерес мнения участников форума о целесообразности создания муниципального банка развития. Более чем каждый второй из опрошенных (52%) поддержал эту идею. У каждого четвертого (24%) из опрошенных есть сомнения, и только 13% опрошенных высказали отрицательное мнение. Остальные опрошенные (12%) затруднились ответить на поставленный вопрос.

В заключение еще раз подчеркнем важность проведенного социологического опроса. Он дал возможность ответить на целый ряд важных вопросов развития инвестиций, инноваций, малого бизнеса в инновационных образованиях. Считаем целесообразным проведение в дальнейшем социологического анализа данных проблем на мониторинговой основе.

# Многопартийность не на словах, а на деле

На неформальной встрече с журналистами в рамках «Делового клуба на Тверской» губернатор Владимирской области Николай Виноградов рассказал об основных приоритетах развития региона, политической и социально-экономической обстановке в городах и районах области.

**В**ладимирская область — единственный регион России, которым руководит представитель КПРФ. По сравнению с коллегами, представляющими правящую партию, ему зачастую бывает сложнее решать различные вопросы. Но особых преград, связанных с партийной принадлежностью, не ощущается, заметил **Николай Виноградов**. По крайней мере, это не мешает активному развитию области, которой он управляет.

Ответил губернатор и на несколько вопросов корреспондентов «Губернского делового журнала». В частности, мы спросили Николая Владимировича, как накануне выборов в органы местного самоуправления, которые состоятся во Владимирской области в марте 2011 года, он оценивает их деятельность?

— На мой взгляд, местное самоуправление способно эффективно работать только там, где есть необходимые финансовые ресурсы. При серьезном неравенстве экономической обстановки в различных регионах страны говорить о полноценных органах местного самоуправления на территориях, где дотации составляют от 80 до 90 %, не приходится. Потому что местное самоуправление предусматривает, прежде всего, возможность самостоятельно решать бюджетные и финансовые вопросы, формировать структуры и штаты. В целом ряде случаев органы местного самоуправления пошли по пути увеличения количества управленцев, причем не всегда обоснованно, что потребовало дополнительных и опять же зачастую необоснованных затрат. Считаю, что в полной мере, как это задумывалось, местное самоуправление у нас не реализовано. И, конечно же, Федеральный закон об органах местного самоуправления требует совершенствования.

Если говорить о принципах выборности или назначения глав администраций муниципальных образований, то моя позиция такая: там, где люди могут составить собственное представление о



кандидате, необходимо проводить прямые выборы. Сейчас, когда начали вводить институт назначаемых глав администраций, так называемых сити-менеджеров, моя позиция такая, и я с руководителями муниципалитетов области об этом говорил: выбирайте, что для вас более приемлемо. На сегодняшний день в 60 % органов местного самоуправления области выбрали институт назначаемых управленцев. Есть и прямые выборы. То есть, палитра возможностей у нас представлена достаточно широкая.

Но, наверное, плохо другое. Худо, когда правила меняются очень часто. В том числе это касается и законодательства о выборах, это напоминает игру без правил. Если сегодня удобнее назначать, давайте сделаем так. Завтра будет удобнее выбирать, все перевернем. Скажем, в принятые в 2002—2003 годах федеральные законы об основных гарантиях избирательных прав, об организации местного самоуправления, об общих принципах организации законодательных и исполнительных органов власти субъектов было внесено около 130 изменений. Во многих случаях целесообразность начинает преобладать над законностью. Социологические исследования показывают, что люди устали от

частых изменений, вносимых в законы, не всегда понимают нововведения. А отсюда, во многом, рост недоверия к новациям и политическим институтам. Вряд ли это нормально, вряд ли это способствует созданию гражданского общества в стране.

На мой взгляд, важнейший вопрос, который рассматривался в этом году на Государственном совете, это вопрос совершенствования политической системы Российской Федерации. Это — проблема демократизации общества, борьбы с коррупцией, развития федерализма и др. Я высказал на этом совете свое мнение по обсуждавшимся вопросам.

Я выступаю за многопартийность, не на словах, а на деле. Внешне все необходимые механизмы демократических процедур вроде бы есть. Но проблемы внутренней организации партий, их финансирование, формы и методы работы показывают на серьезные противоречия в соблюдении равных прав и ответственности. Значит, необходимо выработать и законодательно закрепить дополнительные гарантии отсутствия идеологической монополизации.

У нас в области мы стараемся создать условия для развития всех партий. И сам я не делю людей по принципу принадлежности к той или иной партии. У нас очень много грамотных, добросовестных людей, и им надо доверять. И если сегодня с руководством «Единой России» нужно согласовывать, кого избрать главой сельского округа, то, извините, я этого не понимаю. Что у нас принципы демократизма вообще забыли. И здесь мы не всегда находим понимание.

Сегодня нельзя допускать монополизации политической жизни в России. В противном случае мы придем к тому, от чего уходили последние двадцать лет. Идти нужно вперед и аккумулировать все лучшее, что было раньше и что нарабатывалось в последние годы. А положительные изменения есть, я в этом глубоко убежден. В том числе и в становлении рыночных отношений.

# «Золотой ключик» успеха

Глобальный кризис задел своим зловещим крылом и Россию, притормозил развитие многих отраслей отечественной экономики, регионов и муниципальных образований. Но вот что показательно: на плаву сумели удержаться, не сдать свои позиции все девять городов-наукоград Московской области. В чем причина их стабильности, какой «золотой ключик» к успеху они держат в своих руках?

**Э**ти вопросы редакция «Губернского делового журнала» адресовала главе города-наукограда Фрязино Московской области **Владимиру Ухалкину**.

— **Владимир Васильевич, последний раз корреспондент нашего журнала встречался с вами два года назад, как раз накануне финансово-экономического кризиса. Поскольку наукоград Фрязино занимает определенную нишу на мировом рынке, ситуация на нем, несомненно, отразилась на положении города. Насколько глубоко?**

— Хотелось бы напомнить читателям журнала, что город Фрязино образован для решения государственных задач по созданию наукоемкой продукции оборонного и гражданского назначения на ключевых направлениях отечественной электроники. Его предприятия внесли свой вклад в развитие телевидения, систем связи, освоение космоса, создание высокоточного оружия. В состав научно-производственного комплекса (НПК) входят 16 предприятий и организаций города.

Как видите, экономика нашего города прочно вмонтирована в экономику региона, страны и мира. И кризис сказался на городе также глубоко, как и на всем мировом сообществе. Как это выглядит в повседневной практике? Мы были вынуждены отказаться от части стимулирующих выплат работникам администрации и бюджетных структур. Старались сохранить каждую копейку, тщательно искали незадействованные резервы. К большому сожалению, были сокращены и многие программы развития по линии наукограда. Например, до кризиса мы получали на эти цели из федерального бюджета около 73 миллионов рублей в год. Сейчас только 28 миллионов. Сокращение почти в три раза!

Примерно такой же результат по всем направлениям экономики. Кризис сказался и на строительстве. Темпы заметно снизились. Администрации пришлось законсервировать многие жилищные программы, в том числе «Молодая семья».

Вот такие серьезные последствия мирового кризиса. И пока мы еще



**Владимир Ухалкин**, глава города-наукограда Фрязино Московской области

не вышли на докризисный уровень, особенно по реализации жилья. Но не хотелось бы все рисовать только черными красками. Ведь мы по жизни оптимисты, не правда ли?

— **Согласен! Одним словом, свет в конце тоннеля виден?**

— Если брать ситуацию в целом, то мы нашли эффективные способы выхода из этой, прямо скажем, неприятной ситуации. Должен подчеркнуть, что жители города с пониманием относятся к нашим предложениям по выходу из кризиса. Например, мы предложили бюджетникам дилемму: или сократить часть персонала, или всем уменьшить выплаты. И никто из фрязинцев не пожелал сохранить свое личное благополучие за счет увольнения коллег. Штаты не тронули и сохранили коллективы.

