

ТСР

Энергетика
России:
потенциал
регионов

стр. 7

т р е н д ы | с о б ы т и я | р ы н к и

СвЖД идет по пути инноваций

стр. 82

Московскому государственному
университету пищевых
производств 80 лет

стр. 92

ОАО «ТАНЕКО» создает
нефтехимический кластер

стр. 100

стр. 12

Андрей

КОНОВАЛОВ

генеральный директор
ОАО «МОЭСК»

«Первые успехи МОЭСК — это стартовая ступень. Нет сомнений, что одна из крупнейших электросетевых компаний, стоявшая у истоков плана ГОЭЛРО, решит все поставленные задачи»

24 — 26 ноября 2010

10-я специализированная выставка.

Энергетика и электротехника

Основные направления:

- оборудование для производства, преобразования, аккумулирования и передачи всех видов энергии
- автоматизированные системы и приборы учета, контроля и регулирования энергоресурсов (тепла, электрической энергии и газа)
- оборудование для комбинированного производства электрической и тепловой энергии
- электрические генераторы
- высоковольтные и низковольтные коммутационные и защитные аппараты и устройства
- силовая полупроводниковая преобразовательная техника и приборы
- автоматизированные системы управления энергетическим оборудованием и процессами
- контроллеры, микропроцессоры, элементы микроэлектроники и автоматики
- средства передачи метрологической информации
- энергоэкономичные котлы и теплообменники
- электротехническое оборудование
- электротехнологическое оборудование
- кабельно-проводниковая продукция
- электроизоляционные материалы и изделия
- электроприводы и энерготехнологические установки
- лампы накаливания и энергосберегающие
- светильники уличные, промышленные, офисные
- светильники взрывозащищенные
- автоматическое управление осветительными приборами и системами, пускорегулирующая аппаратура
- средства электробезопасности
- программное обеспечение
- научно-технические разработки, проекты и изобретения.

место проведения:



ЦМТЕ

г. Екатеринбург,
ул. Куйбышева, 44



Приглашаем к участию

(343) 310-03-30
www.uv66.ru

Федеральный деловой журнал

ТСР

№ 8-9 (44-45) сентябрь-октябрь 2010

Директор Яков А. ШЕХТЕР

Редакционный отдел

Главный редактор Ирина С. СИЛС
 Выпускающий редактор Ирина ИСТОМИНА
 Журналисты: Юлия СМИРНОВА,
 Мария ТИХОМИРОВА, Виктория СОЛОВЬЕВА
 Корректор Светлана МЕЛЬНИКОВА
 Макет, верстка, инфографика
 Жанна КОЛЫГАНОВА
 Макет Сергей ШЕВЧЕНКО

Рекламный отдел

Руководитель Елена ТАГИЛОВА
 Специалисты по рекламным проектам
 Светлана ОРКИНА, Ирина БЕЛЯЕВА,
 Елена ЗИНОВЬЕВА, Анна БЕЗГОДОВА,
 Юлия ЕГОРОВА, Юлия ШПАКОВА,
 Ирина МАРКОВА
 Ответственный секретарь Татьяна ЛАВРЕНКО

Журнал зарегистрирован

Управлением Федеральной службы по надзору
 за соблюдением законодательства
 в сфере массовых коммуникаций и охране
 культурного наследия по УрФО
 17 августа 2006 г. ПИ № ФС11-0811

Учредитель и издатель

ООО «Компания «Реал-Медиа»
 Генеральный директор Виктор УСЕНКО

Адрес издателя и редакции

620219 Екатеринбург, просп. Ленина, 49, офис 8
 Телефон/факс (343) 371-19-18 (многоканальный)
 E-mail: tsr@real-media.ru
 www.tsr-media.ru
 Номер подписан в печать 29 сентября 2010 года

Отпечатано в типографии «АМБ»

620026 Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 59
 Тел.: (343) 251-65-91, 229-53-94
 Заказ №2663 Тираж 5000 экз.

Перепечатка материалов возможна только
 по письменному согласованию с редакцией.
 Ссылка при цитировании обязательна.
 В издании использованы иллюстрации,
 полученные от представленных
 в журнале предприятий и физических лиц.
 За содержание рекламных публикаций
 ответственность несут рекламодатели.
 Рекламуемые в издании товары подлежат
 обязательной сертификации.

Цена договорная.

Знаками **П** и **С** отмечены редакционные
 материалы. Статьи, отмеченные знаком **Р**,
 публикуются на правах рекламы.

ЛИЦА, информация о которых содержится в журнале

- АБДУЛАЕВ** Магомед, правительство Республики Дагестан 53
АНДРЕЕВ Юрий, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73, 74
АНДРЮЩЕНКО Николай, ООО «Механизированная колонна №73» 102
БАГМАНОВ Хамза, ОАО «ТАНЕКО» 100
БАЙРАМГУЛОВ Ринат, ООО «ИНКОТЭМ» 66
БАЛАКИРЕВА Зинаида, ООО «Жуковский хлеб» 95
БЕЗРУКОВА Елена, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 74
БОБЫЛЕВ Евгений, ООО «ГК ЭФЭСк» 35
БОКАРЕВ Андрей, ЗАО «Трансмашхолдинг» 77
БОЛОГОВ Сергей, филиал ОАО «РусГидро» — «Камская ГЭС» 80
БОРОДИН Евгений, «ИНКОТЭМ-Урал» 66
БУДАРГИН Олег, ОАО «ФСК ЕЭС» 53
ВЕКСЕЛЬБЕРГ Виктор, Фонд «Сколково» 88
ВИКУЛИН Александр, ЗАО «ПромТехноФинанс» 22
ВИКУЛИН Владимир, ФГУП «ОНПП «Технология» 91
ГЛУХОВ Владимир, филиал «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «ОГК-4» 54
ГОЛОВАЧ Евгений, ЗАО «СМУ Севзапэнерго-монтаж» 74
ГРУНДМАНН Ханс-Йорг, «Сименс АГ» 77
ГУБАЧЕВ Владимир, Объединенные Сургутские ГРЭС 54
ЕРЕМЕЕВА Наталья, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73
ЖЕВТЯК Сергей, филиал ОАО «ОГК-3» «Южноуральская ГРЭС» 75
ЖУГРИН Александр, филиал Рефтинская ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5» 62, 66
ЖУКОВ Владимир, ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» 87
ЗАВОДЧИКОВ Василий, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73
ЗЮБИН Илья, ОАО «МСУ-1» 23
КАЗИЕВ Борис, ООО «ТСК «Русь» 40
КАЛИНИН Виталий, Каширская ГРЭС — филиал ОАО «ОГК-1» 44
КАРАБАНОВ Александр, ЗАО ФПК «Калугазерго-ремонт» 34
КАШТАНОВ И. Г., «Союззапсибэнерго» 54
КОЛЕСНИКОВ Владимир, РХТУ им. Д. И. Менделеева 90
КОЛЕСНОВ Александр, ГОУВПО «МГУПП» 97
КОЛМОГОРОВ Владимир, ОАО «ОГК-3» 75
КОМЯКОВ Сергей, администрация Челябинской области 75
КОНОВАЛОВ Андрей, ОАО «МОЭСК» 12
КОНОПЛЕВ Борис, ЦК КПСС 80
КОРОЛЕВ Андрей, ОАО «ТГК-2» 52
КОТОВА Ирина, ООО «Жуковский хлеб» 95
КУДРЯШОВ Сергей, Министерство энергетики РФ 6
КУЗЯК Виктор, Джурби ВотэТек Москва 59
КУХАРЕНКО Лидия, ОАО «НПГ «Сады Придонья» 97
КУЦ Олег, ООО «СТЭК.КОМ» 43
ЛАРИОШКИН Виктор, филиал ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС» 76
ЛИТОВЧЕНКО Анатолий, администрация Увельского муниципального района 75
ЛУКОВКИН Александр, ЗАО «Уралспецэнерго-ремонт-Холдинг» 50
МАКАРОВ Евгений, филиал Рефтинская ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5» 62
МАНТУРОВ Денис, Министерство промышленности и торговли РФ 88
МАНЬКО Николай, ОКБ «Автоматика» — филиал ФГУП «НПОА» 84
МАРУТЯН Астчик, ГУП города Москвы «Московское качество» 98
МАСЛЕННИКОВ Николай, ООО «Фактор ЛТД» 26
МАТВЕЕВ Александр, ЗАО «СМУ Севзапэнерго-монтаж» 74
МАЧИХИНА Лидия, ГНУ ВНИИЗ Россельхоз-академии 94
МЕДВЕДЕВ Дмитрий, Президент РФ 48, 52
МЕЛЛЕР Дитрих, ООО «Сименс» 77
МЕЛЬЕ Филипп, «Альстом Транспорт» 77
МИГАЛЮК Елена, ООО «Жуковский хлеб» 95
МИННИХАНОВ Рустам, правительство Республики Татарстан 100
МИХАЛЬКОВ Антон, «Энергостройинвест-Холдинг» 53
МОКИН Андрей, Камышловский электротехнический завод — филиал ОАО «Объединенные электротехнические заводы» 86
МУХИН Василий, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73
НИГМАТУЛИН Тагир, ОАО «СевЗап НТЦ» 72
ОБУХОВ Илья, ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» 20
ПАВЛОВ Олег, «ИНКОТЭМ-Урал» 66
ПЕРМЯКОВ Олег, ЗАО «Уралэнерго-Союз» 68
ПОЛЯКОВ Владимир, ОАО «Концерн Энергомера» 28
ПСОМИАДИ Сусанна, ООО «Жуковский хлеб» 95
РАЗУЕВ Игорь, «ИНКОТЭМ-Урал» 66
РАХМАТУЛИН Рифат, Ириклинская ГРЭС — филиал ОАО «ОГК-1» 48
РУМЯНЦЕВ Юрий, филиал «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «ОГК-4» 54
РЯБЧИКОВ Александр, УГТУ-УПИ (УрФУ) 64
САДРЕТДИНОВ Аглям, правительство Республики Татарстан 100
СВИНАРЕНКО Андрей, «РОСНАНО» 88
СОБОЛЕВ Алексей, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73, 74
СОБОЛЕВ Евгений, администрация Южноуральского городского округа 75
СОЗИНОВ Егор, ООО «Ивэнергокомплект» 31
СУПРУН Владимир, СвЖД — филиал ОАО «РЖД» 82, 87
СУРКОВ Владислав, Правительство РФ 88
ТАРАКАНОВ Аркадий, Каширская ГРЭС — филиал ОАО «ОГК-1» 44
ТАРАСОВ Борис, филиал «Среднеуральская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5» 69
ТИМОХИН Виктор, ОАО «Тулэнерго-сервисремонт» 30
ТИЩЕНКО Андрей, ЗАО «Веневэнергострой» 32
ТОТРОВ Виталий, ОАО «Зарамагские ГЭС» 40
ТРЕТЬЯКОВ Станислав, филиал «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «ОГК-4» 54
ТРУШИН Валерий, Нижегородский филиал ОАО АКБ «Связь-Банк» 33
УШАКОВ Евгений, ОАО «МРСК Центра и Приволжья» 24
ФЕДОРОВ Алексей, ОАО «ОАК» 88
ФИЛАТОВА Ирина, ГОУВПО «МГУПП» 97
ФИЛИПОВА Рауза, ГОУВПО «МГУПП» 97
ФРАЙФЕЛЬД Владимир, ООО «Энерготех» 64
ФРИИС Люкке, правительство Дании 6
ФУРСЕНКО Андрей, Правительство РФ 88
ХЛОПОНИН Александр, полномочное представительство Президента России в Северокавказском федеральном округе 36
ХЛЫНЦОВ Николай, правительство РСО — Алания 36
ШАДРИНА Елена, ООО «Жуковский хлеб» 95
ШИЛОВ Гурий, ЗАО «Белая Дача Трейдинг» 96
ШИЛОВ Олег, филиал ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС 73, 74
ШИШКИН Андрей, Министерство энергетики РФ 6, 77
ШИШЛЯКОВ Алексей, ЗАО «МК-Электромонтаж» 73
ШМАТКО Сергей, Министерство энергетики РФ 6
ЯКУНИН Владимир, ОАО «РЖД» 77

4 Новая техника для нефтегазовой промышленности

С 14 по 17 сентября в Москве в ЭкoЦентре «Сокольники» проходила VIII Международная специализированная выставка GasSUF-2010 — оборудование и технологии для газораспределения и эффективного использования газа

6 Дан старт созданию ветряных парков в Краснодарском крае

В рамках IX Международного инвестиционного форума СОЧИ-2010 прошло заседание российско-датской рабочей группы по энергоэффективности, на котором было заявлено о старте совместной работы по созданию комплекса ветропарков и биогазовых установок в Краснодарском крае

6 В Хабаровске завершилось строительство автомобильной трассы «Амур»

Автодорога Чита — Хабаровск свяжет сеть Дальнего Востока с опорной системой дорог РФ

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ / ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ

8 Схема развития ЕЭС России на период до 2016 года

Министерством энергетики РФ утверждена схема и программа развития Единой энергосистемы России на период с 2010 по 2016 год

12 МОЭСК у истоков ГОЭЛРО

Московская объединенная электросетевая компания в этом году отмечает свое пятилетие. Сегодня МОЭСК объединяет электросетевые предприятия Московской области и значительную часть сетевого комплекса столицы

14 Современный полимерный изолятор — инновационная технология литья оболочек плюс безупречное качество компонентов

ЗАО «Управляющая компания «РУСИЗОЛ-групп» производит более 150 типов опорных полимерных изоляторов на напряжение от 3 до 220 кВ

16 Надежность работы высоковольтного оборудования от проверенных партнеров

На протяжении всего времени становления МОЭСК ООО «Элегазэнергосервис» активно принимало участие в техническом обслуживании и ремонте высоковольтного оборудования, его модернизации и обновлении

18 Специализация — электротехническое оборудование

ОАО «Завод РЭТО», дочернее предприятие ОАО «МОЭСК», занимается ремонтом высоковольтного оборудования в Москве и в городе Руза Московской области

20 ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР»: полномасштабные корпоративные информационные системы

Компания, известная на российском рынке под торговой маркой HELIOS IT-SOLUTIONS, выполняет полный цикл работ по созданию ИТ-инфраструктуры

22 Поставки по высшему разряду

Заместитель генерального директора по работе с энергетическими системами ЗАО «ПромТехно-Финанс» Александр ВИКУЛИН рассказывает о деятельности компании

23 Строительство по новым технологиям с использованием современной техники

ОАО «Монолитное строительное управление-1» уже 10 лет успешно работает на строительном рынке

24 Электроэнергия в резерве

В текущем году ОАО «МРСК Центра и Приволжья» на инвестиционные проекты выделило 6,6 миллиарда рублей. Компания перешла на систему RAB и провела реконструкцию ряда подстанций

26 «Фактор ЛТД»: следуя всем стандартам

Компания вот уже 20 лет реализует проекты по энергосетевому строительству по всей России

28 Концерн «Энергомера» — российской энергетике

Концерн «Энергомера» — основатель нового направления в российском приборостроении: производства электронных приборов учета электроэнергии

30 Общая цель — качественное электроснабжение потребителей

ООО «ИВэнергокомплект» — надежный партнер ОАО «МРСК Центра и Приволжья»

31 Личный вклад в энергетику страны

Генеральный директор ОАО «Тулэнергосервис-ремонт» Виктор ТИМОХИН рассказывает о вкладе предприятия в развитие энергетической отрасли

32 ЗАО «Венеэнергострой»: вместе к повышению качества

О становлении ЗАО «Венеэнергострой» и его сегодняшних преимуществах рассказывает директор предприятия Андрей ТИЩЕНКО

33 Связь-Банк: пять лет побед

Нижегородский филиал банка в этом году отметил пятилетний юбилей. За годы своей работы банк зарекомендовал себя надежным финансовым партнером

34 ЗАО ФПК «Калугазнергоремонт»: за плечами более 300 энергообъектов

ЗАО ФПК «Калугазнергоремонт» основано в 1997 году и является ведущим предприятием Калужской области по ремонту и реконструкции электроэнергетических объектов

35 Энергокомпании создали альянс

ОАО «Стройтрансгаз», ООО «Группа компаний ЭФЭСК» и ОАО «Южный Инженерный Центр Энергетики» 16 сентября 2010 года подписали соглашение о взаимодействии

36 Гидроэнергетика Северной Осетии

Об истории, нынешнем состоянии и перспективах развития энергетики в Северной Осетии рассказывает премьер республиканского правительства Николай ХЛЫНЦОВ

38 ВНИИГ имени Б. Е. Веденеева — гидротехнике

Один из крупнейших научных центров в стране, Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б. Е. Веденеева, осуществлял научно-техническое сопровождение строительства Зарамагских ГЭС