Следующий шаг. Собрали инвесторов, пообещали им помощь города и убедили продолжить свою деятельность. В свое время мы взяли на себя большую часть расходов по подведению коммуникаций, строительству или реконструкции котельных, тепловых пунктов и т.д. Это явилось базой для возможного продолжения

**Владимир Васильевич Ухалкин** родился 22 февраля 1951 года в Москве.

Сразу после окончания школы пошел по стопам отца — военного летчика и ученого: поступил в Киевское высшее инженерно-авиационное военное училище ВВС. После этого последовала служба в армии, где инженер Ухалкин в войсковых частях обеспечивал подготовку техники к полетам.

Проходя службу в научно-исследовательском институте Министерства обороны, Владимир Ухалкин защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В 1994 году, уволившись из вооруженных сил в звании полковника, Владимир Васильевич стал директором московского предприятия, специализирующегося на производстве нетканых материалов. Умение комплексно решать многие сложнейшие вопросы, способность эффективно выстраивать работу окружающих и находить наиболее успешные и действенные пути для достижения поставленных целей пригодились ему на новом месте работы.

По результатам деятельности в сфере бизнеса Владимир Ухалкин удостоен почетного звания «Лидер бизнеса и администрирования» и престижной международной премии «Факел Бирменгема», присуждаемой за сохранение рабочих мест и развитие промышленности в сложных экономических условиях.

В октябре 2000 года по поручению губернатора Московской области Владимир Ухалкин возглавляет Территориальный исполнительный орган государственной власти в городе Фрязино.

28 января 2001 года Владимир Васильевич избран главой Фрязино. В 2005 году жители вновь доверили ему управление городом на следующие пять лет.

В 2010 году — переизбран на пост главы города в третий раз.



Детский сад

строительства бюджетных объектов, что, в свою очередь, помогло строительным компаниям пережить кризис с минимальными потерями. Эти компании стали своеобразными локомотивами, которые потянули за собой другие предприятия строительного комплекса, в том числе среднего и малого бизнеса.

— **Цитирую классика: вы нашли то самое звено, которое позволило вытащить всю цепь?**

— Я вам доложу: мы успели построить симпатичный детский сад. В самый разгар кризиса закончили возведение нового пятиэтажного терапевтического корпуса центральной городской больницы. Проект стоил около 300 миллионов. В его реализа-

ции участвовали многие организации города. Люди получали зарплату и платили налоги. С оснащением корпуса самым современным оборудованием обещают помощь региональные власти, а также мы планируем войти в федеральную программу, которую курирует министр здравоохранения и соцразвития России Татьяна Голикова.

Пойдем дальше. Несмотря на кризис, мы продолжаем выполнять программу переселения населения из ветхого и аварийного жилого фонда. Очень серьезная тема! Мы взяли на себя огромную ответственность, и пошли на большой риск в этом вопросе.

За последние три года мы переселили 270 семей и темпы не снижаем.

Это очень большая цифра, особенно в кризис. Практически расселили центральную часть города. К 2013—2014 годам в городе не останется ни одного аварийного дома. Построен современный кинотеатр, рынок, много торговых центров, молодежных кафе, запланированы реконструкция школ, дорог и т.д.

Если же брать картину в целом, то она следующая. На сегодняшний момент у нас профицитный бюджет, долгов — ноль рублей, ноль копеек. Кредиторской задолженности город не имеет.

— **В Подмосковье девять городов-наукоградов. И все они, несмотря на кризис, сумели сохранить свои позиции хотя бы по основным направлениям. Почему?**

— Наукограды — это, в первую очередь, люди. Раньше для решения различных важнейших задач государственного значения в них собирали самых талантливых специалистов со всего Советского Союза. Это была настоящая научная и техническая элита. Те традиции живы до сих пор. Посмотрите, в наукоградах и сейчас больше всего медалистов среди школьников.

Но продолжим тему. У нас в городе сейчас реализуется очень серьезная перспективная программа на предприятии «НТО «ИРЭ-Полюс». В прошлом году Президент России Дмитрий Медведев проводил там выездное заседание Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России. Рассматривались

В 1901 году московская купчиха Анна Капцова построила во Фрязино первое каменное здание — шелкоткацкую фабрику.

В 1933 году на базе этого корпуса создается завод «Радиолампа», а на правом берегу реки Любосеевки возводятся дома рабочего поселка Фрязино-1.

В 1943 году по постановлению Комитета обороны на базе завода создается первый в стране институт электровакуумных приборов для комплектования радиолокаторов электронными приборами.

Статус города поселок Фрязино получил в 1951 году. Тогда в городе проживало 13 тыс. человек. Сегодня — 53,4 тыс. человек

В 1959—1965 годах в городе построены еще 4 предприятия электронной промышленности для обеспечения государственных программ развития радиоэлектронной техники,

связи и освоения космоса. Тогда же выросли корпуса филиала Института радиотехники и электроники Академии наук СССР.

Город вошел в третье тысячелетие с хорошими перспективами для дальнейшего развития. Несмотря на потрясения и кризисы последнего десятилетия, которые особенно сильно отразились на военно-промышленном комплексе страны, городские предприятия смогли сохранить свой кадровый, научный и производственный потенциал. Сегодня Фрязино — это крупный научный и промышленный центр электроники. Основа его экономики — предприятия научно-промышленного комплекса. Высококвалифицированные инженеры и рабочие, научные сотрудники, мощная производственная база предприятий позволяют выпускать продукцию, которая, зачастую, не имеет мировых аналогов.

Еще одним приоритетным направлением городской промышленности, получившим развитие в рамках конверсии ВПК, стало производство оборудования и инструментов для медицины. Можно назвать целый ряд таких фрязинских производителей, как «Исток-Аудио-Интернешнл», «Исток-Система», «ВИПС-МЕД», не один год успешно работающих не только на российском, но и на мировом рынках. Отрадно, что вновь открытые производства вобрали в себя все лучшее от «оборонки» — передовые технологии, научные разработки, высочайший кадровый потенциал. Это помогло наладить выпуск конкурентоспособной, высококачественной и современной продукции. Немаловажно и то, что производимая здесь продукция служит исключительно на благо человека, помогает лечить различные недуги.

проекты в области телекоммуникаций и освоения космического пространства. На базе предприятия будет создан технопарк «Фотоника».

Город принимает в этом проекте самое непосредственное участие. Наш интерес — создание в наукограде центра высшего образования. Будущему технопарку нужны специалисты мирового уровня, чтобы вывести Россию на мировой уровень.

**— А вы не станете тогда моногородом со всеми вытекающими отсюда последствиями?**

— Нет, это нам не грозит, что следует из динамики и структуры таких показателей, как объем выпускаемой продукции и численность работающих в научно-производственном комплексе.

В начале текущего десятилетия объем производимой промышленной продукции на 65 % определялся деятельностью государственных предприятий, где, естественно, превалировал ФГУП «НПП «Исток». А сегодня такой объем продукции производят уже предприятия предпринимательского сектора экономики. При этом удельный вес продукции оборонного назначения

также существенно сократился в пользу гражданской продукции, прежде всего, машиностроения, телекоммуникаций и медицины.

Я уверен, что и впредь будет сохраняться баланс в развитии этих сфер деятельности.

**— Насколько легко вам общаться с учеными и специалистами?**

— В последние годы общение с учеными города становится более тесным. И не только потому, что я кандидат технических наук и прошел в основном тот же путь, что и многие ученые наших предприятий. Значительно способствует нашему общению созданная в городе инновационная система развития, включающая такие структуры, как совет директоров научно-производственного комплекса, научно-технический совет города, общество ученых и инженеров города. А также проводимые ежегодно научно-практические конференции «Нанотехнологии — производству» и научно-технические семинары, выставки научно-технической продукции, где я стараюсь активно участвовать.