40 ООО «ТСК «РУСЬ»: первый экзамен на Зарамагских ГЭС сдан на «отлично»

ООО «Торгово-строительная компания «РУСЬ» — генеральный подрядчик строительства головной станции Зарамагских ГЭС

42 Спутниковые технологии для электроэнергетических компаний

«СТЭК.КОМ» — национальный оператор спутниковой связи и системный интегратор, работает на рынке телекоммуникационных услуг с 2003 года

43 Современный взгляд на АСУ ТП

Ключевое направление деятельности НПФ «Ракурс» — создание автоматизированных систем управления для объектов гидро-, тепло- и атомной энергетики и энергообъектов крупных промышленных предприятий

44 Первенец плана ГОЭЛРО: Каширская ГРЭС

Открытие 4 июня 1922 года Каширской ГРЭС стало настоящим праздником для молодой Страны Советов. «Каширка» положила начало созданию Московской электроэнергетической системы

46 Как запускали первые энергообъекты

Хроника торжественного открытия Каширской ГРЭС

47 Плану ГОЭЛРО 90 лет

План ГОЭЛРО сыграл в жизни нашей страны огромную роль: без него вряд ли удалось бы вывести СССР в столь короткие сроки в число самых развитых в промышленном отношении стран мира

48 Ириклинская ГРЭС: мощное развитие

Самая мощная электростанция на Южном Урале в этом году отмечает юбилей — 40 лет

50 Ремонт высотных сооружений по высшему разряду

ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» занимается экспертизой промбезопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах, ремонтом, консервацией и ликвидацией любых видов дымовых и вентиляционных труб

52 Инжиниринг с высокой точностью

ООО НПО «Надежность» специализируется в области инженерно-технического обеспечения строительной деятельности. На Ириклинской ГРЭС в 2010 году компанией была выполнена плано-высотная съемка крановых путей

52 ТГК-2 привлекла инвесторов для строительства ПГУ-ТЭЦ в Ярославле

Территориальная генерирующая компания №2, China Huadian Corporation и Industrial and Commercial Bank of China (ICBC) подписали соглашение о сотрудничестве в рамках строительства теплоэлектростанции «Хуадянь-Тенинская ПГУ-ТЭЦ» мощностью 440—490 МВт

53 С 2010 по 2014 год ОАО «ФСК ЕЭС» направит в развитие энергосетей Дагестана порядка 8,5 миллиарда рублей

До 2014 года на территории Дагестана появится 250 МВА трансформаторной мощности и 280 километров линий электропередачи

53 ВСТО обеспечен питанием

Воздушная линия 220 кВ Нерюнгринская ГРЭС — Нижний Кураны №2 поставлена под напряжение

54 Сургутская ГРЭС-2: хроника рекордного роста

Пуск первого энергоблока на Сургутской ГРЭС-2 состоялся 23 февраля 1985 года. В 2011 году планируется сдача в эксплуатацию новых энергоблоков

56 ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ»: надежные трубопроводы для тепловых и атомных станций

ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» 70 лет занимается изготовлением стационарных и турбинных трубопроводов высокого и низкого давления из перлитных и аустенитных марок сталей

58 Jurby WaterTech International сегодня

О сотрудничестве компании с Сургутской ГРЭС-2 рассказывает генеральный директор Джурби ВотэТек Москва Виктор КУЗЯК

60 «Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс»: механизм повышения инновационной активности

В сентябре в Тюмени состоялся первый международный инновационный форум «Нефть. Газ. ТЭК» и выставка «Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс»

62 Рефтинская ГРЭС: безопасность на контроле

Руководство станции знает, как сделать работу на энергообъектах безопасной

64 Теплообменные аппараты от ООО «Энерготех»

ООО «Энерготех» — специализированное предприятие по производству и поставке теплообменных аппаратов по проектам инженеров УГТУ-УПИ (УрФУ)

66 Сроки и качество — непереносимое условие

«ИНКОТЭМ-Урал» сокращает время энергокомпаний на ремонт, увеличивая их прибыль

68 Профессионалы модернизации энергообъектов

ЗАО «Уралэнерго-Союз» специализируется на выполнении масштабных реконструкций и модернизации крупнейших ГРЭС Урала

69 Борис ТАРАСОВ: Среднеуральская ГРЭС помолодеет

Современный парогазовый энергоблок мощностью 410 МВт скоро будет пущен в эксплуатацию на Среднеуральской ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5»

70 Киришская ГРЭС: энергия для развития региона

На станции, отмечающей осенью этого года свое 45-летие, ведется строительство нового энергоблока ПГУ-800, который позволит получить 500 МВт дополнительной мощности

72 Вторая молодость российских ГРЭС

Крупнейшая на Северо-Западе тепловая электростанция модернизируется по проекту «СевЗап НТЦ»

73 Мастера электромонтажа

ЗАО «МК-Электромонтаж» специализируется на реконструкции и строительстве энергетических объектов

74 Е. А. ГОЛОВАЧ: «Мы стояли у истоков развития Киришской ГРЭС»

ЗАО «Северное монтажное управление Севзап-энергомонтаж» специализируется на монтаже теплоэнергетического оборудования

75 Южноуральская ГРЭС-2: первый камень заложен

Суммарная стоимость энергетического комплекса «Южноуральская ГРЭС-2», строительство которого началось 14 августа, почти 50 миллиардов рублей

76 Костромская ГРЭС: новые мощности для региона

Сегодня в общем объеме вырабатываемой в ОАО «ОГК-3» электроэнергии на долю филиала «Костромская ГРЭС» приходится 40%

77 В Минэнерго обсудили потребность в энергетическом оборудовании

Состоялось заседание межведомственной рабочей группы по вопросам определения долгосрочной потребности в энергетическом оборудовании

77 ОАО «РЖД», ЗАО «Трансмашхолдинг» и «Альстом Транспорт» будут разрабатывать новый грузовой электровоз

Соглашение об этом было заключено 21 сентября в Берлине в рамках международной выставки InnoTrans 2010

78 Стратегия «Силковых машин» — постоянное развитие

В 2010 году ОАО «Силковые машины» отмечает 10-летие своей деятельности как единой компании, сохраняющей лидирующие позиции на отечественном рынке энергомашиностроения и взявшей курс на создание новой высокотехнологичной продукции

80 Первая на Каме

Камская ГЭС — один из старейших системообразующих пунктов электрообеспечения Урала

СИЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА — СИЛЬНЫЙ РЕГИОН**82 СвЖД идет по пути инноваций**

На долю Свердловской железной дороги — филиала ОАО «РЖД» приходится 9,5% объема сетевой погрузки. Инфраструктура магистрали готова к пропуску поездов повышенного веса на всем протяжении главного хода

84 Системы управления для железнодорожного транспорта

ФГУП «НПО автоматики имени академика Н. А. Семихатова» — одно из крупнейших предприятий России в области разработки и изготовления систем управления и радиоэлектронной аппаратуры для ракетной и космической техники. НПОА также является разработчиком систем управления для локомотивов, преобразовательной техники, электронных регуляторов для тепловозных дизелей

86 Традиции. Инновации. Качество

Таких принципов в работе придерживается коллектив Камышловского электротехнического завода — филиала ОАО «Объединенные электротехнические заводы» (ОАО «ЭЛТЕЗА») — крупнейшего в России производителя релейной аппаратуры и напольного оборудования железнодорожной автоматики, телемеханики и связи

87 Сотрудничество, проверенное десятилетиями

Поздравление от ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»

87 90 лет движению поездов по Казанбургской железной дороге

В октябре 2010 года исполняется 90 лет регулярному сквозному движению поездов по направлению Казань — Екатеринбург

88 Работодатели поделились опытом сертификации выпускников вузов

16 сентября на открытом семинаре Минпромторга России по развитию кадрового потенциала промышленных отраслей обсуждалась необходимость новых методик сертификации выпускников в соответствии с профессиональными стандартами в высокотехнологичных отраслях промышленности

88 Университет в Сколково будет межвузовским

Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий в Сколково (Фонд «Сколково»), ведущие российские вузы и научные организации подписали ряд меморандумов о перспективных направлениях сотрудничества

ВУЗЫ РОССИИ**90 Альма-матер российских химиков**

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева отмечает 130-летие со дня основания. Об истории университета и задачах, стоящих перед его студентами, выпускниками и преподавателями, рассказывает ректор вуза Владимир КОЛЕСНИКОВ

91 Лидеры в наукоемких технологиях

ФГУП «ОНПП «Технология» выполняет прикладные исследования, инновационные разработки материалов, конструкций, технологий и внедряет их в производство авиационной, ракетно-космической, военной и другой техники

92 На страже продовольственной безопасности государства

Один из ведущих вузов пищевой отрасли России — Московский государственный университет пищевых производств — отмечает в этом году 80-летие

94 Зерно — важный продукт на земле

ГНУ ВНИИЗ — ведущее в России научное учреждение, проводящее комплексные исследования и разработки основ послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна, рационального использования зерновых ресурсов, улучшения качества, расширения ассортимента муки, крупы и других зернопродуктов

95 Хлебная радость — в каждый дом

ООО «Жуковский хлеб» — одно из крупнейших и динамично развивающихся хлебопекарных предприятий

96 Салатное великолепие от «Белой Дачи»

О продукции компании рассказывает заместитель генерального директора Гурий ШИЛОВ

97 В интересах потребителей

ОАО «НП «Сады Придонья» — компания национального масштаба в сфере производства и переработки продуктов питания, выпускающая свыше 200 наименований продукции под четырьмя торговыми марками: «Сады Придонья», «Золотая Русь», «Мой», «Спеленок»

98 Проверено «Московским качеством»

ГУП города Москвы «Московское качество» аккредитовано в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии РФ как орган по сертификации продукции

100 ОАО «ТАНЕКО» создает нефтехимический кластер

Реализация проекта строительства комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов (НПИХЗ) в Нижнекамске способствует решению стратегических задач России

102 Всегда высокое напряжение

ООО «Механизированная колонна №73» специализируется на строительстве высоковольтных линий электропередачи и подстанций мощностью 0,4—500 кВ на территории Татарстана

104 Серебряное звено новой магистрали

Беркаит — Томмот — Якутск
Закладкой серебряного звена 24 сентября завершился первый этап строительства пускового комплекса железнодорожной магистрали Беркаит — Томмот — Якутск

Новая техника для нефтегазовой промышленности



С 14 по 17 сентября в Москве в ЭкоЦентре «Сокольники» проходила VIII Международная специализированная выставка GasSUF-2010. На мероприятии российские и зарубежные компании представили свое новое оборудование и технологии для газораспределения и эффективного использования газа.

Уже восьмой год подряд ведущие компании газовой отрасли встречаются на площадке Международной специализированной выставки GasSUF-2010. Главными организаторами мероприятия стали Международная выставочная компания MVK, ОАО «Газпром», ВНИИГАЗ, ОАО «Газпром промгаз», НП «Национальная газомоторная ассоциация» под патронатом ТПП РФ и министерства транспорта Московской области. Информационным партнером выставки выступил федеральный деловой журнал «ТСР».

Место встречи крупнейших нефтегазовых компаний

Интерес к выставке как к площадке встречи с потенциальными партнерами по бизнесу или клиентами постоянно растет. Например, в этот раз в мероприятии участвовали 79 российских компаний и представители из 14 стран мира. В частности, здесь присутствовали поставщики нефтегазового оборудования и технологий из Германии,

Австрии, Италии, Бельгии, Франции, Польши, Аргентины, Кореи, Литвы, Латвии, Ирана и других стран. Среди экспонентов были представлены такие компании, как: «Газпром», ФЧОО «Дрессер Юроп», LPG Group, «Ивеко», КамАЗ, «РариТЭК», «Группа ГАЗ», «Интергаз», НПО «РОТОР», «Славгаз», «Калинагазсервис», «АНСЕР-Продакшн», «НГТ-Холдинг», «Промэнерго-маш», Орский машиностроительный завод, Новогрудский завод газовой аппаратуры, Schwelm Anlagentechnik GmbH, «РЕЗОЛАВТОГАЗ», «Газпарт95», Leobersdorfer Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, TA GAS TECHNOLOGYS.A, CRYOSTAR SAS, Idro Meccanica.

В рамках выставки прошли презентации действующего оборудования и технологий от ведущих мировых брендов, также были продемонстрированы новинки техники. По сравнению с прошлым

годом оборудования на выставке было представлено почти в два раза больше. Поэтому можно говорить о том, что газовая промышленность проходит через кризисный переходный период с меньшими потерями, чем остальные отрасли топливно-энергетического комплекса.

Всего на выставке было представлено 57 единиц оборудования и техники, в том числе транспортные средства, например, автомобильные баллоны и арматура для КПП и сжиженного нефтяного газа, газоанализаторы различного применения, поршневые и винтовые компрессоры, ПАГЗ, комплексные решения для оснащения и строительства АГЗС, оборудование для сжижения, транспортировки и хранения сжиженного природного газа, оборудование для получения и хранения биотоплива на основе альтернативных энергоносителей. По мнению экспертов Национальной газомоторной ассоциации, выставка стала отличной деловой площадкой для встречи поставщиков и потребителей, большинство из которых приехали на выставку с конкретными запросами.

Впервые на выставке был организован коллективный стенд Национальных компаний Исламской Республики Иран. В рамках экспозиции были представлены газовые предприятия: Хадид Сазех Пишро, Нагеш Аваран Тус, Чекад Мобтакеран Хамако, Раезани Фарханги

Новинки экспозиции

На выставке был представлен первый в России коммерческий автомобиль с биотопливным двигателем, работающий на сжиженном газе. Эту новинку на рынок выводит предприятие «Коммерческие автомобили — Группа ГАЗ». Тем временем новую серию передвижных автомобильных газовых заправщиков объемом 3 000, 3 700, 4 000, 4 600 и 5 500 кубометров продемонстрировала компания «Эксодус (Автометан)».

Частное предприятие Ярослава ЗАГОЗДОНА Auto-Gaz Centrum представило на выставке инновационную систему распределенного впрыска газа СОМРАСТ. КамАЗ продемонстрировал обновленную линейку транспортных средств, работающих на метане: автобусы НЕФАЗ, КамАЗ-ВАХТА, КамАЗ-МУСОРОВОЗ.

Компания «ЛПГ групп» впервые в России представила поршневой компрессор производства KwangShin. НПК Российского федерального ядерного центра продемонстрировал на выставке уникальный автомобиль, способный работать на пяти видах топлива: на бензине, метане, синтезгазе в чистом виде либо с его добавкой в бензин или в метан.

Перспективы использования газа

Стоит отметить, что четвертый год подряд выставка проходит в рамках Московского международного форума «Неделя эффективного распределения и использования газа». На мероприятии работал комитет «Использование газа». Он организован Международным газовым союзом, ОАО «Газпром промгаз». В комитете занимаются изучением состояния и оценкой перспектив использования газа в промышленности, коммунально-бытовой сфере и на транспорте.

Исследуются и вопросы технологий, оборудования, рационального использования энергоресурсов, вовлечения в оборот нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

— Использование газа является одним из ключевых аспектов, определяющих его будущее. В контексте растущего беспокойства по поводу глобального потепления решающим фактором является то, что мы помогаем конечному потребителю эффективно использовать газ и гарантируем, что совместное использование газа и возобновляемых источников энергии будет способствовать большему энергосбережению. Особое внимание должно быть уделено проведению различных промоакций, популяризирующих транспортные средства на природном газе, — комментирует Тацуо КУМЕ, председатель пятого рабочего комитета.

За восемь лет рынок оборудования и технологий для газораспределения и эффективного использования газа претерпел много положительных изменений. Например, до 2002 года в странах СНГ и Балтии эксплуатировались 394 автомобильные газонаполнительные компрессорные станции, способные обеспечивать заправку более 250 тысяч грузовых автомобилей. Сейчас только в 154 городах России работают 208 таких станций. Ведется строительство новых станций средней и малой производительности. Практически газифицированы все основные автомагистрали европейской части России и Западной Сибири.

Ученые многих стран мира пришли к выводу о том, что эпоха нефти заканчивается. Наступает эпоха метана. Доля природного газа в общемировом балансе потребления энергоносителей неуклонно возрастает. На выставке производители уже сегодня предлагают современные технологии и оборудование для исполь-



зования экологически более чистых альтернативных видов моторного топлива, когда все чаще звучат прогнозы экспертов об истощении запасов нефти, публикуются данные об ухудшающейся экологической обстановке и о глобальном изменении климата. 