**— Если уж разговор пошел о личном, расскажите о себе подробнее.**

— Я много и с удовольствием читаю. У меня большая библиотека, которую я собирал всю жизнь. Еще увлекаюсь полетами на спортивных самолетах.

Кстати, у нас и город очень спортивный. Мы построили современный спортивный комплекс. Там занимается много детей. Отличные показатели по гимнастике. Было бы неплохо построить для них специализированный зал. Хорошие результаты по волейболу и футболу. Мечтаем построить крытый ледовый дворец.

Хотя, на мой взгляд, надо больше внимания уделять дворовому спорту. Как раньше, в каждом дворе — коробка или площадка. Зимой — хоккей, летом — футбол. Ребята росли здоровыми, и безделья было меньше.

Словом, наш наукоград активно живет, развивается, строится, постепенно меняет свой облик, но при этом остается самим собой — городом с огромным промышленным и научным потенциалом и замечательными жителями, высокообразованными и творческими личностями.

# Повышаем знания в СГА

Екатерина Самохина, директор Фрязинского филиала Современной гуманитарной академии

**И**нновационное развитие России невозможно без модернизации в системе образования. В настоящее время реформа в образовании является задачей государственной важности.

Для работы в различных сферах народного хозяйства стране нужны специалисты с качественным высшим образованием. Возросли также требования к специалистам по повышению уровня квалификации. В этом случае неопределимое значение приобретает система непрерывного образования, которая реализуется посредством курсов повышения квалификации, курсов дополнительного образования.

В Современной гуманитарной академии разработано более двухсот курсов по различным направлениям. Посредством информационно-коммуникационных спутниковых технологий любой специалист может повысить свою квалификацию, получить дополнительные высококачественные знания, высокий уровень образования по месту проживания.

Современная гуманитарная академия — самый массовый ВУЗ России. Образовательные услуги

СГА обладают высокой конкурентоспособностью образовательных услуг, имеющих международное подтверждение.

Фрязинский филиал СГА реализует информационные методы обучения по уровням: бакалавриат, магистратура, второе высшее образование, курсы повышения квалификации, курсы дополнительного образования. В нашем арсенале — компьютерные тренинговые программы, тестирование, индивидуальные методики, разработанные на основе научных исследований, которые постоянно ведет Современная гуманитарная академия на своей собственной базе. Изучение способностей человека к обучению и образовательная среда — основной предмет изучения научных подразделений СГА, результаты которых являются основой для разработки образовательных услуг.

В СГА создана цифровая библиотека, в базе которой 20 млн наименований. Она имеет выход в виртуальные читальные залы 70 крупнейших мировых библиотек. Каждый студент через электронную библиотеку может пополнять знания, касающиеся не только своей будущей профессии, но и других отраслей.



Фото: Елена Купцова

Фрязинский филиал СГА, реализует образовательные технологии Современной гуманитарной академии, не только дает возможность получить высшее образование, но и предоставляет условия по формированию студентом своего интеллектуального потенциала такого уровня, который даст ему возможность быть всегда востребованным на рынке труда в непростых социальных условиях нынешнего времени.

**Современная гуманитарная академия  
(НАЧОУ ВПО СГА)  
Фрязинский филиал  
141195, Московская область,  
г. Фрязино, ул. Полевая, 18 а  
Телефон (496) 255 69 59**

# Создавая новую реальность

Промышленные лазеры корпорации IPG Photonics — уникальный пример удачной конвертации разработок российской академической науки в эффективный высокотехнологичный бизнес мирового масштаба. IPG Photonics Corp за последние годы стала глобальным лидером в области волоконных лазеров, приборов и систем на их основе. Создатель и бессменный руководитель компании, выдающийся российский ученый и инженер Валентин Гапонцев, сделал явью фантастические идеи широкого применения лазеров в промышленности и телекоммуникациях, которые инженеру Гарину с его гиперболоидом и не снились. | Валерий Борисов

**В** этом году возможности промышленных волоконных лазеров высоко оценила корпорация РОСНАНО. В соответствии с соглашением, РОСНАНО приобретает у компании IPG Photonics до 25,01% долей НТО «ИРЭ-Полюс» стоимостью до 50 млн долларов. Первоначально РОСНАНО приобретает 12,5% долей за 25 млн долларов. Инвестиции РОСНАНО будут направлены на расширение производственных мощностей компании в городе Фрязино (Подмосковье) и развитие российского производства передовых волоконных лазеров. Такие лазеры успешно применяются для резки, сварки, наплавки, микрообработки и гравировки металлических деталей, а также в высокотехнологичном телекоммуникационном оборудовании для волоконных и атмосферных линий связи.

Мощность, компактность и доступная стоимость волоконных лазеров позволяют находить им все новые сферы применения. Управляющий директор РОСНАНО Константин Деметриу оценивает технологии IPG Photonics как прорывные. Лазерные комплексы уже сегодня применяются в машиностроении и металлообработке. Оснащение лазерных центров этим новейшим оборудованием ускорит внедрение высокотехнологичных лазерных технологий в металлообработку. Отечественное производство лазерных комплексов на основе этих разработок позволит перевооружить новейшим оборудованием стратегические отрасли страны: телекоммуникации, машиностроение, медицину.

Каким образом небольшая российская фирма без господдержки и «богатого дядюшки» смогла добиться столь впечатляющих успехов, стать международной корпорацией?

Создание корпорации IPG Photonics Corp, зарегистрированной в США, начиналось 20 лет назад с НТО «ИРЭ-Полюс». Сегодня эта фирма — одна из трех базовых производственных площадок IPG Photonics Corp, две другие расположены в Германии и США. В составе компании 1500



**Валентин Гапонцев**, президент корпорации IPG Photonics

сотрудников, примерно 70% — выходцы из России. Ключевые инженерные позиции занимают российские граждане. Контролирует компанию также российская группа ученых-основателей. В основе разработок компании Валентина Гапонцева лежат уникальные диоды накачки и наноструктурированное активное волокно. Именно они позволили впервые в промышленных масштабах достичь высокой мощности, КПД до 30% и снизить стоимость владения лазером для клиентов вдвое. Волоконные лазеры обеспечивают широкий диапазон мощностей от 5 Вт до 50 кВт.

По словам Гапонцева, современные лазеры — это нормальные рабочие лошади, мировой рынок которых уже сейчас превышает несколько миллиардов долларов, а с учетом разнообразных машин и систем на их основе — десятки миллиардов. На рубеже XXI века российская компания произвела на этом рынке настоящую революцию, построив на основе специальных

световодов волоконные лазеры с мощностью десятки и сотни ватт, а затем единицы и десятки киловатт. С середины 90-х годов параллельные работы в этом направлении интенсивно вели сотни крупных и средних фирм США, Европы и Японии. Во многих странах эти разработки финансируются из национальных бюджетов. Российская компания, имея гораздо более скромные финансовые ресурсы, намного опередила конкурентов. Резкий отрыв сохраняется до сих пор и даже увеличивается. Во многом — благодаря ставке на интеллект и нестандартные управленческие решения.

Создана не только уникальная продукция, но и оригинальная бизнес-модель компании — и в управлении, и в разработках. Она стоит на двух китах — это сквозные комплексные бригады от НИОКР до передачи продукта в серийное производство и многократные массовые стресс-испытания компонентов и прототипов на всех этапах разработки. Обычно проводятся поисковые исследования, потом НИР, ОКР и так далее отдельными группами и этапами. При таком подходе теряется темп, каждый раз все приходится начинать заново. IPG сразу ставит на конечную цель. И старается находить простые, а значит, и самые надежные решения.

В модели управления IPG поддерживает простейшую двухуровневую схему: управляющий — начальники бизнес-юнитов — единый коллектив операторов и технических специалистов. Таким образом, накладные расходы сведены к минимуму, генерируется высокая чистая прибыль, которая тут же инвестируется в развитие. Эта модель оказалась весьма продуктивной, она не дает размывать ответственность за принятие решений и ошибки.

По мнению Гапонцева, аутсорсинг применим в зонах с дешевой рабочей силой для больших серий, к тому же для стандартной продукции. «Фирмам с малыми сериями, как наша, говорит он, — где сотни, тысячи единиц продукции с высокой IP-составляющей, он не подходит. Долго, дорого и утечка ноу-хау. Единственный

способ быть впереди других – это бежать быстрее. Пока пытаются повторить то, что ты сделал два-три года назад, лидер создает все новое и новое. И конкуренты всегда позади. Этот способ возможен, если у вас в руках все: элементная база, технологии, оборудование. Только тогда получается делать все и быстрее, и дешевле, и лучше. В производстве IPG сделала ставку на максимальное использование гибких роботизированных систем, способных быстро перестраиваться со сборки одного продукта на другой из микроэлементов, доставляемых россыпью. Опыт показал, что себестоимость такой сборки при правильно спроектированных машине и матобеспечении в десятки раз меньше, чем на сборочных линиях с использованием ручного труда азиатских рабочих. «Роботизированные системы мы собираем сами, наработывая новые и новые ноу-хау. Так что китайцев экономически победить можно – если правильно инвестировать в автоматизацию...»

Еще одна слагаемая динамичного развития бизнеса – его диверсификация по продуктам, применениям и регионам. Номенклатура компании включает сотни продуктов высшего качества, многие из которых уникальны. Каждый год IPG вводит 20–30 новых продуктов, активно внедряясь в уже существующие сегменты рынка и создавая новые применения лазеров.

Например, только с лазерами IPG стало возможным широкое внедрение дистанционной сварки, позволяющей впервые начать массовое замещение по широкому фронту традиционной точечной сварки. Лазерные технологии заменяют очень дорогую электронно-лучевую сварку в вакууме, ранее единственную для сварки толстостенных деталей. Новое слово уже сказано в области лазерной резки металлов и сплавов, так что завоевание волоконными лазерами большей доли этого огромного рынка – вопрос только времени.

Используя многократный выигрыш в энергопотреблении, надежности, массогабаритах, простоте сервиса, дешевизне эксплуатационных расходов и проводя умную и агрессивную маркетинговую и ценовую политику, IPG смогла сократить срок массового внедрения таких лазеров с обычных 8–10 лет до двух лет и практически выиграла ожесточенную конкуренцию с доминирующими на рынке резки и сварки металлов монополистами, среди которых такие мировые бренды, как Trumpf, Rofin-Sinar и Fanuc.

ные реакторы и подводные лодки, сваривают семидесятиметровые ячеистые облицовочные панели и крепежные стойки для танкеров и круизных кораблей, сваривают и упрочняют трубы на атомных станциях и нефте- и газопроводах, используются в экспериментах по глубокому бурению скважин и доставке энергии на большие расстояния, чистят обшивку кораблей и конструкций от краски и коррозии. Среди крупных производителей, уже сертифицировавших продукцию IPG, можно назвать

**” Российская компания, имея несравненно более скромные финансовые ресурсы, чем мировые бренды, намного опередила конкурентов. Резкий отрыв сохраняется до сих пор и даже увеличивается. Во многом – благодаря ставке на интеллект и нестандартные управленческие решения**

Большинство автомобильных гигантов пришли к выводу, что только волоконные лазеры IPG отвечают их исключительно жестким требованиям и способны заменить дуговую и контактную сварку на лазерную в конвейерной сборке автомобилей. Компания IPG открыла двери для широкого применения лазеров высокой мощности в судостроительной, аэрокосмической, строительной, сталелитейной, атомной, нефтегазовой, вагоностроительной и многих других отраслях промышленности.

Уникальные свойства мощных волоконных лазеров позволили им перешагнуть за границы стационарного базирования в цехах. Как весьма перспективное рассматривается использование лазеров в полевых условиях. Мобильные киловаттные волоконные лазеры IPG уже режут сталь и бетон при ремонте госпиталей и плавильных печей на алюминиевых и сталелитейных заводах, демонтируют ядер-

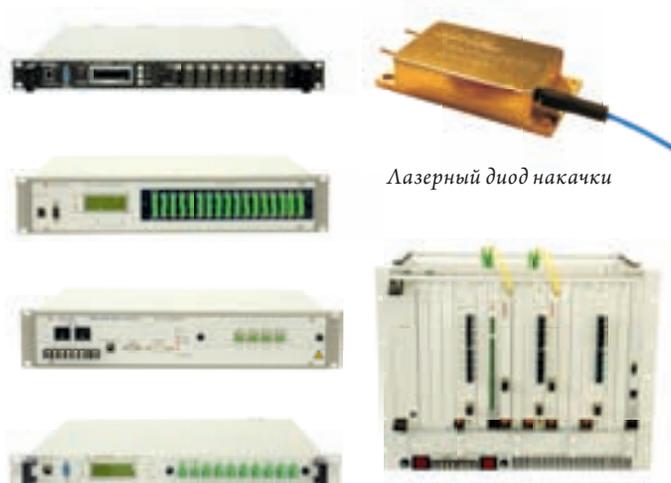
Boieng, EADS, Daihen, BMW, GM, Panasonic, Sony, Kinko, MHI, Thyssen Krupp, Noble Metall, Dana Automation, IHI, SHI и других.

Параметры выпускаемых IPG лазеров позволили на их основе реализовать самое гуманное из военных применений лазеров – разминирование минных полей. Очень важно, что в отличие от расстрела мин и взрывных устройств из «водяных пушек», вызывающих обычно взрыв, нейтрализация с помощью лазера обычно осуществляется без взрыва, за счет сгорания взрывчатого вещества.

Важнейшие характеристики волоконных лазеров IPG – уникально высокие эффективность и ресурс, а также расходимость пучка, близкая к физическому пределу. Последнее и позволяет достигать высокой плотности мощности излучения на объекте при сварке или резке материала на достаточно больших расстояниях от него. Лазеры IPG – это полностью



Импульсный волоконный лазер для сварки и резки



Телекоммуникационное оборудование

интегрированные приборы, не нуждающиеся в обычных для других лазеров зеркалах, кристаллах, газовых ячейках, прецизионной механике.

Еще одно поле для массивного внедрения волоконных лазеров – системы широкоформатной скоростной печати, где одномодовые волоконные лазеры с мощностью 50–600 Вт оказываются практически вне конкуренции. С их помощью немецкой фирме Hell удалось впервые реализовать гравировку непосредственно медных матриц, без использования менее стойких покрытий. Лазеры IPG варят бритвы (Gillette), режут кремниевые пластины и солнечные панели (Schott Glass), обрабатывают деревянные детали и варят пластик, синтезируют из порошка сложные прототипы (EOS), точно режут, паяют и закаляют микродетали для медицины (Boston Scientific, Johnson&Johnson), микроэлектроники и бытовой техники, восстанавливают лопатки турбин, диагностируют дефекты и варят композиционные материалы для летательных аппаратов. Перспективная сфера использования лазеров

альных требований к помещению, мобильность, низкая стоимость и минимальные эксплуатационные расходы. Благодаря этим качествам завоевание медицинского рынка для волоконных и диодных лазеров – только дело времени. Компания IPG в кооперации с другими инновационными фирмами создала уникальную аппаратуру для лазерного омоложения кожи лица и шеи. Эта технология позволила избавить пациентов от длительного пребывания в клинике и резко снизить стоимость лечения. Разработана и успешно проходит сертификацию аппаратура на основе лазеров IPG для операций на простате, фотокоагуляции, лечения пародонтоза и зубов.