Справка

Выставка GasSUF — ежегодное отраслевое мероприятие, которое освещает все аспекты использования газа для муниципальных нужд, в промышленности и на транспорте. Этот проект представляет самые актуальные сегменты газовой отрасли: демонстрация передовых технологий в производстве газотопливной и газобаллонной аппаратуры, оборудование для сжижения, транспортировки, хранения и регазификации сжиженного природного газа, проектирование, строительство и эксплуатация стальных и полиэтиленовых газопроводов. За восемь лет своего существования выставка приобрела высокий международный авторитет благодаря широкому привлечению экспонентов и посетителей и соответствию высоким международным стандартам.



Дан старт созданию ветряных парков в Краснодарском крае



В рамках IX Международного инвестиционного форума «СОЧИ-2010» прошло заседание российско-датской рабочей группы по энергоэффективности, участники которой заявили о старте совместной работы по созданию комплекса ветропарков и биогазовых установок в Краснодарском крае.

Министр энергетики Российской Федерации Сергей ШМАТКО, заместитель министра энергетики Российской Федерации Андрей ШИШКИН и Сергей КУДРЯШОВ приняли участие в работе IX Международного инвестиционного форума «СОЧИ-2010».

В рамках форума прошло заседание российско-датской рабочей группы по энергоэффективности. Эксперты Минэнерго России со специалистами генерального консульства Дании обсудили дальнейшие направления сотрудничества. В мероприятии также участвовали представители администраций ряда российских регионов, российского энергетического агентства, экологического фонда «Человек. Земля. Вселенная», группы Е4, а также датские бизнесмены из компаний «Логстор», «Грундфос», «Данфос».

Стороны разработали перспективный план работы и сотрудничества на 2010—2011 годы, а также обсудили опыт внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий в энергетике, промышленности, ЖКХ и агропромышленном секторе. В повестке дня значились вопросы применения комплексных

решений при выполнении госпрограмм по энергосбережению на основе использования оборудования датского производства и другие актуальные темы взаимодействия двух стран.

На прошедшей встрече участники рабочей группы заявили о старте совместной работы по созданию комплекса ветропарков и биогазовых установок в Краснодарском крае. Сопредседатель рабочей группы — начальник отдела Минэнерго России Анатолий ГОРДУКАЛОВ — выразил надежду, что взаимодействие двух стран в сфере энергетики будет динамично расширяться.

— Мы считаем, что в сфере энергоэффективности и возобновляемых источников энергии наши компании имеют хорошие возможности для осуществления совместных проектов, — добавил он.

Напомним, что весной 2010 года заместитель министра энергетики РФ Анатолий ЯНОВСКИЙ и министр по проблемам климата и энергетики Дании Люкке ФРИИС подписали меморандум о сотрудничестве в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. 

В Хабаровске завершилось строительство автомобильной трассы «Амур»

24 сентября состоялся торжественный митинг по случаю окончания строительства федеральной трассы «Амур» Чита — Хабаровск. Автодорога свяжет сеть Дальнего Востока с опорной системой дорог Российской Федерации и станет составным звеном самой протяженной в мире государственной автомагистрали Владивосток — Москва — Санкт-Петербург.

Автомобильная дорога «Амур» является приоритетным транспортным проектом для Дальневосточного федерального округа. Магистраль имеет важное социально-экономическое, стратегическое и оборонное значение, рассчитана на интенсивность движения три тысячи автомобилей в сутки. Трассу прокладывают по территориям Забайкальского края, Амурской и Еврейской автономной областей. Она свяжет дорожную сеть Дальнего Востока с опорной сетью дорог страны, станет составным звеном самой протяженной в мире государственной автомагистрали Владивосток — Москва — Санкт-Петербург (около 10 тысяч километров). Таким образом, наладятся

регулярные транзитные перевозки как от берегов Балтики до Тихого океана, так и из Приморья в страны Западной Европы.

На открытии автодороги присутствовали первый вице-премьер Правительства РФ Сергей ИВАНОВ, министр транспорта РФ Игорь ЛЕВИТИН, губернатор Хабаровского края Вячеслав ШПОРТ, представители администраций регионов, где проходит дорога «Амур», строители трассы и сотни жителей Хабаровска.

Стоит отметить, что впервые в истории России все ее регионы связаны автомобильными дорогами, обеспечен круглогодичный проезд от Москвы до Владивостока. С вводом трассы дорожное строительство на Дальнем Востоке не

заканчивается. Предстоит еще проделать огромную работу по ее обустройству, ремонту ранее возведенных участков. Как сообщил Игорь ЛЕВИТИН, Правительство рассмотрело проект бюджета на 2011 год, в котором предусмотрены деньги на строительство и реконструкцию автомобильных дорог «Лена», «Кольма», «Усури».

С завершением возведения трассы «Амур» строителей поздравил Председатель Правительства России Владимир ПУТИН:

— Свяжав воедино Запад и Восток нашей страны, открыв сквозное автомобильное сообщение от Мурманска до Владивостока, новая автодорога призвана решать стратегические задачи, стоящие сегодня перед Россией. Она не только открывает дополнительные транспортные и транзитные возможности, но и, по сути, дает старт принципиально новому этапу развития регионов Сибири и Дальнего Востока. 

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

В период с 2010 по 2016 год предусмотрен ввод около 38,8 тысячи километров ЛЭП номинальным напряжением 220—750 кВ, около 135,8 тысячи МВА трансформаторных мощностей и около 18,8 тысячи Мвар средств регулирования (компенсации) реактивной мощности.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России возрастет к 2016 году на 35,89 млн кВт (16,9%) и составит 247,74 млн кВт. В период 2010—2016 годов в структуре генерирующих мощностей ЕЭС России возрастет доля АЭС с 11,1% до 13,2%, доля ГЭС незначительно снизится с 21% до 19,9%, доля ТЭС снизится с 67,9% до 66,9%.

ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНОВ



Схема развития ЕЭС России на период до 2016 года

Министерством энергетики РФ утверждена схема и программа развития Единой энергосистемы России на период с 2010 по 2016 год. Документ разработан в соответствии с «Правилами разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики» (постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»). Документ утвержден Приказом Минэнерго России от 15 июля 2010 года №333.

В период с 2010 по 2016 год предусмотрен ввод около 38,8 тысячи километров ЛЭП номинальным напряжением 220—750 кВ, около 135,8 тысячи МВА трансформаторных мощностей и около 18,8 тысячи Мвар средств регулирования (компенсации) реактивной мощности

Основной целью создания схемы и программы развития ЕЭС России является содействие развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, а также удовлетворение долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.

Документ действителен до 1 марта 2011 года, после чего будет утверждаться схема и программа на 2011—2017 годы. Схема является основой для разработки региональных программ развития электроэнергетики, которые будут утверждаться органами исполнительной власти субъектов РФ.

Документ призван обеспечить надежное функционирование ЕЭС России в долгосрочной перспективе, скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей и информационное обеспечение субъектов энергетического комплекса.

Программа развития ЕЭС России включает в себя прогноз спроса на электрическую энергию по территориям субъектов Российской Федерации на период 2010—2016 годы, а также содержит прогноз требуемого увеличения мощностей для удовлетворения спроса на электрическую энергию.

Программа развития ЕЭС России содержит перечень реализуемых и перспективных проектов по развитию магистральных и распределительных

сетей, а также схему развития ЕЭС России, разработанную с учетом результатов выполненных электрических расчетов на базе использования перспективной расчетной модели ЕЭС России. В период с 2010 по 2016 год предусмотрен ввод около 38,8 тысячи километров линий электропередачи номинальным напряжением 220—750 кВ, около 135,8 тысячи МВА трансформаторных мощностей и около 18,8 тысячи Мвар средств регулирования (компенсации) реактивной мощности.

При ожидаемой динамике электропотребления и вводах генерирующих мощностей полностью покрывается баланс мощности ЕЭС в период 2010—2016 годов.

Динамика спроса

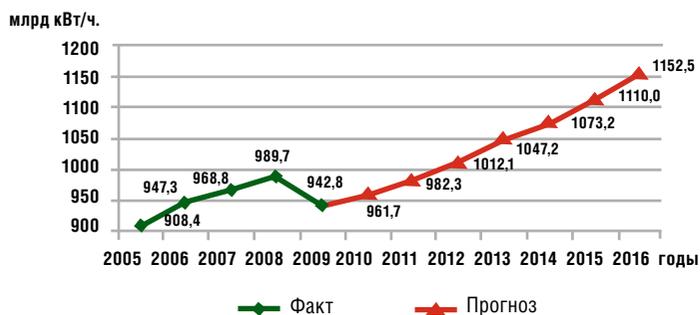
Объем потребления электрической энергии по ЕЭС России в 2009 году составил 942,8 млрд кВт/ч, в 2008 году — 989,7 млрд кВт/ч (снижение в 2009 году на 4,7%). Снижение потребления электрической энергии связано с влиянием экономического кризиса, повлекшего спад промышленного производства.

В числе регионов и объединенных энергетических систем (ОЭС), в которых экономический кризис привел к резкому снижению спроса на электрическую энергию, выделяются центры с производством:

- металлургической продукции в ОЭС Центра (Липецкая, Вологодская области), ОЭС Урала (Свердловская, Челябинская, Оренбургская области), ОЭС Сибири (Кемеровская область), ОЭС Северо-Запада (Республика Карелия), ОЭС Юга (Волгоградская область);
- химической продукции в ОЭС Средней Волги (Нижегородская, Саратовская, Самарская области, Республика Татарстан, Чувашская Республика), ОЭС Урала (Пермский край, Кировская область, Республика Башкортостан), ОЭС Юга (Волгоградская область);
- продукции машиностроения и оборонно-промышленного комплекса в ОЭС Центра, Средней Волги, Северо-Запада, Урала, Сибири;
- строительных материалов.

В числе регионов, характеризующихся в 2009 году приростом спроса на электрическую энергию, выделяются Амурская область (рост добычи золота и строительство объектов нефтепроводной системы «Восточная Сибирь — Тихий океан», Забайкальский край (добыча золота, урана), Краснодарский край (развитие инфраструктурных объектов и производство пищевых продуктов), республики Северного Кавказа, Калужская область (развитие промышленного производства).

Прогноз потребления электрической энергии по ЕЭС России 2010—2016 годы



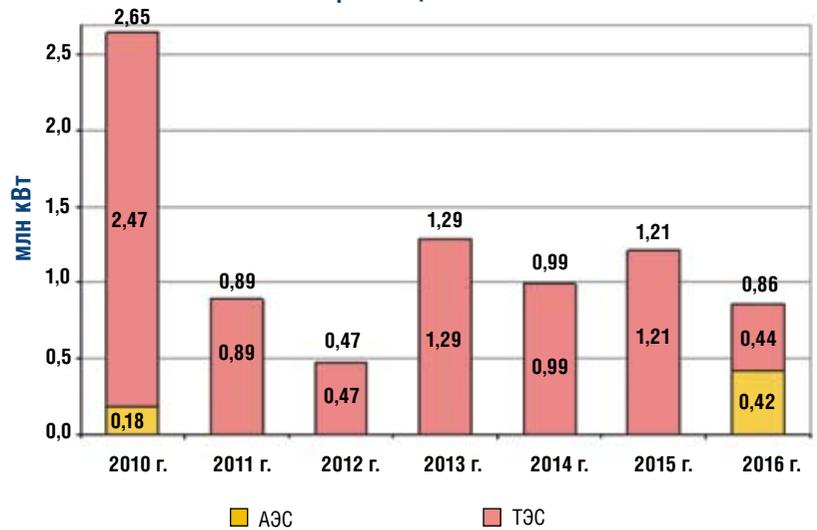
Регионы, где снижение спроса на электрическую энергию ниже среднероссийских показателей: Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область (регионы с развитой транспортной системой, ориентированные на производство высокотехнологичной продукции); Калининградская область (регион с интенсивным развитием промышленного производства); Ставропольский край (регион с высокой долей производства сельскохозяйственной продукции (15% в ОЭС Юга и 3,5% в общероссийском производстве); Тюменская область (регион с высокой долей производства валового регионального продукта, 10% общероссийского производства); Приморский край (регион со строительством объектов к саммиту АТЭС, нефтеналивного порта в конечной точке нефтепроводной системы ВСТО (район Находки).

В связи с развитием инфраструктурных объектов и созданием новых предприятий обрабатывающей промышленности период 2013—2016 годов характеризуется большим приростом спроса на электрическую энергию в ОЭС Сибири, ОЭС Востока, ОЭС Юга.

Рост потребления электрической энергии в ОЭС Центра определяется расширением зоны экономического роста за пределы Москвы с формированием единой системы транспортных коммуникаций и развитием научно-инновационных центров в городах Дубна, Черноголовка, Зеленоград, Троицк, Протвино, Королев, Обнинск. К крупным промышленным потребителям относятся научно-производственный электрометаллургический завод и предприятия автомобильной промышленности в Калужской области, металлургические предприятия: ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО «Оскольский металлургический комбинат», ОАО «Михайловский ГОК».

В ОЭС Северо-Запада город Санкт-Петербург и Ленинградская область остаются основным экономическим и инновационным потенциалом. Рост потребления электрической энергии определяется увеличением объемов транспортных услуг (реконструкция и сооружение специализированных терминалов в портах Усть-Луга, Высоцк, Приморск, Выборг), выпуском высокотехнологичной продукции автомобилестроения (заводы «Ниссан» и «Дженерал Моторс», завод по производству автокомпонентов во Всеволожске), развитием транспортного машиностроения (Тихвинский вагоностроительный завод), нефтепереработки (Киришский НПЗ — вторая очередь), выпуском проката (Ижорский трубный завод). Рост спроса на электрическую энергию северных территорий (Архангельская, Мурманская области, Республика Коми) определяется увеличением добычи полезных ископаемых и переходом к глубокой переработке сырья, модернизацией производства медно-никелевого концентрата и увеличением

Демонтаж установленной мощности на электростанциях ЭЭС России



выпуска никеля на предприятиях Кольской горно-металлургической компании, освоением Штокмановского газоконденсатного месторождения и строительством портового комплекса и завода сжиженного природного газа (поселок Терiberка), ростом добычи нефти на территории Тимано-Печорской нефтегазовой провинции, объемов и глубины переработки нефти (Ухтинский НПЗ, комплекс глубокой переработки нефти и газа в ООО «Енисей»).

В ОЭС Урала прирост спроса на электрическую энергию определяется поддержанием уровня добычи нефти с использованием новых технологий, развитием нефтегазохимических производств (Ново-Уренгойский газохимический комплекс, Тобольскнефтехим), освоением природных ресурсов. На Тюменскую область приходится 35% от суммарного прироста потребления электрической энергии ОЭС Урала за период 2010—2016 годы. Черная металлургия остается основным потребителем электрической энергии Урала (модернизация и расширение существующих предприятий с использованием энергоэффективных технологий).

Рост потребления электрической энергии в ОЭС Средней Волги определяется модернизацией и строительством предприятий нефтегазохимического комплекса: в Республике Татарстан (г. Нижнекамск) — НПЗ и нефтехимический завод, Индустриальный парк «Камские поляны», в Нижегородской области (промзона Кстовского района) — комплекс по производству поливинилхлорида, металлургические производства (ОАО «Выксунский металлургический завод», литейно-прокатный комплекс ОАО «ОМК-Сталь»); в Самарской, Ульяновской областях — развитием машиностроения, модернизацией производств компонентной базы и созданием новых сборочных производств (ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «КамАЗ», ОАО «АвтоГАЗ»), производства авиационных двигателей нового поколения, грузовых и пассажирских самолетов.

Достижение докризисных показателей спроса на электрическую энергию по ОЭС ожидается в 2010 году в ОЭС Востока, в 2011 году в ОЭС Северо-Запада, Центра, Юга, Сибири, в 2012 году в ОЭС Урала, в 2013 году в ОЭС Средней Волги

Характеристики перспективных режимов потребления электрической энергии по ОЭС

С учетом основных тенденций изменения режимов потребления электрической энергии, выявленных на основе ретроспективного анализа, заявок потребителей и технических условий на технологическое присоединение, представленных ОАО «ФСК ЕЭС», сформированы перспективные режимы потребления электрической энергии по ОЭС.

ОЭС Северо-Запада

Доля ОЭС Северо-Запада в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 9,8% в 2010 году и 9,5% в 2016 году. К 2010 году собственный максимум электрической нагрузки составит 15 млн кВт, к 2016-му — 17,2 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 2,5%.

ОЭС Центра

Доля ОЭС Центра в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 24,5% в 2010 году, 24,1% в 2016 году. К 2010 году собственный максимум электрической нагрузки составит 37,1 млн кВт, к 2016-му — 42,8 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 2,1%.

ОЭС Средней Волги

Доля ОЭС Средней Волги в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 11% в 2010 году и останется на указанном уровне в 2016 году. К 2010 году собственный максимум электрической нагрузки составит 17,4 млн кВт, к 2016 году — 19,8 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 1,9%.