Сегодня IPG производит более ста моделей лазеров различного применения с диапазоном мощностей от 5 ватт до 50 киловатт, а также лазерные станки, роботизированные комплексы, комплектные системы дальневолочно-оптической связи и другие интегрированные системы. Для развития современной элементной базы в области волоконной,



Дистанционная лазерная сварка корпуса автомобиля



Маркировка

**В основе разработок компании Валентина Гапонцева лежат уникальные диоды накачки и наноструктурированное волокно. Именно они позволили впервые в промышленных масштабах достичь высокой мощности, КПД до 30% и снизить стоимость владения лазером для клиентов вдвое**

такого типа – лидарные системы и дальняя космическая связь.

IPG ведет интенсивные разработки в области волоконно-гибридных лазеров видимого, ультрафиолетового и среднего инфракрасного диапазонов. Совместно с партнерами уже разработан ряд компактных и высокоэффективных систем, например, лазерные широкоформатные проекторы супервысокого разрешения, мощные одночастотные оранжевые, зеленые и синие лазеры и ряд других. Выпускаемые IPG уникальные волоконные лазеры и усилители, работающие в различных спектральных диапазонах с различными временными и энергетическими характеристиками, стали незаменимыми и в научном приборостроении. Выдающихся успехов IPG достигла в секторе систем маркировки, где большинство интеграторов уже используют источники IPG.

Исключительно перспективным представляется применение волоконных лазеров в медицине. Впервые врачи получили доступ к лазерным аппаратам, которые соответствуют ключевым требованиям медицины, – простота пользования, надежность, безопасность, широкий выбор параметров и возможность их точного контроля, отсутствие специ-

оптоэлектронной и лазерной техники, а также в смежных областях во Фрязино, на пустующей территории ИРЭ РАН, создается мощный технокластер «Фотоника», который имеет хорошие шансы войти в число мировых



10 кВт промышленный волоконный лазер

грандов – при условии эффективного частно-государственного партнерства. Предполагается разработать широкую гамму волоконных, оптоэлектронных, акустооптических, нелинейных кристаллических и гибридных элементов с использованием новых наноструктурных материалов. Костяк команды специалистов составили работники НТО «ИРЭ-Полюс». В перспективе НТО «ИРЭ-Полюс» планирует построить собственный мощный промышленный комплекс и стать ключевым участником фрязинского технокластера «Фотоника». Этим окончательно будет закреплено позиционирование IPG как российской транснациональной корпорации.

...Опыт становления IPG и все более растущих сфер применения лазерных технологий заслуживает глубокого изучения и распространения. Богатые идеи российских ученых, доказавшие свою востребованность во всем мире, должны находить применение и в своем отечестве. Со стороны же российского правительства потребуются инвестирование предприятий, которые будут выпускать продукцию с использованием волоконных лазеров, создание условий для развития, как это делается в технопарках и особых экономических зонах во всем мире.

**НТО «ИРЭ-Полюс»**  
**141190, Московская область,**  
**г. Фрязино**  
**Площадь Введенского, 1**  
**Телефон (495) 702-95-89**  
**Факс (495) 702-95-73**  
**www.ntoire-polus.ru**

# Проекты любой сложности

За два последних десятилетия система здравоохранения нашей страны перенесла немало драматических изменений и потрясений. В это непростое время нашлись предприятия и компании, которые смогли обеспечивать самые острые и первоочередные потребности отечественной медицины. Среди них заметное место занимает ООО «Фирма «ВИПС-МЕД» из города Фрязино Московской области. | Алексей Аносов

Своей первоочередной задачей, – говорит генеральный директор компании, кандидат технических наук **Михаил Губин**, мы считаем повышение эффективности и улучшение условий труда в здравоохранении за счет внедрения высокоэффективных современных технологий.

Производственный бизнес «ВИПС-МЕД» начался в 1993 году с выпуска химических реактивов для обработки медицинской рентгеновской пленки. В 1995-м основной уставной деятельностью стала разработка и производство медицинской продукции. Через год создали свое машиностроительное КБ, еще через два – химико-фармацевтическую лабораторию.

В 2000-м разработали и начали выпускать автоматические линии наполнения и укупорки жидких лекарственных средств. В 2003 году начат выпуск «**Ингалипта**» в форме спрея. В 2005-м освоено серийное производство сложного фармацевтического оборудования.

В это же время фирма «ВИПС-МЕД» принимает активное участие в модернизации ветеринарных и биотехнологических предприятий Республики Беларусь. В результате выполнения ряда контрактов «ВИПС-МЕД» с ОАО «Белзооветснабпром» был реализован проект создания фармацевтического производства инъекционных препаратов, и в июне 2007 года производство было сдано заказчику. При осуществлении этого проекта фирма «ВИПС-МЕД» провела строительство чистых и стерильных помещений, монтаж оборудования воздухообеспечения и водоподготовки, провела установку, монтаж и пуско-наладочные работы оборудования для изготовления готовых лекарственных средств.

В следующем году получено регистрационное удостоверение на лекарственное средство «**Каметон**». Выполнены первые проекты по комплексному оснащению фармацевтических предприятий.

Являясь основным исполнителем, ООО «Фирма «ВИПС-МЕД» в 2006 году сдало заказчику, REKA-FARM (Узбекистан), завод по

производству стерильных инъекционных препаратов по требованиям GMP.

В 2008 году немецкий институт по сертификации EUROCAT сертифицировал систему менеджмента качества (СМК) предприятия по DIN ISO 9001: 2000 по разработке и производству фармацевтического оборудования. Получены лицензии РФ на проектирование и строительство предприятий медицинской и фармацевтической промышленности. В это же время начато производство глазных капель в пластиковых флаконах: «**Сульфацил-натрия**», «**Таурина**» и лекарственного средства в форме спрея «**Ксилометазолин**».

В марте нынешнего года подтверждено соответствие СМК фирмы DIN ISO 9001: 2008 по разработке и производству фармацевтического оборудования. ООО «Фирма «ВИПС-МЕД» по результатам открытого конкурса в рамках Федеральной целевой программы «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2013 годы)» заключила контракт с ФГУП «Армавирская биофабрика» на проведение работ по реконструкции в 2010–2013 годах.

На стадии согласования документов строительство профильного объекта в Казахстане.

Динамичное поступательное развитие предприятия, которое располагает собственными конструкторским бюро, бюро электронных систем, химико-аналитической лабораторией и соответствующими производственными мощностями и кадровым потенциалом, дает возможность разрабатывать и выпускать новые виды продукции и охватывать новые направления. В настоящее время предприятие осуществляет разработку, производство и реализацию изделий медицины и фармацевтики, оборудования и укупорочных материалов для аптек и фармацевтических производств, лекарственных и диагностических средств. Все лекарственные препараты разработаны специалистами компании и запатентованы. Кстати, курирует лекарственное направление генеральный директор компании Михаил Губин. Он является автором более 70 научных работ, в том числе 26 авторских свидетельств и патентов на изобретения.



Фото: Елена Кудалева

**Михаил Губин**, генеральный директор ООО «Фирма «ВИПС-МЕД», кандидат технических наук

Продукция «ВИПС-МЕД» хорошо известна и поставляется по всей России, а также в Украину, Белоруссию, Казахстан и другие страны СНГ. Оборудование, разработанное и изготовленное специалистами фирмы, используют около 40 фармацевтических заводов России и стран СНГ.

Многопрофильность компании позволяет в рамках одного предприятия осуществлять комплексную деятельность по проектированию, строительству и организации фармацевтических производств; разработке необходимого технологического оборудования, его эксплуатации в условиях фармацевтического производства; созданию технологий изготовления лекарственных средств и методов их контроля; производству и дистрибуции фармацевтической и медицинской продукции.

ООО «Фирма ВИПС-МЕД» осуществляет комплексные фармацевтические проекты по стандартам GMP любой сложности.

**ООО «Фирма «ВИПС-МЕД»**  
**141190, г. Фрязино**  
**Московской области,**  
**Заводской проезд, 4**  
**Телефон/факс (495) 22-181-22**  
**market@vipsmmed.ru**  
**www.vipsmmed.ru**

# Качество, проверенное временем

ООО «Холдинговая компания «Регион» из города Фрязино Московской области — головная организация динамично развивающейся группы компаний, объединяющей строительное, инвестиционное, лизинговое и сельскохозяйственное направления бизнеса. | Алексей Аносов

О главных направлениях деятельности фирмы в интервью корреспонденту «Губернского делового журнала» рассказал генеральный директор ООО «ХК «Регион» **Михаил Васюхин**.

— С чего начинали свой бизнес, Михаил Иванович?

— Для нас традиционным и основным направлением является промышленное и гражданское строительство. Начинали в этой сфере в 1997 году и выросли от исполнителя отдельных этапов строительства до полноценного генерального подрядчика и проектировщика. Сегодня компания способна вести различные комплексные инфраструктурные проекты сразу в нескольких регионах России. Это Московская, Смоленская, Рязанская, Оренбургская и Тульская области.

Мы занимаем прочные позиции на рынке столичного региона, будучи тесно интегрированы в строительный комплекс Подмосковья. Нашими заказчиками и партнерами выступают такие системообразующие компании, как Группа компаний «Мортон», ЗАО «Жилстрой» ОАО «Управление экспериментальной застройки микрорайонов г. Москвы». Это хорошие, солидные фирмы, с отличной репутацией. Мы работаем вместе с ними уже много лет и имеем совместные планы, рассчитанные на ближнюю и дальнюю перспективу.

На сегодняшний день холдинг успешно сдал в эксплуатацию более 50 объектов и свыше 250 тысяч квадратных метров площадей. Среди значимых объектов — многофункциональный 25-этажный гостинично-развлекательный комплекс «Звездный» в городе Щелково. Кстати, одно из самых высоких зданий в Подмосковье — 108 метров. Серьезный, очень сложный проект. Следует упомянуть поселок «1-го Мая», «Щитниково», «Батек», многочисленные инфраструктурные проекты.

Вообще-то мы, образно говоря, за «погонами» особо не гонимся и берем все подряды, которые есть в наличии.

— Расскажите, пожалуйста, о продвижении компании в другие регионы России.



Фото: Елена Кулева

**Михаил Иванович Васюхин** — генеральный директор ООО «Холдинговая компания «Регион».

В 1997 году создал и возглавил ООО «ХК «Регион».

Служил в рядах Вооруженных Сил СССР. Офицер запаса.

Трудовую деятельность начинал простым рабочим на строительстве Алюминиевого завода в Таджикской ССР.

Высшее образование получил на индустриально-педагогическом факультете Душанбинского педагогического института имени Т.Г. Шевченко и автодорожном факультете Таджикского политехнического института в городе Душанбе.

После окончания вузов работал на технических руководящих должностях в народном хозяйстве Таджикской ССР: ведущий специалист республиканского министерства бытового обслуживания; главный инженер комбината бытового обслуживания; начальник отдела грузовых перевозок Душанбинского производственного автотреста республиканского министерства транспорта; заместитель директора по эксплуатации Автотранспортного предприятия на строительстве Рогунской ГЭС; заместитель директора строительной фирмы — участвовал в строительстве города-спутника на 50 тысяч жителей областного центра Таджикской ССР.

После распада СССР переехал на постоянное место жительства в Российскую Федерацию.

— Начиная с 2006 года, главной доминантой развития холдинга стало продвижение в регионы европейской части России — от Калуги до Оренбурга. По мере заключения договоров подряда в различных областях был создан ряд местных фирм, сформирована основа холдинговой структуры группы. Везде мы стремимся комплектовать персонал из местных специалистов. Никаких варягов! Это, кстати, наш принципиальный кадровый принцип. Он выгоден холдингу, местным властям и, разумеется, населению. Люди получают работу и платят налоги в местный бюджет. В дальнейшем фирмы выступают субподрядчиками компании.

Назову лишь некоторые наши объекты в регионах. Например, в Оренбурге мы принимали участие в строительстве административного здания ООО «Газпром добыча Оренбург» и строительстве федерального центра настольного тенниса Южного Урала. В Рязани недавно успешно сдали госкомиссии 17-этажный жилой дом. В Туле участвовали в строительстве микрорайона «Платоновский лес». Выиграли тендер и участвуем в федеральной программе по ремонту жилого фонда в городе Смоленске.

Для обеспечения качества выполняемых работ и поддержания репутации надежного поставщика услуг в компании внедрена система менеджмента качества в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2008.

— Известный американский ученый, к сожалению, запомнил его фамилию, получил Нобелевскую премию в области экономики за следующий постулат: занимаясь бизнесом, нельзя держать «все яйца в одной корзине». В смысле, только многоотраслевая структура способна в любой кризисной ситуации удержаться на плаву.

Насколько мне известно, холдинг начал применять этот принцип задолго до научных изысков американца?

— Действительно, по мере расширения географии работ перед коллективом вставали новые задачи, которые легли в основу новых ответвлений бизнеса. Так возникли

направления инвестиций, лизинга и сервисного обслуживания крупной строительной техники.

Начиная с 2007 года, ХК «Регион» проводит активную инвестиционную политику за счет внутренних инвестиционных ресурсов, а также с привлечением внешних инвесторов в отдельные проекты.

На ранних этапах развития мы развивали программу партнерства с другими строительными организациями по эффективному использованию техники, исключению ее простоев, обеспечению бесперебойного ведения строительных работ в условиях повышенной нагрузки. С 2007 года эта деятельность была преобразована в самостоятельное направление бизнеса. В рамках данного направления работы мы предлагаем строительным компаниям поставку, аренду и лизинг, продажу запасных частей, услуги сервисного обслуживания строительного оборудования, машин и механизмов российских и зарубежных производителей. Заключены договоры с рядом крупнейших лизинговых компаний, таких как ЗАО «Шрей лизинг» и других.

**– В последние годы холдинг занимается и сельским хозяйством. Как это выглядит на практике?**

– Агробизнес стал самым молодым направлением деятельности холдинга. Наверное, здесь сказались крестьянские корни моих далеких предков, точно не знаю. Короче говоря, мы решили поднимать сельское хозяйство страны. Для начала хотя бы в одном регионе – Тульской области. Я здесь бывал и раньше, и у меня всегда болело сердце при виде пашен, заросших крапивой и бурьяном, заброшенных и разрушающихся деревень, которые благополучно просуществовали не одну сотню лет.

Так вот, приобрели землю в Алексинском районе. Создали агропредприятие – ООО

«РегионАгро». Построили овцефермы. Разводим племенных овец знаменитой романовской породы. Они идеально подходят для центральной полосы России. В наличии 600 голов, думаем довести до двух тысяч. На большее количество пока не хватает кормовой базы. Проводим селекционную работу. Планируем через несколько лет получить статус племенного хозяйства.

Заключен договор с «Пушкинским мясным домом» из Пушкинского района Московской области. Он будет закупать живой скот у агропредприятия, перерабатывать и поставлять в крупные торговые сети с нашим запатентованным товарным знаком.

Следующее направление – пчеловодство. В хозяйстве 200 семей пчел.