ОЭС Юга

Доля ОЭС Юга в 2010 году составит порядка 8,8% по потреблению мощности от общей максимальной нагрузки ЕЭС России. К 2016 году доля энергосистемы в максимуме ЕЭС России увеличится до 9,1%. К 2010 году собственный максимум электрической нагрузки прогнозируется на уровне 13,7 млн кВт, к 2016 году — 16,5 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 3,2%.

ОЭС Урала

Доля ОЭС Урала в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 22,8% в 2010 году и 22,1% в 2016 году. Собственный максимум электрической нагрузки к 2010 году прогнозируется на уровне 35,6 млн кВт, к 2016 году — на уровне 40,1 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 1,7%.

ОЭС Сибири

Доля ОЭС Сибири в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 19,8% в 2010 году и 20,6% в 2016 году. Собственный максимум электрической нагрузки к 2010 году прогнозируется на уровне 31,5 млн кВт, к 2016 году на уровне 38,2 млн кВт. Среднегодовой прирост максимумов нагрузки за 2010—2016 годы прогнозируется на уровне 3%.

ОЭС Востока

Доля ОЭС Востока в общем потреблении мощности ЕЭС России составит 3,4% в 2010 году и 3,6% в 2016 году. Собственный максимум электрической нагрузки ОЭС Востока к 2010 году прогнозируется на уровне 5,2 млн кВт, к 2016 году — 6,3 млн кВт. Среднегодовые темпы прироста по мощности за 2010—2016 годы составят до 3,3%.

Величины нормируемого расчетного резерва мощности в течение всего рассматриваемого периода до 2016 года составляют по ОЭС от 12 до 23% от максимума нагрузки в соответствии с Методическими рекомендациями по проектированию развития энергосистем (утверждены приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №281).

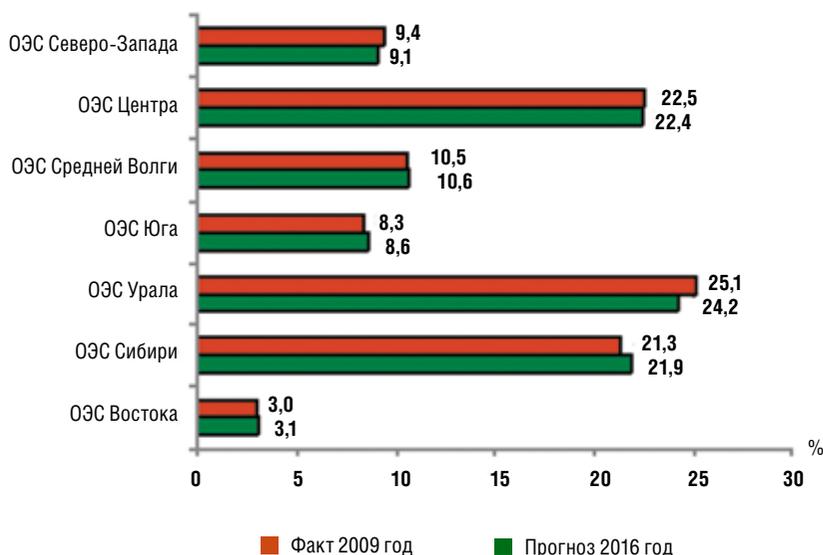
Абсолютная величина резерва мощности в ЕЭС России на уровне 2010 года должна составить 24,8 млн кВт, на уровне 2016 года — 29,2 млн кВт.

Прогноз развития генерирующих мощностей

При формировании установленной мощности электростанций ЕЭС России на 2010—2016 годы учтены новые вводы объектов по производству электрической энергии на период 2010—2016 годы, а также мероприятия по демонтажу, модернизации и реконструкции (перемаркировке) действующего генерирующего оборудования согласно предложениям генерирующих компаний (на 01.02.2010) с учетом корректировки. Планируемые объемы демонтажа мощности на электростанциях ЕЭС России на 2010—2016 годы составят 8,4 млн кВт, в том числе на АЭС — 0,6 млн кВт и на ТЭС — 7,8 млн кВт.

Соотношение потребления электрической энергии по ОЭС к ЕЭС в 2009 и 2016 годах характеризуется увеличением доли ОЭС Юга, ОЭС Средней Волги, ОЭС Сибири, ОЭС Востока при снижении доли ОЭС Урала, ОЭС Северо-Запада, ОЭС Центра

Соотношение потребления электрической энергии



Из общего объема демонтажей 6,6 млн кВт учтено по предложениям генерирующих компаний и 1,8 млн кВт согласно предложениям ОАО «СО ЕЭС» по выводу из эксплуатации оборудования, находящегося в холодном резерве/консервации более одного календарного года.

По АЭС предусматривается останов реакторов Железнодорожного горно-химического комбината (180 МВт) в Красноярском крае в 2010 году и демонтаж третьего энергоблока на Нововоронежской АЭС (417 МВт) в Воронежской области в 2016 году. В 2010 году на ТЭС предполагается демонтаж 1,76 млн кВт неэффективного, морально устаревшего оборудования, в основном находящегося в длительной консервации.

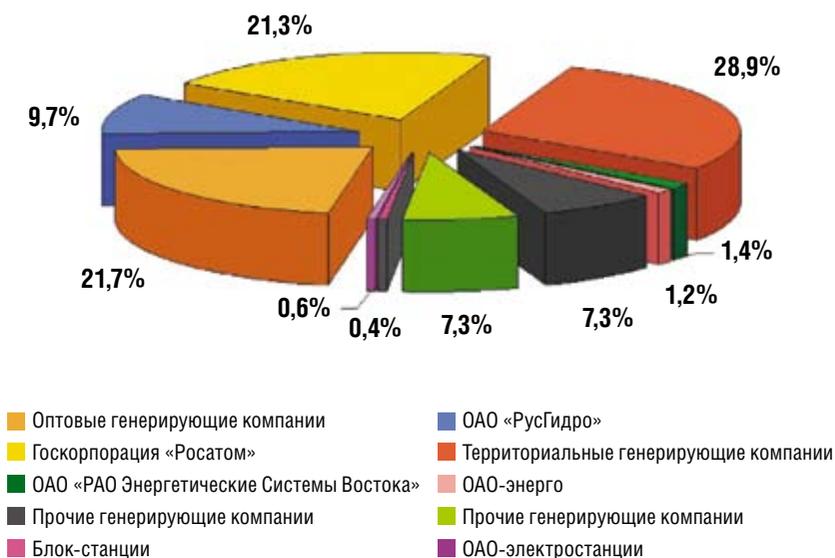
Вводы новых генерирующих мощностей на электростанциях ЕЭС России в период 2010—2016 годы предусматриваются в объеме 42,85 млн кВт, в том числе на АЭС 9,87 млн кВт, на ГЭС 3,52 млн кВт, на ГАЭС 0,98 млн кВт, на ТЭС 28,48 млн кВт.

Наиболее значительный объем вводов генерирующих мощностей предполагается в ОЭС Центра (10,29 млн кВт) и в ОЭС Урала (12,5 млн кВт, в том числе в Тюменской энергосистеме — 5,12 млн кВт).

Развитие атомной энергетики на 2010—2016 годы предполагается за счет установки новых энергоблоков на действующих АЭС, в том числе: на Калининской АЭС (1 000 МВт в 2012 году), Волгодонской АЭС (ВВЭР-1000 в 2010 году и ВВЭР-1100 в 2014 году), Белоярской АЭС (четвертый энергоблок типа БН-880 в 2014 году), а также сооружения новых АЭС. Сооружение АЭС на новых площадках предусматривается: в ОЭС Северо-Запада — Балтийской АЭС (с вводом первого энергоблока ВВЭР-1150 в 2016 году), Ленинградской АЭС-2 (предзамена выбывающих в 2018 и 2020 года энергоблоков по 1 000 МВт на Ленинградской АЭС) с вводом в эксплуатацию первого энергоблока ВВЭР-1170 в 2013 году и второго энергоблока ВВЭР-1170 — в 2016 году, а также в ОЭС Центра — Нововоронежской АЭС-2 (первый и второй энергоблоки типа ВВЭР-1199 в 2013 и 2015 года).

- Развитие гидроэнергетики на 2010—2016 годы предполагается в наиболее перспективных по наличию гидроресурсов в регионах страны — на Северном Кавказе и в Сибири, а также за счет развития гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС) в европейской зоне России.
- Вводы мощности на ГЭС ЕЭС России в период 2010—2016 годы предусматриваются в объеме 3,52 млн кВт.
- Первоочередной задачей в предстоящий период является завершение строительства ГЭС, имеющих высокую степень готовности к вводу в эксплуатацию: Зарамагские ГЭС в ОЭС Юга (342 МВт до 2013 года), Богучанская ГЭС в ОЭС Сибири (3 000 МВт в 2010—2012 годы).

Структура вводов мощности на электростанциях ЕЭС России по генерирующим компаниям



Значительные вводы ГЭС в европейской части России предусматриваются в ОЭС Юга, в том числе завершение сооружения Кашхатау ГЭС (65,1 МВт в 2010 году), Гочатлинской ГЭС каскада Зираны (100 МВт в 2013 году), Зарамагской ГЭС-1 (342 МВт в 2013 году), Егорлыкской ГЭС-2 (14 МВт в 2010 году).

В европейской части России на 2010—2016 годы предполагается развитие атомной энергетики и увеличивается потребность в маневренной мощности, предусматривается строительство Загорской ГАЭС-2 в Московской энергосистеме ОЭС Центра (по 420 МВт в 2012 и 2013 годах) и Зеленчукской ГЭС-ГАЭС в Карачаево-Черкесской энергосистеме ОЭС Юга (140 МВт в 2013 году).

- Развитие тепловой электроэнергетики на органическом топливе связано с внедрением энергосберегающих технологий производства электрической энергии (ПГУ и ГТУ) как при строительстве, так и при реконструкции генерирующих мощностей на газе и созданием оборудования с суперсверхкритическими параметрами острого пара на угле.
- Строительство электростанций на основе парогазового цикла, техническое перевооружение существующих энергообъектов с применением парогазовых технологий является приоритетным направлением технической политики в электроэнергетике России.

Установленная мощность электростанций ЕЭС России возрастет к 2016 году на 35,89 млн кВт (16,9%) и составит 247,74 млн кВт. В период 2010—2016 годов в структуре генерирующих мощностей ЕЭС России возрастет доля АЭС с 11,1% до 13,2%, доля ГЭС незначительно снизится с 21% до 19,9%, доля ТЭС снизится с 67,9% до 66,9%. **Т**

Наибольший объем вводов ГЭС намечается в ОЭС Сибири, где планируется завершение строительства Богучанской ГЭС (1 000 МВт в 2010 году, 1 000 МВт в 2011 году и 1 000 МВт в 2012 году) с достижением проектной установленной мощности 3 000 МВт в 2012 году)

Благодарим пресс-центр Министерства энергетики РФ за помощь в подготовке материала

МОЭСК у истоков ГОЭЛРО



Московская объединенная электросетевая компания в этом году отмечает свое пятилетие. Объекты, находящиеся в ведении МОЭСК, стали первенцами плана ГОЭЛРО. Сегодня компания объединяет электросетевые предприятия Московской области и значительную часть сетевого комплекса столицы.

Первые электросети

Россия перешла из «века пара» в «век электричества» на рубеже XIX и XX веков. В 1880 году уличное электроосвещение появилось в Москве и Санкт-Петербурге. Спустя семь лет началось строительство первой — «Георгиевской» — электростанции в Москве. Вместе с этим были проложены и сети. Датой зарождения электросетей московского региона можно считать 1888 год, когда по проложенным кабельным линиям поставили под нагрузку Георгиевскую электростанцию. Через десять лет началась электрификация транспорта.

В основном, московская энергетика работала на привозном топливе. В городе Богородске для работы на местном торфе построили станцию «Электропередача». Ее мощность использовалась не полностью, и энергию вывели на Москву. С этой целью протянули первую в России ЛЭП напряжением 70 тысяч вольт. В 1915 году она соединила электростанцию с Измайловской подстанцией в Москве. Так произошло первое в России объединение электросетей. Это важнейший этап в развитии Московской энергосистемы.

В 1915 году, когда станцию «Электропередача» с помощью ЛЭП соединили с Измайловской подстанцией в Москве, произошло первое в России объединение электросетей

А весной 1920 года учреждена государственная комиссия по электрификации России (ГОЭЛРО). Председателем комиссии стал Г. М. КРЖИЖАНОВСКИЙ. К разработке плана он привлек лучших российских ученых. В работе участвовало более двухсот специалистов, в том числе выдающийся ученый Павел ФЛОРЕНСКИЙ.

Первенцами плана ГОЭЛРО под Москвой стали Шатурская и Каширская ГРЭС. От строящихся станций в сторону Москвы протянули высоковольтные ЛЭП. Пуск Шатурской ГРЭС ускорил реализацию идеи Московского энергетического кольца. Вокруг Москвы к 1932 году было построено четыре подстанции 110 кВ.

Создание ЕЭС

В итоге реализации плана ГОЭЛРО в столичном регионе произошли разительные изменения. Завершилась электрификация сельского хозяйства и железной дороги, созданы новые энергетические кольца вокруг столицы. К Московскому энергокомплексу подключены Горьковская, Ивановская и Ярославская системы с единым диспетчерским управлением. Кроме того, от «Мосэнерго» электроэнергию получали еще Тульская и Рязанская области. В итоге объединение энергосистем шести регионов Центральной России в одно целое стало очередным шагом к созданию Единой энергетической системы страны.



Андрей КОНОВАЛОВ,
генеральный директор ОАО «Московская
объединенная электросетевая компания»

В середине 1950-х годов вокруг Москвы энергетики замкнули кольцо высоковольтных линий электропередачи напряжением 220 кВ. Первая в стране высоковольтная ЛЭП напряжением 400 кВ начала работать 29 мая 1956 года. Она соединила Московский регион с Волжской гидроэлектростанцией, построенной вблизи города Куйбышева (Самара).

В 1962 году объединенные системы Центра, Урала и Юга России образовали Единую энергетическую систему Европейской части СССР. Ее создание позволило более рационально использовать генерирующие мощности страны, эффективно управлять энергетическими потоками, экономить огромные средства. Затем объединение системы с Сибирской привело к созданию ЕЭС всей страны.

Модернизация и совершенствование электросетевого оборудования продолжались, внедрялось элегазовое оборудование на подстанциях 110—220 кВ. А в 70-е годы прошлого века вокруг Москвы замкнулись еще два высоковольтных кольца: на 220 и на 500 кВ.

МОЭСК — путь к лидерству

Впоследствии «Мосэнерго» стало открытым акционерным обществом, а весной 2005 года в ходе реформы отрасли из компании выделилось ОАО «МОЭСК». В его состав вошли электросетевые предприятия Московской области и значительная часть сетевого комплекса столицы. Благодаря этой реформе, сети получили материальные ресурсы. Правильное их расходование и понимание приоритетов обеспечили снижение уровня износа мощностей до 53—56%. На развитие сетей было направлено около 110 миллиардов рублей.

Экономическая ситуация в регионе диктует ряд вопросов, которые необходимо решить

ОАО «МОЭСК». Во-первых, необходимо обеспечить развитие сети для удовлетворения накопленного спроса. Во-вторых, компания должна создать резерв мощности для надежного, сбалансированного обеспечения потребителей электрической энергией и возможности технологического присоединения новых клиентов. Это позволит полностью удовлетворить отложенный спрос. В-третьих, должно быть организовано прогнозирование спроса. Благодаря правильной стратегии, ожидается сокращение затрат, повышение надежности электроснабжения и удовлетворения запросов потребителей.

Задачи определены в стратегии ОАО «Холдинг МРСК» и в энергетической стратегии развития в Москве и области. Для достижения целей в ОАО «МОЭСК» предполагается увеличить доли продаж в нерегулируемом секторе на рынке энерго-сервисных контрактов, использовать преимущества RAB-регулирования тарифов, развивать «интеллектуальную» инфраструктуру сетей и увеличить доли на рынке услуг коммерческого учета.

Сегодня в МОЭСК внедряется корпоративная система управления рисками. Она позволит стабилизировать результаты деятельности компании и значительно снизить риски для инвесторов. Кроме того, разработаны дорожные карты по направлениям развития, которые позволят компании планомерно пройти непростой путь преобразований и улучшений.