Получаем товарный мед. На следующий год хотим открыть сеть небольших магазинов по продаже меда и сопутствующих пчелопродуктов. Прибыли здесь особой не будет, но это поддержка здорового питания, здорового образа жизни населения. Организовали лесную пасеку. Хотим иметь 1000 семей пчел. Ведется строительство современного рыбного хозяйства по выращиванию осетровых видов рыб мощностью до 150 тонн мяса в год. Хотелось бы отметить, что руководители сельской администрации, на территории которой находится наше хозяйство, и руководители Алексинского района очень внимательно относятся к нашим начинаниям и просьбам, оперативно решая возникающие проблемы. Занимаемся рекультивацией приобретенных пахотных земель, заросших лесом. Закупаем специальную технику и агрегаты. Хотим привести в порядок все свои земли, а потом помочь соседям по Тульской области, у которых есть такие же проблемы с пахотными землями.

Все сельскохозяйственные работы ведутся в строгом соответствии с самыми современными научными рекомендациями. Для этого



Многофункциональный гостинично-развлекательный комплекс «Звездный» в городе Щелково



Жилой дом в городе Долгопрудном, Московская область

компания заключила договор о сотрудничестве с Российским государственным аграрным заочным университетом, который возглавляет ректор Владимир Анатольевич Дубовик. Планы у нас самые серьезные. Холдинг отберет лучших выпускников окрестных школ, оплатит их обучение в Тульском филиале Российского государственного аграрного заочного университета и предоставит им после окончания учебы работу и жилье в агропредприятии.

Я и мои коллеги-соратники хотим, чтобы люди вернулись в заброшенные дома, чтобы ожили деревни и школы, чтобы по вечерам вокруг гуляли селяне, и бегало много-много ребятшек. Поверьте, на это никаких сил и денег не жалко!



На сегодняшний день ООО «Холдинговая компания «Регион» владеет собственной производственной базой, а также парком автомобильной, грузоподъемной и механизированной техники в г. Фрязино Московской области.

На производственной базе холдинга созданы отдельные участки:

- по изготовлению металлоконструкций, оснастки для строительных нужд;
- по ремонту строительной техники;
- по складированию строительных материалов, оснастки и опалубки.

Собственный парк техники включает в себя:

- автомашины (бортовые и самосвалы);
- грузоподъемные механизмы (кран и подъемники);
- бульдозеры и экскаваторы;
- компрессоры и штукатурные станции;
- металлическую опалубку и леса.



**ООО ХК «РЕГИОН»**  
**141190, Московская область,**  
**г. Фрязино**  
**Заводской проезда, 3, корп. 1**  
**Телефоны (495) 777-13-11,**  
**(495) 223-04-98**  
**region.hc@mail.ru**  
**www.region-hc.ru**

# «Наши двери всегда открыты для инвесторов»

Мария Смирнова

**Э**кономика Саткинского муниципального района Челябинской области зависит от интенсивности работы трех предприятий. На территории Саткинского района находятся два монопрофильных города — Сатка (45,2 тысячи человек) и Бакал (21 тысяча жителей).

Градообразующими предприятиями являются ОАО «Комбинат «Магnezит», который более 100 лет черпает запасы самого крупного в мире месторождения магнезитов — сырья для производства огнеупоров, ЗАО «Саткинский чугуноплавильный завод» — ежемесячно выпускает около 9 тысяч тонн ферромарганца и старейшее горнометаллургическое предприятие России (более 250 лет добывает железную руду) ООО «Бакальское рудоуправление».

Глава Саткинского муниципального района **Владимир Хлыста** рассказал о том, как обстоят дела с инвестиционными проектами на Саткинской земле.

— **Владимир Иванович, расскажите, пожалуйста, все с самого начала. Почему возникла необходимость в разработке стратегического плана развития Саткинского муниципального района?**

— На сегодняшний день, и это не для кого не секрет, сырьевая экономика исчерпала себя. Доля работников, занятых на градообразующих предприятиях, составляет в целом по Саткинскому району 26,8%. Доля градообразующих предприятий в общем объеме промышленного производства — 88,1%. Доля доходов, поступающих в консолидированный бюджет Саткинского муниципального района от градообразующих предприятий, составляет 36,7%. То есть наблюдается зависимость структуры занятости населения, состояния местных бюджетов от положения дел на градообразующих предприятиях.

Поиск оптимальной структуры экономики, обеспечивающей максимальные выгоды для бюджета, занятость и высокие доходы населения, мы начали еще в 2007 году. Тогда и были приняты



**Владимир Хлыста**, глава Саткинского муниципального района

Стратегический план развития Саткинского муниципального района до 2020 года и новый сценарий развития экономики — «мягкая диверсификация».

Таким образом, Стратегия развития Саткинского муниципального района до 2020 года была принята еще до финансового кризиса.

— **Но без градообразующих предприятий жизнь района не представляется возможной, нужен, как я понимаю, постепенный уход от сырьевого производства. Каким образом вы этого добьетесь?**

— Вы правы, ЗАО «СЧПЗ», ОАО Группа «Магnezит» и ООО «БРУ» — это существующее базовое производство, задача которого сохранить рабочий потенциал, объемы производства, налоговые отчисления. Эти предприятия являются опорой экономики Саткинского муниципального района. Я повторю, концепция нашей антикризисной стратегии — «мягкая диверсификация», которая предполагает сохранение существующих на территории района базовых производств — по добыче и переработке металлургического сырья, с постепенным увеличением доли средних и малых предприятий в новых отраслях

материального производства и сфере услуг.

В результате внедрения инновационных технологий продукция предприятий станет более конкурентоспособной. И к 2020 году мы должны сократить долю градообразующих предприятий в общей структуре объемов производства. Соответственно, доля оборота субъектов малого и среднего предпринимательства в структуре экономики Саткинского района должна вырасти.

В дополнение к существующей стратегии мы разработали Комплексный социально-экономический план развития моногородов Саткинского муниципального района на 2010—2015 годы. План направлен на реализацию мероприятий, обеспечивающих расширенное воспроизводство, для чего в единый вектор экономического развития объединены разные инвестиционные программы: модернизация градообразующих предприятий, диверсификация экономики и улучшение качества жизни населения.

Три инвестиционных проекта трех основных предприятий района позволяют увидеть антикризисный подход.

На предприятии ЗАО «Саткинский чугуноплавильный завод» будет построена четвертая доменная печь, ориентированная на выпуск продукции (средне- и низкоуглеродистого ферромарганца) с более высокой добавленной стоимостью, чем рядовой чугуна. Начаты работы по запуску электроплавильного цеха по уникальной технологии, не имеющей аналогов в мировой практике.

Именно для реализации этого инвестиционного проекта недостаточно подведенных к заводу электрических мощностей. Местные резервы давно исчерпаны, строительство альтернативных источников высокочрезмерно и имеет долгие сроки окупаемости. Единственная возможность развития производства — строительство новой ЛЭП 35 Кв и понижающих трансформаторов 20 кВа. Одновременно со строительством новой доменной печи будет решена социально значимая пробле-

ма восстановления плотины Саткинского городского водохранилища и ремонта аварийного автодорожного моста, проходящего по телу плотины.

Долгосрочная инвестиционная программа технического перевооружения ООО «Бакальское рудоуправление» на 2007—2012 годы в объеме 1573,7 миллиона рублей преследует цель усовершенствования системы отработки запасов полезных ископаемых подземным способом и существующего обогатительного комплекса.

Инвестиционные проекты ОАО «Комбинат «Магnezит» с общим объемом инвестиций 1241,9 миллиона рублей, связанные с внедрением инновационных технологий, направленных на энергосбережение и более эффективное использование всех видов ресурсов, должны привести к масштабной модернизации производства, что повлечет за собой снижение численности персонала.

**— Что, по вашему плану, согласно стратегии развития ляжет в основу развития и процветания социально-экономической стороны жизни жителей Саткинского района?**

— Основополагающие проекты Стратегического плана: развитие малого и среднего бизнеса, туризм, сырьевое производство — нашли свое продолжение в ряде муниципальных целевых программ и инвестпроектов.