Таким образом, к 2020 году ОАО «МОЭСК» планирует стать лидером распределительного сетевого комплекса России и Восточной Европы. Интеллектуальная сеть нового поколения обеспечит на высоком уровне надежность, энергетическую безопасность и экономичность энергоснабжения столичного региона. Первые успехи МОЭСК — это стартовая ступень. Нет сомнений, что одна из крупнейших электросетевых компаний, стоявшая у истоков плана ГОЭЛРО, решит все поставленные задачи, так считает генеральный директор МОЭСК Андрей КОНОВАЛОВ. **■**



Весной 2005 года в ходе реформы энергетической отрасли из «Мосэнерго» выделилось ОАО «МОЭСК», в состав которого вошли электросетевые предприятия Московской области и значительная часть сетевого комплекса столицы

Переход воздушной линии электропередачи в кабельную

Современный полимерный изолятор — инновационная технология литья оболочки плюс безупречное качество компонентов



ЗАО «Управляющая компания «РУСИЗОЛ-групп» создано в 2009 году в целях обеспечения энергорынка полным спектром электротехнической продукции.

В состав ЗАО «Управляющая компания «РУСИЗОЛ-групп» вошли следующие компании:

- ЗАО «РОСИЗОЛ» (Москва) — производитель опорных полимерных изоляторов, покрышек на класс напряжения до 220 кВ включительно;
- ЗАО «НПО «Изолятор» (Санкт-Петербург) — производитель опорных, линейных, проходных полимерных изоляторов на класс напряжения до 110 кВ включительно;
- ООО «ЛМ Электро», г. Москва — производитель ОПН на класс напряжения до 220 кВ включительно.

Одной из актуальнейших проблем в электросетевом комплексе становится повсеместное устаревание опорной фарфоровой изоляции. На разъединителях, имеющих нормативный срок эксплуатации 25 лет, зачастую уже через 10 лет выходят из строя опорные керамические изоляторы.

Причиной выхода из строя данного оборудования обычно является его поломка возле заделки у нижнего фланца. Зачастую по этой причине приходится менять часть конструкции или даже конструкцию целиком, что влечет за со-

бой значительные финансовые затраты.

Данная проблема решается простым путем: применением качественной опорной полимерной изоляции и при необходимости заменой изоляторов, используемых в составе разъединителей.

ЗАО «РУСИЗОЛ-групп» предлагает более 150 типов опорных полимерных изоляторов на напряжение от 3 кВ до 220 кВ.

В процессе производства нами используются импортные инновационные

технологии с применением жидких двухкомпонентных силиконовых резин (Германия), не имеющие аналогов в РФ и обеспечивающие высокое качество выпускаемой продукции, соответствующее мировым стандартам. Данная технология также применяется такими известными фирмами, как Siemens, ABB, Axicom, Tусо.

В качестве сырья применяется двухкомпонентная жидкая силиконовая резина производства компании Momentive с высокими трекингоэрозийными и гидрофобными свойствами.

Высокая гидрофобность кремнийорганической оболочки обеспечивает низкие токи утечки и высокие разрядные характеристики даже в увлажненном и загрязненном состоянии, поскольку на поверхности изолятора не образуется сплошного проводящего слоя.

Технология изготовления современных кремнийорганических изоляторов предусматривает формирование цельной оболочки на стеклопластиковом стержне в пресс-форме, из которой откачен воздух. Это полностью исключает наличие воздушных включений на границе раздела защитная оболочка/стержень.

Высокая адгезия оболочки к стеклопластиковому стержню исключает ее отслоение от стержня при механических и термических воздействиях. Монолитность конструкции изолирующего элемента существенно повышает надеж-



ность изолятора по сравнению с устаревшей «шашлычной» конструкцией.

По данным опроса CIGRE, в зарубежных энергосистемах основными мотивами, повлиявшими на выбор потребителей в пользу кремнийорганических изоляторов, были их более высокая грязестойкость, предотвращение актов вандализма, удобство эксплуатации, высокая прочность при малом весе, низкая стоимость.

Преимуществами наших изоляторов являются:

- Цельнолитая оболочка, выполненная из высококачественной двухкомпонентной жидкой силиконовой резины, концерна Momentive Performance Materials.
- Основа из стеклопластиковой трубы, обладающая более низким весом и в то же время более высокими механическими характеристиками.
- Возможность пофазной расцветки изоляторов.
- Качество нашей продукции находится на уровне ведущих мировых производителей электроизоляционной продукции.

Немаловажным фактором при выборе изоляторов является энергосбережение, что стало особенно актуально в связи с принятием Федерального закона от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Высокий уровень энергосбережения при применении кремнийорганических изоляторов достигается за счет низких токов утечки по гидрофобной поверхности загрязненного и увлажненного изолятора.

На всех наших предприятиях внедрена система менеджмента качества. Система управления сертифицирована КЕМА Quality B.V. согласно ИСО 9001:2008.

Наши принципы:

Мы гарантируем максимальное удовлетворение нужд и потребностей клиента.

Мы гарантируем опыт и индивидуальный подход в обслуживании.

Мы гарантируем лучший выбор продукции по лучшей цене.

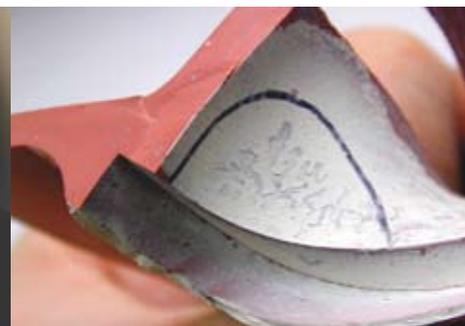
Наше кредо — безупречное качество! 



Цельнолитая технология	«Шашлычная» технология
(+)	(+)
<ul style="list-style-type: none"> • Лучшая герметизация (адгезия) оболочки к трубе. • Лучшее прилегание к фланцам за счет обливки. • Фланцы со сложной упрочняющей геометрией могут быть облиты/армированы. • Меньшая площадь контакта поверхностей элементов конструкции. • Лучшая герметизация фланцев. • Гибкость в проектировании оболочек. • Короткое время цикла: одна заливка = 1 изолятор! • Коэффициент гидрофобности 1. • Основа из стеклопластиковой трубы. • Гибкость в производстве специальных изделий. • Использование праймера для улучшения показателя адгезии оболочки к трубе. 	<ul style="list-style-type: none"> • Достаточно простого оборудования. • Можно использовать резины, наполненные АТН. • Трудно покрывать фланцы изолирующим силиконом.
(-)	(-)
<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо LSR оборудование. 	<ul style="list-style-type: none"> • Высокая опасность пробоя в местах соединения элементов. • Долгое время производственного цикла. • Малая амплитуда значений механических прочностей. • Малая удельная трекинго-эрозионная стойкость. • Более высокий вес в сравнении с трубчатым изолятором. • Наличие радикала тригидрата алюминия.



Цельнолитой изолятор



«Шашлычный» изолятор



ЗАО «Управляющая компания «РУСИЗОЛ-групп»
101000 Москва, ул. Большая Лубянка, 30/2, стр. 1
Тел.: (495) 624-43-82, 628-31-46
Тел./факсы: 623-18-09, 624-96-84, факс 623-11-62
E-mail: lev@rosizol.ru, rosizol@mail.ru, www.rusizol.com

Надежность работы высоковольтного оборудования от проверенных партнеров

В этом году Московской объединенной электросетевой компании исполняется пять лет. На протяжении всего времени ее становления ООО «Элегазэнергосервис» активно принимало участие в техническом обслуживании и ремонте высоковольтного оборудования, его модернизации и обновлении.



Диагностика концевых кабельных муфт

Большая часть из новых подстанций ОАО «МОЭСК» с современным элегазовым оборудованием 110—220 кВ (КРУЭ, отдельно стоящие аппараты) и полиэтиленовых кабельных линий введены в эксплуатацию с участием специалистов ООО «Элегазэнергосервис».

Несмотря на возрастающие с каждым годом требования ОАО «МОЭСК»

к техническому обслуживанию высоковольтного оборудования, в том числе с элегазовой изоляцией, ООО «Элегазэнергосервис» на протяжении всех пяти лет выигрывало тендеры и получало почетное право на техническое обслуживание всего элегазового оборудования, находящегося в эксплуатации на подстанциях ОАО «МОЭСК». Кроме того, за

это время для филиалов ОАО «МОЭСК» проведен большой объем работ по диагностике высоковольтного оборудования и кабельных линий 6—220 кВ, контуров заземления подстанций с определением электромагнитной совместимости, тепловизионный контроль, полный химико-физический и хроматографический анализ трансформаторного масла. Причем информация этих анализов оперативно в режиме онлайн передается в соответствующую службу ОАО «МОЭСК».

Диагностика и техническое обслуживание — ключ к надежности электрооборудования

ООО «Элегазэнергосервис» образовалось в 2004 году в период реструктуризации «Мосэнерго» на базе персонала СКТБВКТ — филиала ОАО «Мосэнерго» — и в полном объеме сохранило персонал с опытом работы от 3 до 25 лет, техническую базу и лучшие традиции кадрового подразделения энергопредприятия.

Современная компания — ООО «Элегазэнергосервис» — специализируется в области технического обслуживания высоковольтного оборудования с элегазовой изоляцией ведущих российских и мировых производителей, а также в области диагностики высоковольтного оборудования и кабельных линий. Предприятие оснащено необходимыми приборами и техникой, передвижными испытательно-измерительными лабораториями и программно-аппаратными комплексами.

Все работы ООО «Элегазэнергосервис» выполняет своими силами. В настоящее время в его штате состоят порядка 170 человек.

Основная зона деятельности ООО «Элегазэнергосервис» — Московский регион. В перевооружение и повышение надежности работы энергетических объектов, расположенных на его территории, предприятие внесло реальный вклад.

Устойчивое функционирование технически сложного высоковольтного оборудования напряжением 110 кВ и выше во многом зависит от правильного технического обслуживания (сервиса). Многолетний опыт позволяет персоналу

ООО «Элегазэнергосервис» совместно с эксплуатируемыми предприятиями поддерживать на достаточно высоком уровне надежность работы энергетических объектов Москвы и области.

В настоящее время в Московском регионе ООО «Элегазэнергосервис» успешно осуществляет техническое обслуживание КРУЭ 110 и 220 кВ на более 40 распределительных подстанциях и более 600 отдельно стоящих высоковольтных аппаратах 110 и 220 кВ. При необходимости проводит аварийные и плановые ремонты элегазового оборудования.

Персоналом ООО «Элегазэнергосервис» ежегодно проводится большой объем комплексных диагностических обследований силовых и измерительных трансформаторов напряжением до 500 кВ, контуров заземления подстанций, тепловизионных обследований электрооборудования, приемо-сдаточных высоковольтных испытаний электрооборудования и кабельных линий, измерений частичных разрядов, определений мест повреждений в кабельных линиях, а также диагностики изоляционных масел.

Работы выполняются в плановом и аварийном порядке (силами дежурных бригад), в том числе, в случае необходимости, в выходные и праздничные дни.

Такая организация работ дает возможность ООО «Элегазэнергосервис» оперативно реагировать на сигналы от эксплуатационников и быстро снимать возникающие проблемы. В конечном счете, это и является одной из задач сервисной фирмы.

Большая и важная работа

С 2009 года совместно с ОАО «МОЭСК» начата большая и очень важная работа по ремонту и повышению надежности функционирования элегазового оборудования, отслужившего более 15 лет. Оборудование одновременно с ремонтом подвергается модернизации. Работа проводится совместно с заводом-изготовителем — ОАО «Энергомеханический завод» — и разработчиком элегазового оборудования ООО «ВИЦ» (Санкт-Петербург).

Первым в рамках этой работы был выполнен ремонт оборудования 220 кВ на подстанции «Гражданская» ЦЭС филиала ОАО «МОЭСК».

В 2010 году проведен ремонт двух элегазовых ячеек 220 кВ 1994 года изготовления путем замены 2-разрывного выключателя с отключающей способностью 40 кА



Контроль параметров КРУЭ

и пневмоприводом на более компактный и высокотехнологичный одноразрывный выключатель с отключающей способностью 50 кА и гидравлическим приводом. Здесь также выполнен полный комплекс предпусковых испытаний. Изменено количество обмоток трансформатора тока, добавлена обмотка с классом точности 0,2s для подключения аппаратуры учета. Проведена замена системы контроля давления элегаза, которая осуществлялась морально устаревшими электроконтактными манометрами, на современные сигнализаторы плотности элегаза.

В настоящее время прорабатывается ремонт элегазового оборудования 110 кВ на одной из подстанций ЦЭС филиала ОАО «МОЭСК», отработавшего уже 19 лет. После ремонта элегазовая ячейка будет иметь выключатель с отключающей способностью 50 кА и гидравлическим приводом, трансформаторы тока с увеличенным количеством обмоток, включая обмотку с классом точности 0,2s, а также современные сигнализаторы плотности элегаза. Такие меры значительно повысят надежность работы оборудования и позволят отказаться от компрессорного хозяйства на данной подстанции. Экономически эти мероприятия так же оправданы, так как любые другие, например замена ячеек на оборудование другой фирмы, потребуют значительно больших затрат и времени.



Техническое обслуживание элегазового оборудования

Учитывая, что подобных подстанций с элегазовым оборудованием отечественного производства только 110 кВ в ЦЭС филиала ОАО «МОЭСК» более десяти, можно назвать эту работу необходимой и перспективной для ОАО «МОЭСК».

Высокая ответственность персонала ООО «Элегазэнергосервис», глубокое и детальное знание принципов работы оборудования, оперативность и эффективное управление позволяют компании с каждым разом подтверждать свою репутацию надежного партнера. Изнутри понимая все процессы функционирования электросетевого комплекса и постоянно развивая свое производство, предприятие способно продвигать вперед технологии и совершенствовать отрасль в целом. Совместные усилия энергетиков и сервисных специалистов направлены на обеспечение надежной работы энергосистемы. И это главная задача всего коллектива ООО «Элегазэнергосервис». **Р**



ООО «Элегазэнергосервис»

115432 Москва,

2-й Кожуховский проезд, 29, корп. 2, стр. 13
Тел.: (495) 679-97-08, 677-33-44, факс 677-32-72
E-mail: info@elegazes.ru, www.elegazes.ru

Специализация — электротехническое оборудование

Завод по ремонту электротехнического оборудования был создан в 1959 году. В настоящее время ОАО «Завод РЭТО» является дочерним предприятием ОАО «МОЭСК» и осуществляет производственно-хозяйственную деятельность на двух производственных площадях: в Москве и в городе Руза Московской области.



Оборудование стационарной ремонтной базы Завода РЭТО

Основной сферой деятельности завода является ремонт высоковольтного электротехнического оборудования:

- распределительных трансформаторов классов напряжения 6, 10 и 20 кВ;
- силовых трансформаторов классов напряжения от 35 до 500 кВ, включая ремонт трансформаторов с заменой переключающих устройств на современные модели;
- переключающих устройств трансформаторов;
- высоковольтных вводов, масляных выключателей напряжением 110 кВ;
- компрессоров высокого давления, электродвигателей;
- масляных дугогасящих реакторов.

Производственная база

В зависимости от сложности ремонта и требований заказчика ремонт может осуществляться как силами выездных ремонтных бригад, так и на стационарной ремонтной площадке завода. При этом вы-

полняется весь комплекс работ по монтажу, наладке, испытанию оборудования.

Для выполнения выездных ремонтов ОАО «Завод РЭТО» располагает выездными бригадами, оснащенными передвижными ремонтными мастерскими; комплексом специального технологического оборудования; грузоподъемным оборудованием, позволяющим осуществлять ремонт силовых трансформаторов 110—220 кВ с термовакуумной обработкой активных частей, очисткой, сушкой, дегазацией и заменой трансформаторного масла.

Стационарная ремонтная база предприятия имеет следующее оборудование:

- участок сборки крупногабаритных трансформаторов, оснащенный двумя мостовыми кранами грузоподъемностью 125 тонн (с приспособлением для спаренной работы), что позволяет производить перемещение трансформаторов массой до 230 тонн. На сборочном участке имеются четыре рабочих места,

оснащенных механизированными стеллажами грузоподъемностью до 20 тонн, а также стенд-решетка для ремонта и испытания трансформаторов, слива и залива трансформаторного масла;

- комплекс специального технологического оборудования для восстановления обмоточного провода, который позволяет существенно снизить стоимость ремонтов трансформаторов с заменой обмоток, поскольку отпадает необходимость приобретения нового обмоточного провода;
- участок изготовления обмоток, оснащенный горизонтально-намоточными станками, раздвижными оправками с возможностью намотки обмоток диаметром до двух метров. На участке имеется гидравлический пресс, развивающий усилие 150 тонн для запрессовки обмоток;
- установку вакуумно-сушильную УВС-200 для сушки под вакуумом и пропитки трансформаторным маслом изоляции активных частей трансформаторов (АЧТ) мощностью до 250 тысяч кВА.

Здесь же производится очистка, сушка, регенерация трансформаторных масел с последующими испытаниями и измерениями параметров переработанного трансформаторного масла с заливкой его в масловозы и бочки для доставки заказчику.

Тщательный контроль

В технологические процессы выездных и стационарных ремонтов трансформаторов и другого маслonaполненного оборудования заложен поэтапный многоступенчатый контроль качества ремонтируемых изделий, что гарантирует их надежность в эксплуатации. Контроль качества работ осуществляется собственной химической лабораторией, испытательной станцией, выездными испытательными лабораториями. Испытательная станция предназначена для испытания силовых трансформаторов с рабочим напряжением до 220 кВ и мощностью до 240 МВА, испытаний вводов 110—220 кВ, высоковольтных

трансформаторов тока и напряжения, электрозащитных средств.

Оснащенность выездной лаборатории современной техникой позволяет проверять качество ремонта электрооборудования непосредственно в очаге возникновения аварийной ситуации, что повышает скорость и достоверность оценки объемов и затрат предстоящего ремонта, а также соответствие установленным нормам технических характеристик отлаженного оборудования.

В химической лаборатории завода проводятся испытания адсорбентов (силикагеля), загружаемых в ТСФ и АФ, твердой изоляции, резины для трансформаторов; а также полный физико-химический анализ трансформаторного масла.

При проведении ремонтов трансформаторов с заменой обмоток и деталей твердой изоляции заказчик получает изделие с полностью восстановленным ресурсом, при этом стоимость ремонта составляет менее 40% от стоимости аналогичного нового трансформатора.

Совершенствуя услуги

Завод располагает автомобильными прицепами-тяжеловозами, грузоподъемным оборудованием, такелажными бригадами, а также железнодорожными подъездными путями, что позволяет осуществлять погрузку и транспортировку тяжеловесного негабаритного оборудования, доставку его на ремонтную площадку, а после выполнения ремонта — к месту монтажа.

Завод, наряду с ремонтом, изготавливает запасные части, приспособления и устройства для ремонтно-эксплуатационных работ в электроустановках. Более 50 лет завод является ведущим производителем электрозащитных средств.



Доставка оборудования к месту монтажа

ОАО «Завод РЭТО» активно развивает новые направления своей деятельности и уже сегодня готов предложить потенциальным заказчикам новые виды услуг:

- техническое освидетельствование силовых трансформаторов;
- полный комплекс работ по реконструкции действующих подстанций с увеличением мощности трансформаторов, от выполнения проекта реконструкции до монтажа оборудования и сдачи объекта «под ключ»;
- проектные и строительно-монтажные работы по сооружению новых подстанций.

Гаранты качества

Основным заказчиком для ОАО «Завод РЭТО» является ОАО «МОЭСК», что определяет высокие требования как по срокам, так и по качеству выполнения ремонтных работ. Для их обеспечения завод развивает свою технологическую оснащенность, налаживает сотрудни-

чество с ведущими российскими производителями трансформаторов с целью обеспечения поддержки своей ремонтной деятельности. Производственные мощности завода позволяют развивать деловые контакты с крупными компаниями, являющимися владельцами трансформаторов различного назначения. Поэтому предприятие производит ремонты не только традиционных типов трансформаторов для сетевых компаний, но и ремонты электропечных, преобразовательных и других типов трансформаторов. 



**ОАО «Завод по ремонту
электротехнического оборудования»
(ОАО «Завод РЭТО»)**

115201 Москва, Старокаширское шоссе, 4а
Тел. (499) 611-03-23, факс (495) 710-84-07
E-mail: Sekretar@zreto.ru, www.zreto.ru



Электрозащитные средства производства Завода РЭТО



Преобразовательный трансформатор

ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР»: полномасштабные корпоративные информационные системы

Компания ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» была основана в 1999 году как производитель и поставщик вычислительной техники для корпоративных и государственных заказчиков.

С 2006 года ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» входит в группу компаний «АРМАДА», крупнейшего игрока на рынке информационных технологий, и имеет прочные позиции в различных сферах деятельности от отраслевых решений для ИТ-инфраструктуры предприятий до заказных и промышленных информационных систем, а также управленческого и ИТ-консалтинга.

Сегодня компания хорошо известна на ИТ-рынке как ведущий универсальный системный интегратор, а также разработчик и производитель высококачественной вычислительной техники под торговой маркой HELIOS BUSINESS COMPUTER.



**Илья ОБУХОВ, директор департамента главного конструктора
ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР»**

— Уважаемые сотрудники ОАО «МОЭСК»!

От компании «ГЕЛИОС» и от себя лично поздравляю вас с 5-летием вашей компании, Днем энергетика и 90-летием принятия плана ГОЭЛРО!

Желаю дальнейших успехов в вашем нелегком деле, крепкого здоровья и личного счастья каждому из вас!

В настоящий момент компания известна на российском рынке под торговой маркой HELIOS IT-SOLUTIONS и выполняет полный цикл работ по созданию и сопровождению ИТ-инфраструктуры от проектирования до поставки, монтажа и пусконаладки программно-аппаратных и инженерных комплексов. Подробнее об услугах компании рассказывает директор департамента главного конструктора ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» Илья ОБУХОВ.

? *Илья Андреевич, какими организациями востребованы услуги ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР»?*

— Собственные производственные мощности нашего завода по сборке вычислительной техники под маркой HELIOS BUSINESS COMPUTER и высокий уровень партнерства со всеми ведущими мировыми ИТ-производителями позволяют компании с честью выдерживать конкуренцию на российском рынке и успешно сотрудничать с такими орга-

низациями, как ОАО «МОЭСК», ООО «Газпром добыча Надым», Центральный банк Российской Федерации, Сбербанк России, Федеральная служба государственной статистики, Министерство юстиции Российской Федерации, ФТС и другими крупными государственными и коммерческими структурами.

? *Расскажите подробнее о том, что именно предлагает ваша компания.*

— Мы умеем создавать центры обработки данных, ситуационные центры (в частности, центры управления сетями), локальные и корпоративные вычислительные сети, а также технологические сети передачи данных. Имеется также множество наработок по проектам в области построения инженерных систем: структурированных кабельных систем, систем технической безопасности, систем кондиционирования. Кроме того, актуальным и быстро развивающимся направлением нашей деятельности является видеоконференцсвязь.

У нас богатый опыт реализации сложных комплексных проектов, требующих внедрения систем управления информационными ресурсами, систем виртуализации вычислений, систем информационной безопасности. Этими направлениями в компании занимаются специализированные подразделения, имеющие в своем штате специалистов высшей квалификации. Ими обеспечивается весь цикл работ от обследования и разработки целевых моделей (например, ITSM) и документов (например, «Политика в области информационной безопасности») до внедрения соответствующих программных и аппаратных средств.

? *Какие проекты, реализованные специалистами компании в последнее время, можно выделить?*

— Особой гордостью компании являются успешно выполненные проекты по построению полномасштабных корпоративных информационных систем, включающих в себя автоматизацию

нескольких уровней управления: АСУТП и технологическое управление (MES), управления ресурсами (ERP) и управления бизнесом (Business Intelligence). Такие проекты позволяют в полной мере использовать наш консалтинговый и инженерно-технический потенциал, наши уникальные возможности по интеграции системно-архитектурных и инфраструктурных решений.

Многие наши проекты включали в себя создание IT-инфраструктуры в удаленных регионах. Большие расстояния никогда не были для нас проблемой, проекты завершались в полном объеме и с соблюдением всех сроков. Для оперативной поддержки было создано более 100 сервисных авторизованных центров, расположенных по всей стране — от Мурманска до Владивостока.

Богатый опыт компании в области инфраструктурных решений, информационной безопасности, проектирования и производства собственной техники, помноженный на опыт сотрудников в электроэнергетике, позволяет нам, уверенностью утверждать о нашей готовности к реализации таких сложных проектов, как построение Smart Grids или проектирование и внедрение полномасштабных корпоративных информационных систем электросетевых компаний.

В последние годы мы активно развиваем практику создания интеграционных платформ, корпоративных порталов и систем управления нормативно-справочной информацией. Проекты такой направленности сейчас реализуются нами сразу в нескольких электросетевых компаниях.

Недавно мы также начали работы над небольшими проектами в направлении, которое, на наш взгляд, является наиболее перспективным для электроэнергетики и ЖКХ. Речь идет о реализации концепции «интеллектуальных сетей». Надеемся, что эти пилотные проекты помогут нам на практике оценить технические и экономические преимущества, а также сложности, связанные с внедрением подобных решений.

? *Благодаря чему удается справляться с такими масштабными и сложными задачами?*

— Успех деятельности ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» обусловлен продуманной технической и кадровой политикой руководства компании, созданием

технологических и интеллектуальных заделов на перспективных направлениях. Компания постоянно укрепляет свой кадровый потенциал, приглашая на работу специалистов высочайшей квалификации. В настоящее время у нас работают сотрудники, имеющие большой практический опыт автоматизации компаний электросетевого распределительного комплекса, в том числе и ОАО «МОЭСК», способные в полной мере применить свои опыт и знания для решения сложных задач автоматизации, стоящих перед компаниями распределительного электросетевого комплекса.

? *Что именно было сделано для предприятий энергетической отрасли?*

— ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР» имеет опыт сотрудничества с ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «МОЭСК» в рамках выполнения инфраструктурных проектов в области сетевых технологий и видеоконференцсвязи. Сейчас мы ведем работы по проектированию и внедрению

специализированных информационных систем в интересах ОАО «МРСК Центра» и ОАО «Холдинг МРСК». Кроме того сотрудники нашей компании участвовали в реализации различных проектов автоматизации практически всех МРСК, ОАО «Холдинг МРСК» и ОАО «ФСК ЕЭС». Это и системное проектирование IT-инфраструктуры в интересах одной из МРСК, и внедрение автоматизированных систем масштаба всего распределительного электросетевого комплекса. Технологический и кадровый ресурс, имеющийся в ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР», позволяет нам успешно реализовывать IT-проекты любого масштаба и сложности с учетом всех специфических аспектов деятельности электросетевых компаний. **Р**

ООО «ГЕЛИОС КОМПЬЮТЕР»

119334 Москва,

5-й Донской проезд, 15, стр. 9, 4-й этаж

Тел.: (499) 929-81-01, (495) 721-81-01

Факс (499) 929-03-74

E-mail: info@hbc.ru, www.hbc.ru

(hēlios)
IT-SOLUTIONS

SMART GRID

**Мы делаем
действительно
умные сети**

Поставки по высшему разряду

Качество, оперативность, гибкость в подходе к каждому клиенту — вот основные слагаемые успеха и ключевые принципы работы нашей компании, считает Александр ВИКУЛИН, заместитель генерального директора по работе с энергетическими системами ЗАО «ПромТехноФинанс».



Александр ВИКУЛИН, заместитель генерального директора по работе с энергетическими системами ЗАО «ПромТехноФинанс»

? Александр Борисович, представьте кратко вашу компанию.

— ЗАО «ПромТехноФинанс» создано 17 ноября 2003 года и входит в структуру группы компаний «ДОРМАШ-ИНВЕСТ». Основным направлением деятельности ЗАО «ПромТехноФинанс» стала организация поставок различной промышленной продукции и материалов для нужд крупнейших структур и корпораций. Наша компания является стабильным и надежным партнером большинства энергосистем, входящих в состав ОАО «Холдинг МРСК» (в том числе и ОАО «МОЭСК»), а также ООО «Газпром энергохолдинг», ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Роснефть» и многих других.

? В чем заключается ваше сотрудничество с энергетическими компаниями?

— Энергетическим компаниям мы поставляем в основном кабельно-проводниковую продукцию, автоспецтехнику, различные масла и смазочные материалы, средства индивидуальной защиты. И несмотря на довольно жесткую конкуренцию с узкоспециализированными предприятиями, нашей компании удается предлагать наилучшие условия.

Это касается не только низких цен. Спецификой работы всего энергетического комплекса является получение денег за свои услуги после их предоставления. Напротив, заводам-изготовителям необходима предоплата для производства продукции. Этот так называемый «финансовый разрыв» наша компания и покрывает, что позволяет сетевым и генерирующим компаниям получать необходимое оборудование и материалы в срок, оплачивая их после поставки.

? Как вам удается осуществлять поставки без предоплаты заказчика?

— Наша компания имеет достаточные оборотные средства и хороший кредитный ресурс, который и используется для оплаты заказов. А наработанный за это время опыт прямого общения с заводами-производителями дает возможность при оплате необходимого аванса и большого объема заказываемой продукции получать максимальные скидки.

? Какие еще особенности своей работы вам хотелось бы отметить?

— Предприятия энергетического комплекса потребляют широчайший спектр различного оборудования и материалов. И даже в рамках одного рода продукции существует большое количество различных производителей. Выбрать из них тех, кто делает наиболее качественную продукцию, в короткие сроки и по наименьшим ценам, а в случае отсутствия необходимого оборудования или снятия его с производства подобрать оптимальные аналоги и есть основная задача нашей компании.

Решать эту задачу помогает штат наших квалифицированных и активных сотрудников, обладающих достаточным запасом знаний и опыта. Отмечу, что, учитывая достаточно жесткие требования наших партнеров, система менеджмента ЗАО «ПромТехноФинанс» прошла сертификацию по международным стандартам качества ISO 9001:2000.

? Повлиял ли на вашу деятельность кризис?

— Конечно. В конце 2008 года энергетические компании резко снизили закупки оборудования и материалов. Это отрицательно сказалось на объемах наших поставок и даже повлекло определенные финансовые потери, так как практически вся поставленная нами ранее продукция не была оплачена в срок. Только благодаря мощным собственным ресурсам и высокопрофессиональному коллективу нам удалось не только выжить, но и увеличить свои обороты.

Особо хочется отметить, что, несмотря на кризис, ЗАО «ПромТехноФинанс» продолжало полностью и в установленный срок выполнять свои обязательства, так как мы не могли подвести работников такой стратегической отрасли, как энергетика. Это помогло укрепить доверие к нашей организации, и сейчас, когда кризис преодолен, наше взаимовыгодное партнерство вышло на более высокий уровень.

Например, в начале 2008 года мы начали сотрудничество с ОАО «МОЭСК». Тогда поставки были небольшие, а сейчас они многократно увеличились. При этом мы всегда стараемся учесть требования и пойти навстречу всем пожеланиям нашего партнера.

? Каковы перспективы развития компании?

— Собираемся увеличить объемы поставляемой продукции, укрепить старые и наладить новые связи, а также помочь энергетическим компаниям работать без сбоя, сэкономить их бюджеты и, как следствие, способствовать снижению тарифов на электроэнергию.

В преддверии профессионального праздника поздравляем всех своих партнеров из энергетической отрасли, и в частности коллектив ОАО «МОЭСК», с Днем энергетика. Хотим пожелать крепкого здоровья, успеха, не унывать в тяжелых ситуациях, а также чтобы у вас всегда хватало сил давать нашим домам свет и тепло. **Р**



ЗАО «ПромТехноФинанс»
107078 Москва,
ул. Каланчевская, 6, стр. 3
Тел./факс (499) 271-32-11
www.dminvest.ru

Строительство по новым технологиям с использованием современной техники

ОАО «Монолитное Строительное Управление-1» уже 10 лет работает на строительном рынке. Сегодня компания стала одним из лидеров в своей отрасли, объединив под своим началом команду профессионалов-строителей. «МСУ-1» сейчас реализует крупный проект — строительство электроподстанции, инвестиции в него составили 10 миллиардов рублей.

За годы работы ОАО «МСУ-1» продемонстрировало умение сохранять стабильность в любых ситуациях. Основной принцип работы компании — комплексный подход к решению инженерно-строительных задач в сочетании с высоким качеством их реализации. На сегодняшний день в штат работников входит более тысячи высококвалифицированных специалистов. Парк строительной техники и транспортных средств компании насчитывает свыше 150 единиц.

Высокий производственно-технический потенциал ОАО «МСУ-1» стал залогом успешного выполнения крупных государственных заказов по возведению объектов в строящихся микрорайонах города Москвы и Московской области. Предприятие осуществляет функции генерального подрядчика, выполняет полный комплекс горнопроходческих работ.

Возведение инженерных коммуникаций

ОАО «МСУ-1» занимается возведением и реконструкцией инженерных коммуникаций. Условия современного строительства, особенно в крупных городах, в районах с плотной застройкой или уже действующей инфраструктурой, не всегда позволяют прокладывать новые коммуникации открытым способом. Одна из передовых технологий, которую используют в компании, — это метод бестраншейной прокладки коммуникаций: горизонтальное направленное бурение

и санация старых трубопроводов. Такой способ позволяет обойти возможные ограничения при строительстве внешних инженерных сетей.

Используемые новейшие технологии позволяют экономить средства за счет сокращения сроков согласования и проведения работ, отсутствия наземных повреждений и необходимости восстановительных работ, а также сохранения обычного распорядка жизни в районе прокладки коммуникаций и отсутствия помех для движения транспорта и пешеходов.