Хочу отметить, в этом году мы получили федеральную поддержку на создание и развитие субъектов малого и среднего бизнеса. В районе начала действовать целевая программа поддержки предпринимательства на 2010—2015 годы. При администрации создали центр, координирующий этот

проект. Общий объем инвестиций в эту программу составляет 1 миллиард 016 миллионов 650 тысяч рублей.

Желающих войти в программу пришло очень много. Первые 80 грантополучателей уже определены, до конца года они получают средства на открытие или продолжение своего дела.

На территории Саткинского района реализуется муниципальная программа развития индустрии туризма. В 2007 году при научной поддержке Магнитогорского института туризма — Филиала Российской международной академии туризма была разработана Целевая программа развития индустрии туризма в Саткинском муниципальном районе Челябинской области на 2007—2020 годы.

Это одно из перспективных направлений. Деловой, экологический, познавательный туризм — это основа новой экономики нашего района, который обладает бесспорными конкурентными преимуществами для развития этой индустрии. Туризм рассматривается нами и как возможность развития других отраслей экономики: строительства, торговли, сельского хозяйства, производства товаров народного потребления, транспорта и связи.

Хочу обратить внимание инвесторов на то, что на территории нашего района (Саткинское городское, Бакальское городское, Сулейское городское, Межевое городское, Айлинское сельское, Романовское сельское поселения) очень много перспективных производственных площадок, в непосредственной близости от которых находятся точки подключения к газу, воде, электроэнергии. Эти площадки можно рассматривать как площадки для принципиально

нового направления в производстве. Здесь возможна реализация инвестиционных проектов сельскохозяйственной, промышленной, социальной направленности. Более подробную информацию о перспективах развития нашего района можно узнать из инвестиционного паспорта, который есть на сайте Саткинского района.

Неотъемлемой частью Комплексного плана развития моногородов является модернизация объектов инженерной инфраструктуры. Это основа основ. Инвестпрограммы предприятий коммунального комплекса Саткинского района призваны снизить критический уровень износа систем тепло-, водоснабжения и водоотведения, модернизировать источники тепла.

**— А есть ли в настоящее время предложения от инвесторов по сотрудничеству в той или иной сфере модернизации инженерной инфраструктуры?**

— Конечно, есть! Буквально в конце октября этого года в Москве проходил третий интернет-форум на тему «Комплексные решения в области энергоэффективности». Челябинскую область на этом мероприятии представляли заместитель министра строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Иван Беавакин и первый заместитель главы Саткинского муниципального района Сергей Смольников. Они презентовали инвестпроект на тему «Модернизация системы теплоснабжения Бакальского городского поселения на 2011—2013 годы». Суть проекта заключается в уходе от центрального источника отопления путем строительства децентрализованных источников тепла. После презентации нашего проекта поступило очень много предложений от инвесторов о различных вариантах сотрудничества. Мы рады инвесторам, готовы поделиться с ними своими расчетами и предоставить любую интересующую их информацию. Готовы включить свой административный ресурс для поддержки их начинаний, сопровождать работу фирмы от начала и до конца реализации проекта. К работе с инвестором будут подключены все специалисты администрации района.

Хотелось бы еще добавить несколько слов благодарности в адрес своей команды. Без слаженной и четкой работы аппарата администрации Саткинского муниципального района не было бы никаких программ, проектов, а вместе с этим не было бы и перспектив развития. Спасибо вам за работу, уважаемые коллеги!



Саткинский район расположен в привлекательном для туристов месте



## Совет Федерации

### Закон о митингах — новая редакция

*Совет Федерации одобрил отклоненный ранее Президентом РФ закон о митингах в редакции специальной комиссии.*

Теперь в нем учтены замечания в адрес документа со стороны главы государства. Соответствующие изменения вносятся в Федеральный закон «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» и распространяют правила организации и проведения пеших публичных мероприятий на акции на объектах транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием транспортных средств. В ходе доработки законопроекта из него были исключены нормы, предусматривающие ограничения для партий, общественных объединений и физлиц выступать организаторами публичных мероприятий, если на день подачи уведомления они считаются подвергнутыми административному наказанию за нарушение правил их организации и проведения. Также уточнена норма, регламентирующая проведение мероприятий на объектах транспортной инфраструктуры, в том числе с использованием автомобилей. Согласно поправке, такой порядок будет устанавливаться законом субъекта РФ, а не органом региональной исполнительной власти, как предусматривалось ранее. В остальном документ не претерпел существенных изменений.

В частности, в нем сохранились нормы, обязывающие организаторов публичных акций автомобилистов проводить мероприятия с учетом требований по обеспечению транспортной безопасности и безопасности дорожного движения, а также сообщать при подаче уведомления информацию об использовании транспортных средств. При этом заявка должна подаваться не позднее трех дней до дня проведения мероприятия, а если эти дни совпадают с воскресеньем и (или) нерабочим праздничным днем — не позднее четырех дней до дня его проведения, говорится в законе. Напомним, ранее Президент РФ наложил вето на принятый Госдумой и Советом Федерации закон о митингах, указав на то, что он содержит положения, затрудняющие свободную реализацию конституционного права граждан проводить собрания, митинги, демонстрации, шествия и пикетирования. «Право на проведение публичных мероприятий непосредственно связано с правами граждан на участие в управлении делами государства, свободу мнений и другими конституционными правами, ограничение которых допускается только в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства», — подчеркнул Президент РФ, добавив, что предлагаемые законом ограничения не в полной мере соотносятся с указанными целями.

## Развитие регионов

### ГЧП в проектах регионального и городского развития

*Наблюдательный совет госкорпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) на ближайшем собрании обсудит программы ВЭБ по финансированию содействия проектам регионального и городского развития (ФСР).*

Такие проекты, подготовка которых должна осуществляться местными администрациями, затрагивают сферу строительства и модернизации объектов инфраструктуры для решения проблем экологии, энергоэффективности, подготовки площадок под комплексную застройку доступным жильем или под технопарки, а также сферу развития региональных и муниципальных систем массового транзита, информатизации и повышения качества государственного и муниципального управления, социального развития. В рамках ФСР предлагается осуществлять вложения в капитал проектных компаний, создаваемых местными администрациями для подготовки проектов государственно-частного партнерства (ГЧП), включая юридическую документацию, технико-экономические обоснования, выбор концептуальных проектных решений, разработку проектно-сметной документации.

Целью внедрения указанного механизма является расширение возможностей реализации инфраструктур-

ных проектов с участием региональных и муниципальных администраций в условиях ограниченных бюджетных средств. Общий объем участия Внешэкономбанка в ФСР предлагается сформировать в размере 10 млрд рублей в течение 5 лет: путем ежегодной капитализации оператора ФСР — ОАО «Федеральный центр проектного финансирования» — в размере 2 млрд рублей.

Наблюдательный совет также рассмотрит механизм реализации объявленного 6 декабря на межрегиональной конференции партии «Единая Россия» решения председателя правительства о создании под эгидой Внешэкономбанка института развития для Дальнего Востока и Байкальского региона в форме фонда прямых инвестиций. Данная структура призвана объединить капиталы государственных и частных инвесторов, заинтересованных в активизации своей деятельности в данном регионе, в том числе — крупных зарубежных финансовых институтов, фондов и инвестиционных компаний, а также муниципальных и региональных властей. Участие же Внешэкономбанка в этом фонде позволило бы обеспечить инвесторам гарантию надежности их капиталовложений. Предполагается, что Внешэкономбанк будет предоставлять межбанковские кредиты в рублях российским коммерческим банкам по ставке 3% годовых на цели рефинансирования кредитов, предоставленных застройщикам жилья эконом-класса по ставке не выше 10% годовых.