Строительство зданий, социальных сооружений и дорог

Компания «МСУ-1» успешно возводит жилые дома, административные здания, объекты здравоохранения, социальные объекты.

В настоящее время возводится микрорайон «Балашиха-СИТИ», высотный комплекс «Зодиак», гимназия в Бибирево, новейшее пожарное депо в Кожухово, транспортная развязка с Волоколамским шоссе в Павшинской Пойме.

Энергетическое строительство

Компания «МСУ-1» на высоком уровне проводит строительство энергетических объектов. Заказчиками ОАО «Монолитное Строительное Управление-1» по долгосрочным договорам строительного



Илья ЗЮБИН, президент ОАО «Монолитное Строительное Управление-1»

го подряда являются государственные организации и старейшие строительные компании Москвы, среди которых ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» и КП «Московская Энергетическая Дирекция».

Сегодня ОАО «МСУ-1» реализует самый крупный проект в своей практике. Ведется строительство электроподстанции «Новая» (Горьковская) мощностью 220/20 кВ. Эта новая подстанция будет располагаться в Центральном административном округе Москвы. Строительство планируется завершить в первом квартале 2012 года. Общий объем инвестиций составляет 10 миллиардов рублей.

А также компания строит ВЛ 110 кВ Ногинск — Боровое по заказу МОЭСК.

В «МСУ-1» уверены, что проект будет успешно реализован в задуманные сроки, так как МОЭСК — надежный партнер. Кстати, в этом году организация отмечает свой пятилетний юбилей.

«Монолитное Строительное Управление-1» желает коллективу компании еще больше успешных и реализованных проектов, а также желает отметить еще не одну юбилейную дату. **Р**



Электроподстанция «Новая» (Горьковская) мощностью 220/20 кВ

ОАО «Монолитное Строительное Управление-1»



105082 Москва,

ул. Б. Почтовая, 39, стр. 1

Тел. /факс (495) 662-31-14

E-mail: info@mcy-1.ru

www.mcy-1.ru

Электроэнергия в резерве

Посткризисный рост экономики российских регионов и созданные государством льготные условия для технологического присоединения объектов малого и среднего бизнеса стали основными факторами роста спроса на электроэнергию в 2010 году. Особенно актуальным стал вопрос энергодефицита в областях Центрального и Приволжского федеральных округов, что обусловлено высокими темпами развития промышленности и жилищного строительства. Так, спрос на электроэнергию в некоторых регионах присутствия ОАО «МРСК Центра и Приволжья» увеличился до 80%. Получив дополнительные инвестиционные вложения за счет перехода на RAB-регулирование тарифов, компания продолжила развивать электросетевую инфраструктуру территории обслуживания.



Евгений УШАКОВ, генеральный директор ОАО «МРСК Центра и Приволжья»

крупных энергообъекта — подстанции 110/10/10 кВ «Стечкин» в Тульской области и 220 кВ «Факел» в Рязанской области. Их строительство позволило повысить стабильность электроснабжения крупных промышленных потребителей и жилых кварталов, а также создать резерв энерго мощностей.

Как и в прошлом году, в 2010-м энергокомпания ведет ряд крупных инвестиционных проектов в соответствии с планами развития регионов присутствия. Инвестиционная программа ОАО «МРСК Центра и Приволжья» до конца года составит 6,9 миллиарда рублей. По словам генерального директора энергокомпании Евгения УШАКОВА, все мероприятия по реконструкции, строительству и техническому перевооружению сетей направлены, прежде всего, на повышение надежности сетевого комплекса и энергоснабжения потребителей.

— Выполнение всех запланированных работ позволит нам не только создать необходимый резерв мощностей в регионах, но и обеспечить безаварийный режим работы энергосистемы в период осенне-зимнего максимума нагрузок 2010—2011 годов, — рассказал Евгений УШАКОВ.

Среди наиболее значимых проектов, реализуемых компанией в этом году, можно назвать реконструкцию подстанций 110/35/10 кВ «Суздаль» и 110/35/10 кВ «Покров» во Владимирской области, 110 кВ «Белкино» в Калужской области, 35 кВ «Саваслейка» и 110 кВ «Федяково» в Нижегородской области, 110 кВ «Дашки» и 110 кВ «Поляны» в Рязанской области, 110/35/10 кВ «Сарапул» в Республике Удмуртия. В Калужской области компания завершает первый этап строительства ПС 110/35/10 кВ «Ахлебинино». Выполнение данных работ позволит обеспечить надежное электроснабжение потребителей и удовлетворить растущие потребности вновь строящихся объектов регионов.

Гарант стабильности

Успешной реализации проектов способствует переход с 1 января 2010 года на долгосрочное регулирование тарифов по методу RAB еще трех филиалов компании: «Калугаэнерго», «Владимирэнерго» и «Удмуртэнерго». Новая система тарифообразования позволила увеличить точность прогнозирования развития филиалов ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и четко спланировать финансовые потоки на долгосрочную перспективу. Для инвесторов RAB стал гарантом стабильного дохода на вложенный капитал. Привлеченные в результате долгосрочного тарифного регулирования инвестиции были направлены на реализацию конкретных социально значимых проектов, поэтому компания получила возможность увеличить объемы строительства и реконструкции энергообъектов там, где это действительно необходимо.

Вопросом предотвращения дефицита электроэнергии ОАО «МРСК Центра и Приволжья» занималось еще до того, как произошел рост спроса на электро мощности. Так, в 2009 году компания осуществила ввод ряда крупных объектов в регионах присутствия. Например, в Удмуртии для энергоснабжения новых жилых кварталов, центрального стадиона, общегородского спортивного центра и присоединения новых потребителей города Ижевска была построена подстанция 110/6 кВ «Калашников». Дополнительные электрические мощности для развития в Нижегородской области и Нижнем Новгороде энергокомпании удалось создать за счет реконструкции таких крупных подстанций, как 110 кВ «Западная» и 110/6 кВ «Свердловская». Благодаря переходу на RAB-регулирование тарифов двух филиалов ОАО «МРСК Центра и Приволжья» — «Тулэнерго» и «Рязаньэнерго» — объем инвестиционных вложений в развитие сетевого комплекса рязанского и тульского регионов значительно вырос. Это позволило успешно и своевременно возвести два

Инвестиционная программа ОАО «МРСК Центра и Приволжья» на 2010 год составит 6,9 миллиарда рублей



Один из крупных инвестиционных проектов МРСК Центра и Приволжья в 2010 году — реконструкция ПС «Сарапул» в Удмуртской Республике

В связи с тем, что структура спроса на электроэнергию неоднородна, ОАО «МРСК Центра и Приволжья» уделяет большое внимание вопросу адресного распределения ресурсов. Так, например, сегодня наибольшие потребности в электромощностях существуют в Нижегородской и Калужской областях, а также в Республике Удмуртия. В этих регионах довольно быстрыми темпами развивается промышленность, высокую активность проявляют производители автомобилей, оборудования, строительные компании и различные предприятия малого и среднего бизнеса. ОАО «МРСК Центра и Приволжья» создает все условия для подключения потребителей и развития электросетевой инфраструктуры во всех регионах деятельности.

«Союзная» с заходами ВЛ-110 кВ в Устиновском районе города Ижевска. Еще ряд проектов по строительству и реконструкции сетей будет выполнен в Рязанской, Ивановской, Владимирской, Тульской областях и Республике Марий Эл.

Несмотря на все испытания, с которыми ОАО «МРСК Центра и Приволжья» пришлось столкнуться в текущем году (паводки, ураганы, аномальная жара, лесные пожары), энергокомпания намерена выполнить весь запланированный объем инвестиционной программы. Для развития сетевого комплекса центральной части России и Приволжья предстоит еще многое сделать: экономика регионов не стоит на месте, а значит, энергетики должны работать на опережение. **Т**

Работы по реконструкции ПС 110/35/10 кВ «Покров» во Владимирской области идут полным ходом

Все по плану

В 2011 году ОАО «МРСК Центра и Приволжья» планирует выполнить ряд крупных социально значимых проектов. Так, в Кировской области начнется первый этап второй очереди реконструкции ПС 35/10 кВ ССК в Нововятском районе с вводом 16 МВА дополнительной мощности. В Калужской области продолжится строительство подстанции 110 кВ «Ахлебино» и реконструкция подстанции 110 кВ «Ворсино» с переводом на 220 кВ, а также будет завершена реконструкция подстанции 110 кВ «Росва». В Нижегородской области энергокомпания планирует закончить строительство подстанции закрытого типа 110 кВ «Стрелка» с линией электропередачи 110 кВ и еще ряд объектов. В Республике Удмуртия энергетики выполняют новое строительство подстанции 110 кВ



«Фактор ЛТД»: следуя всем стандартам



Компания, реализующая проекты по энергосетевому строительству по всей России, в этом году отмечает свое 20-летие. За годы работы предприятие построило много крупных энергообъектов. Большинство заказчиков компании — государственные организации и крупные сетевые компании.



Николай МАСЛЕННИКОВ,
генеральный директор ООО «Фактор ЛТД»

ООО «Фактор ЛТД» было создано в 1990 году. С первых дней работы специалисты компании стали получать заказы от крупных предприятий. Так, с 1994 года «Фактор ЛТД» провел большие реконструкционные работы энергомощностей

Владимирской области. Уже через год компания становится участником Федеральной целевой программы по уничтожению запасов химического оружия в России, в рамках которой осуществляет внешнее электроснабжение объектов по уничтожению этого оружия.

С начала 2000 года «Фактор ЛТД» стал активно сотрудничать со Спецстроем Минобороны России. В течение шести лет были проведены различные работы по строительству систем электроснабжения и связи спецобъектов.

Среди объектов предприятия есть заказы особой важности, например, можно выделить проектирование систем электроснабжения космодрома России «Плесецк» («Фактор ЛТД» выполнял функции генерального подрядчика).

Выход за границу

«Фактор ЛТД» в 2000 году был аккредитован при Министерстве иностранных дел России, а через два года открыл свое представительство в ЮАР. Тогда компания приняла участие в уч-

реждении неправительственного союза в Москве — Российско-Африканского Делового Совета (РАДС). «Фактор ЛТД» получил от союза полномочия представлять интересы российских компаний в ЮАР. В этом же году компания провела в городе Кейптауне свой первый научно-технический семинар «Новые технологии в области выработки, передачи и распределения электроэнергии». Затем там же открыла Дом российских технологий, образования и развития.

Стоит отметить, что успешная деятельность за границей является прямым результатом российского опыта. В 2003 году «Фактор ЛТД» завершил комплекс работ по системе внешнего электроснабжения предприятия по уничтожению химического оружия (УХО) в поселке Горный Саратовской области. Сегодня аналогичная работа ведется на объекте УХО в поселке Щучье Челябинской области и на других аналогичных объектах.

Также в настоящее время «Фактор ЛТД» занимается проектированием и строительством подстанции 220/110/35 кВ «Пенза-1», расположенной в Пензенской области.

Современные проекты

«Фактор ЛТД» проводит реконструкцию энергетических объектов в Москве и Подмосковье. Так, оборудован комплекс сетевого электропитания на заводе «Пепси-Кола», в деловом центре АО «Мострансгаз». А также проведены проектно-изыскательные, строительно-монтажные и пусконаладочные работы на подстанции «Домодедово» и ремонтные работы на станции «Шереметьево». Кроме того выполнены десятки проектов по электроснабжению, построены, реконструированы и введены в эксплуатацию более двух десятков трансформаторных подстанций.

В настоящий момент по заказу филиала МРСК Центра и Приволжья — «Рязаньэнерго» — ведется реконструкция трех подстанций: «Рязань» мощностью 110/6 кВ, «Дашка» 110/10/6 кВ, «Поляна» 110/10 кВ и «Мирославская» 110/35/10 кВ. На этих объектах будет проведена модернизация РЗА, замена силовых трансформаторов и еще ряд реконструкционных работ.

Стоит отметить, что строительство линий электропередачи ведется с использованием самых современных материалов и оборудования, что позволяет повысить их надежность и безопасность при сокращении эксплуатационных расходов.

В настоящее время ведется строительство внешних сетей и сооружений электроснабжения на Смоленской АЭС и других объектах. В проектировании кабельных линий применяются новейшие кабели из шитого полиэтилена 6—220 кВ для подземной и подводной прокладки. При сложных и больших переходах водных преград, автомобильных и железных дорог используется новый вид прокладки кабеля методом горизонтально-направленного бурения.

Секреты проектирования

«Фактор ЛТД» в своей работе использует только новейшие технологии. При проектировании компания проводит топографическую съемку местности электронными тахеометрами Sokkia. Она сочетает в себе теодолит, лазерный дальномер и компьютер. При создании генпланов и вертикальной планировки объектов промышленного назначения, городской застройки и спецобъектов компания использует программный комплекс GeoniCS ГЕНПЛАН. Программа позволяет создавать трехмерные модели проектов, чертежи.

В работе с подстанциями «Фактор ЛТД» использует программу ElectricCS Storm. Она предназначена для автоматизированного проектирования молниезащиты и заземления зданий и сооружений. Эта система используется для светотехнических расчетов осветительных установок промышленных предприятий, она позволяет рассчитывать как внутреннее освещение зданий и сооружений, так и наружное (прожекторное) промплощадок.

Техническая политика компании ориентирована на создание автоматизированных подстанций с микропроцессорными устройствами в составе АСУ ТП, телемеханики, мониторинга, обеспечивающими необходимый контроль и выполнение переключений без присутствия круглосуточного оперативного персонала. При строительстве кабельных и воздушных линий применяется пожаробезопасный кабель с полимерной изоляцией, внедряется линейная арматура нового поколения, которая обеспечивает устойчивость к гололедно-ветровым воздействиям.

Нужно особо подчеркнуть, что на предприятии проводятся работы по внедрению и сертификации российских и международных стандартов. «Фактор ЛТД» имеет все необходимые сертификаты соответствия требованиям ГОСТ и международного стандарта применительно к проектно-изыскательским

работам, функциям генерального подрядчика в области электроэнергетики, связанным с проектированием и строительством подстанций, высоковольтных линий, кабельных линий электропередачи, волоконно-оптических линий связи, а в 2005 и 2008 годах была проведена ресертификация действующей системы менеджмента.

Охрана природных ресурсов

Главной задачей «Фактор ЛТД» в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций. При разработке проектов используются программные продукты фирмы «Интеграл», объединенные в серию «Эколог». Они прошли все необходимые согласования и сертифицированы Госстандартом России и Министерством природных ресурсов. Добавим, что компания с 2008 года имеет сертификат соответствия системы экологического менеджмента.

Особо нужно подчеркнуть, что «Фактор ЛТД» состоит в четырех саморегулируемых организациях, а именно в ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве», Межрегиональном объединении проектных организаций спецстроительства, «Энергостройпроекте» и Объединении энергостроителей.

«Фактор ЛТД» стремится к прозрачности своей деятельности и информационной открытости. Компания предоставляет государству, обществу и бизнесу достоверную и своевременную информацию о себе, а также твердо соблюдает налоговые обязательства. Осознавая, что стандарты отношений между бизнесом и обществом сегодня часто подразумевают ответственность компании за действия своих поставщиков и подрядчиков, «Фактор ЛТД» весьма скрупулезно подходит к их выбору. 



ООО «Фактор ЛТД»

105077 Москва, ул. Средняя Первомайская, 3

Тел. (495) 603-88-11

Факсы: 603-88-55, 603-88-58

E-mail: factor@enf.ru

www.enf.ru

Общая протяженность построенных и введенных в эксплуатацию ООО «Фактор ЛТД» ЛЭП напряжением 35, 110 и 220 кВ составляет более 1 500 километров

Концерн «Энергомера» — российской энергетике

Концерн «Энергомера» — основатель нового направления в российском приборостроении: производства электронных приборов учета электроэнергии



Исторически так сложилось, что электроэнергетика всегда была одной из важнейших отраслей государственной экономики и неотъемлемой частью социальной жизни российского общества. Именно поэтому ее непрерывное развитие и устойчивый рост являются приоритетной задачей как для Правительства страны, так и для специалистов отрасли.

Основанный в Ставрополе в 1994 году Владимиром ПОЛЯКОВЫМ, действующим президентом компании, Концерн «Энергомера» с первых дней своего существования принимал активное участие в развитии отечественной энергетике, в итоге став первым серийным производителем электронных счетчиков электроэнергии в России.

Однако борьба за отечественный электротехнический рынок не была простой. Перестроечный период в стране был ознаменован глубокой экономической рецессией и, как следствие, полным безденежьем и тотальным кризисом неплатежей. Не выдержав суровых условий, большинство российских производителей электронной техники уступили свои рынки западным производителям. В 1990-е годы отечественная электроника практически перестала существовать как ключевая отрасль отечественной промышленности.

Однако, несмотря на тяжелую обстановку в стране, большая энергетика продолжала развиваться. В это время энергия стала рассматриваться как

товар, приносящий прибыль или убытки, что остро поставило на повестку дня вопрос обеспечения всех групп потребителей более точными и, самое главное, недорогими приборами учета. И такой продукт был выпущен отечественным производителем — Концерном «Энергомера».

Став первым российским серийным производителем электронных счетчиков электроэнергии, ежегодно компания удваивала объемы производства. Так, за последние четыре года Концерн «Энергомера» поставил на отечественный рынок более 10 миллионов счетчиков электроэнергии. Сегодня каждый второй прибор учета электроэнергии, эксплуатирующийся на территории России, носит торговую марку «Энергомера».

Массовое производство доступного серийного счетчика электроэнергии, организованное Концерном, не допустило

проникновения на российский рынок импортных продуктов, что в дальнейшем позволило выйти на рынок и другим отечественным производителям. Сегодня доля зарубежных компаний на российском рынке приборов учета электроэнергии не превышает и 5%. Это, пожалуй, едва ли не единственный успешный пример в российской электронике.

На шаг впереди

Вместе с активным увеличением объемов производства Концерн непрерывно работал над техническим совершенствованием своей продукции. Особое внимание уделялось развитию научно-исследовательского направления, что вкупе с глубокими маркетинговыми исследованиями позволяло своевременно выводить на рынок передовое высококачественное оборудование европейского уровня, отвечавшее последним требованиям отрасли.

Так, за всю историю существования компания вывела на российский электротехнический рынок пять поколений

Концерн «Энергомера» — ведущий производитель счетчиков электроэнергии на рынке России и стран ближнего зарубежья с объемом производства до трех миллионов счетчиков в год. Концерн входит в число 23 ведущих мировых производителей счетчиков электроэнергии (ABS Energy Research)

приборов учета электроэнергии, каждое из которых становилось технологическим прорывом своего времени. При этом одной из отличительных особенностей продуктов была их доступность, что вместе с высоким качеством сделало счетчик ТМ «Энергомера» прибором массового применения.

Кроме этого собственные разработки, активно ведущиеся специалистами компании, обеспечили вывод на рынок широкого модельного ряда метрологического оборудования, обеспечивающего поверку приборов учета. Свыше 90% метрологического оборудования на постсоветском пространстве произведены Концерном «Энергомера». Более того, сегодня Концерн является единственным серийным производителем стационарных метрологических установок в РФ и странах СНГ.

Устремленность в будущее

Сегодня российская энергетика переживает период активного развития. Одним из приоритетных направлений современной энергетической политики являются техническое перевооружение и повышение энергоэффективности путем внедрения энергосберегающих технологий и высокоточного оборудования.

Главная цель Концерна в ближайшем будущем — дать российской энергетике недорогой массовый прибор учета электроэнергии с удаленным доступом, предельно простой для интеграции в любые системы автоматизированного контроля и управления расходом электроэнергии.

Другой важнейшей задачей, стоящей перед компанией, является вывод на ры-

нок системы комплексного автоматизированного учета всех видов потребленных энергоресурсов.

Мы хорошо понимаем, что наша деятельность не представляет никакой ценности, если она не удовлетворяет нужды наших клиентов. Именно поэтому тесное сотрудничество с потребителями является для нас важнейшим фактором в работе. Сокращая время отклика на запросы наших потребителей, мы тем самым приобретаем бесценную возможность первыми выводить на рынок самое передовое оборудование, полностью отвечающее последним отраслевым требованиям.

Концерн «Энергомера» — компания, которая всегда добивается успеха!

Постоянно совершенствуясь, компания смогла добиться весомых результатов: сегодня ОАО «Концерн Энергомера» — крупный многоотраслевой промышленный холдинг, успешно интегрированный в мировую экономику. Мы эффективно управляем динамично развивающимися предприятиями-лидерами на локальных и глобальных целевых рынках. Основными бизнес-направлениями компании являются: электротехническое приборостроение (более 40% российского рынка счетчиков электроэнергии), производство электронных материалов и компонентов для высокотехнологичных применений (около 20% мирового рынка синтетического сапфира для полупроводниковой промышленности), сельскохозяйственное машиностроение (крупнейший

отечественный производитель инкубационного и клеточного оборудования для промышленного птицеводства) и сельскохозяйственное производство (III место в рейтинге 100 крупнейших и наиболее эффективных предприятий по производству зерна в России).

Достигнутые результаты в различных секторах российского рынка и на мировом пространстве позволяют нам быть уверенными, что какими бы высокими не были цели, стоящие перед компанией, они будут обязательно достигнуты, а наши клиенты и впредь будут получать лучшие продукты в отрасли! **Р**

День энергетика — наш общий праздник! Праздник всех, кто посвятил свою жизнь трудному, но очень важному для общества делу — обеспечению людей теплом и электроэнергией.

Желаем всем, для кого «тепло» и «свет» не просто слова, а вся жизнь, всем, кто связал свою жизнь с энергетикой, успешной работы, новых профессиональных достижений и крепкого здоровья! Знаем, что и в дальнейшем вы будете нести свет и тепло в наши дома. А мы, в свою очередь, обещаем и впредь работать для вас!

Коллектив ОАО «Концерн Энергомера».

**КОНЦЕРН
ЭНЕРГОМЕРА**

ОАО «Концерн Энергомера»

355029 г. Ставрополь, ул. Ленина, 415

Тел.: (8652) 566-721, 357-527,

8-800-200-75-27 (звонок бесплатный)

Факсы: (8652) 356-740, 564-028

E-mail: concern@energomera.ru



Общая цель — качественное электроснабжение потребителей

Надежность электрических сетей обеспечивается не только заложенной при проектировании прочностью, но и своевременными ремонтами. Для этого ОАО «МРСК Центра и Приволжья» выбирает самых лучших партнеров. Среди них — ООО «Ивэнергокомплект». О совместной работе, удачах и трудностях, о сданных объектах рассказывает генеральный директор компании Егор СОЗИНОВ.



Егор СОЗИНОВ, генеральный директор
ООО «Ивэнергокомплект»

? Егор Владимирович, какие работы ваша организация выполняет для МРСК Центра и Приволжья?

— Сегодня «Ивэнергокомплект» осуществляет ряд проектов по прокладке, реконструкции и ремонту кабельных и воздушных линий энергокомпании, а также ведет строительство подстанций 35/10 кВ. Из наиболее значимых и крупных инвестиционных проектов, которые мы реализовали за последние годы, можно выделить реконструкцию воздушной линии 35 кВ Кинешма — Городская, а также строительство линии напряжением 10 кВ для технологического присоединения крупных торговых комплексов ООО «Метро Кэш энд Керри» и ООО «Русский Дом». Кроме того, наша организация по заказу ОАО «МРСК Центра и Приволжья» провела монтаж вакуумных выключателей 6—10 кВ на подстанциях 110/35/6/10 кВ.

ООО «Ивэнергокомплект» специализируется на реконструкции и строительстве воздушных и кабельных линий электропередачи 0,4—110 кВ. В 2007, 2008, 2009 годах награждено Почетными грамотами «Ивэнерго» за плодотворную совместную работу, а также благодарственными письмами Ивановской городской думы

? С «Ивэнерго», филиалом ОАО «МРСК Центра и Приволжья» вы сотрудничаете более 6 лет. Каковы результаты и перспективы партнерства?

— За время совместной работы с филиалом мы построили и отремонтировали свыше тысячи километров высоковольтных линий напряжением 0,4—10 кВ, в том числе с применением самонесущих изолированных проводов. Мы всегда выполняем проекты качественно и в срок, и считаю, что филиал «Ивэнерго» нами доволен. В настоящее время МРСК Центра и Приволжья уделяет первоочередное внимание реконструкции и техперевооружению существующих объектов электрических сетей и подключению потребителей по договорам техприсоединения. Что касается дальнейшей перспективы нашего сотрудничества, то оно во многом будет зависеть от инвестиционных планов энергокомпании.

? А как сказался на работе вашей компании финансовый кризис?

— К сожалению, финансовый кризис отразился на нашей работе. Снизилось количество договоров на оказание услуг по реконструкции и строительству воздушных линий электропередачи. Но я считаю, что все эти трудности временные. Мы продолжаем работу с муниципалитетами Ивановской области и города Иваново по строительству, обслуживанию воздушных линий электропередачи и сетей наружного освещения, оказываем услуги частным лицам по подключению электроснабжения индивидуальных домов. В числе наших заказчиков, кроме «Ивэнерго», филиала ОАО «МРСК Центра и Приволжья», выступают такие органи-

зации, как ОАО «Союз-Телефонстрой», УМП «Водоканал», ОАО «ДСУ-1», ОАО «Мегафон», ЗАО «Тандер», МУП «Ивгорэлектросеть», ООО «Бизнес Проект» и многие другие.

Несмотря на тяжелые времена, сегодня главной задачей руководства предприятия остается сохранение квалифицированного персонала. Ядро коллектива составляют профессионалы своего дела, их около 40 человек. Это люди творческие и успешно проявившие себя в крупных проектах. Как и МРСК Центра и Приволжья, мы предоставляем нашим работникам социальные льготы, гарантии и компенсации, предоставляем возможность обучения и повышения квалификации.

? Какие задачи стоят сегодня перед коллективом предприятия?

— У нас общее стремление к развитию электроэнергетики Ивановской области. Это не просто громкие фразы. Мы понимаем, что от качественно выполненной нами работы зависит не только удовлетворенность заказчика, но и возможность подключения к сетям большого количества домов, офисов, заводов, что непосредственно сказывается на экономическом развитии региона. Хочу особо подчеркнуть, что плодотворное сотрудничество с МРСК Центра и Приволжья позволяет реализовывать проекты на взаимовыгодной основе. Я уверен, что надежным партнерам любая задача по плечу. Тем более что главная совместная цель у «Ивэнерго» и ООО «Ивэнергокомплект» — качественное и бесперебойное электроснабжение потребителей. В преддверии нашего профессионального праздника поздравляем с Днем энергетика коллектив ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и всех энергетиков России. **■**



ООО «Ивэнергокомплект»

153034 г. Иваново, ул. Смирнова, 105а

Тел./факсы: (4932) 35-98-53, 35-98-54

E-mail: ivek1@rambler.ru

Личный вклад в энергетику страны

Масштабное строительство электростанций началось с реализации плана ГОЭЛРО, и сегодня развитие энергетики продолжается с помощью молодых и высокотехнологичных компаний. О вкладе своего предприятия рассказал директор ОАО «Тулэнергосетьремонт» Виктор ТИМОХИН.



Виктор ТИМОХИН,
директор ОАО «Тулэнергосетьремонт»

История человечества знает много гениальных идей, которые канули в Лету, но известны и другие примеры. Так, наша страна в тяжелый исторический момент приняла важное решение взять курс на электрификацию, поразив тем самым даже писателя-фантаста Герберта Уэллса своим масштабом и смелостью. Идею реализации плана ГОЭЛРО он назвал «чистой утопией». Но факт остается фактом: она была осуществлена.

Энергетика — это сложная кровеносная система экономики государства. А ЛЭП — вены и артерии, по которым в наши дома поступает тепло и уют. Миллиарды киловатт энергии направлены на поддержание и развитие нашей страны. Ведь как человек не может обойтись без хлеба, так и государство не может обойтись без электроэнергии.

Качественный ремонт электросетей

Полную лепту в развитие экономики сегодня вносит и наше предприятие ОАО «Тулэнергосетьремонт». Оно было основано в октябре 2004 года в результате реформирования ремонтного производства ОАО «Тулэнерго». Сегодня «Тулэнергосетьремонт» — это современное предприятие, которое оказывает широкий спектр услуг. Компания специализиру-

ется на проектно-изыскательных, строительно-монтажных и пусконаладочных работах. А также выполняет ремонт основного и вспомогательного оборудования подстанций ОАО «МРСК Центра и Приволжья» и предприятий Центрального региона России, которые имеют на своем балансе электроустановки.

Кроме того, «Тулэнергосетьремонт» оказывает услуги по такелажу, монтажу и демонтажу силовых трансформаторов на подстанциях напряжением 35—220 кВ с применением современных технологий и спецтехники. Компания занимается строительством, реконструкцией, модернизацией объектов распределительных сетей и капитальным строительством подстанций напряжением 35—110—220 кВ. Добавлю, что «Тулэнергосетьремонт» является крупной организацией в регионе по эксплуатации, ремонту и модернизации электрических сетей, проектированию и строительству зданий и сооружений.

На протяжении шести лет компания успешно развивается, оперативно реагирует на любые изменения, изучает передовой опыт, постоянно внедряет новые технологии. Специалисты «Тулэнергосетьремонта» проводят мониторинг рыночного окружения, тщательно анализируют и делают выводы. Мы ищем новые возможности по внедрению прогрессивных схем деятельности, готовы к интеграции и нацелены на постоянное повышение эффективности бизнеса. Можно с уверенностью сказать, что сформировавшийся коллектив профессионалов ОАО «Тулэнергосетьремонт» способен эффективно решать задачи любой сложности.

Увеличение мощности

Благодаря слаженной работе менеджмента, наличию высококвалифицированного персонала, выгодному расположению участков, хорошей оснащенности спецтехникой предприятие благополучно справилось с кризисными явлениями. Так, по итогам прошлого года мы нарастили свои производственные мощности, выполнили бизнес-план,

и акционеры общества получили прибыль. ОАО «Тулэнергосетьремонт» выполнило ремонт оборудования на 19 подстанциях и реконструкцию 10 подстанций ОАО «МРСК Центра и Приволжья», проведен ремонт 12 трансформаторов III—V габаритов и более 180 трансформаторов I—II габаритов, построено более 250 км ВЛ 0,4 кВ, 6 кВ, 10 кВ. Помимо этого проводились ремонтные работы КРУН, РП, ЦРП, ЗТП заказчиков, имеющих у себя на балансе энергооборудование.

Компания «Тулэнергосетьремонт» зарекомендовала себя как подрядчик, выполняющий работы с должным качеством и по конкурентным ценам. Положительный рейтинг нашего предприятия как надежного партнера позволил нам выйти на рынок ремонтно-сервисных услуг сетевых федеральных компаний.

В целях расширения круга потенциальных заказчиков мы участвуем в тендерах, проводимых не только в ОАО «МРСК Центра и Приволжья», но и другими организациями, имеющими объекты электросетевого хозяйства. Мы смело смотрим в будущее, и у нас большие перспективы! В заключение хотим поздравить своих коллег с наступающим профессиональным праздником — Днем энергетика. Добра, достатка, мира, света и тепла в вашем доме! 



ОАО «ТУЛЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

300026 Тульская область, г. Тула,
ул. Скуратовская, 108а
Тел. (4872) 23-16-33, факс 70-20-31
E-mail: info@tesr.ru, www.tesr.ru

ЗАО «Венеэнергострой»: Вместе к повышению качества

Современную энергетику характеризует динамичное развитие технологий, методов строительства энергообъектов, увеличение сроков их эксплуатации за счет применения нового оборудования. Такую ситуацию вместе с энергокомпаниями формируют их партнеры: проектировщики, строители, монтажники, производители техники. Для них повышение качества работ и услуг становится стратегической задачей. Именно ее ставит перед собой ЗАО «Венеэнергострой», более 20 лет специализирующееся на ремонте и сооружении линий электропередачи.



Андрей ТИЩЕНКО,
директор ЗАО «Венеэнергострой»

О становлении предприятия и его сегодняшних преимуществах рассказывает директор ЗАО «Венеэнергострой» Андрей ТИЩЕНКО.

Участок, привлекающий специалистов

В начале 1991 года группа сотрудников МК-37 треста «Спецстрой» зарегистрировала частное энергостроительное предприятие (впоследствии ЗАО) в городе Пушкино Московской области. Целью его стало строительство и ремонт линий электропередачи. Уже в 1992 году предприятие получило статус генерального подрядчика по выносу и переустройству воздушных линий на участке км 125 — км 595 строящейся автомагистрали М-4 «Дон». Такое развитие привело к образованию в 1993 году одного из участков молодой фирмы в поселке Борщевое Веневского района Тульской области. Персонал это-

го подразделения был сформирован из жителей Веневского района и к 1995 году достиг 93 человек. Участок стал выполнять работы в Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской областях.

На оперативность и качество ремонтов электросетей, проводимых предприятием, обратило внимание руководство «Новомосковских Электрических Сетей». А начиная с 1994 года коллектив участка смог продемонстрировать свой профессионализм на объектах ОАО «Тулэнерго». В 1996 году участок переформировывается в самостоятельное предприятие ЗАО «Венеэнергострой».

За первые десять лет работы удалось создать динамичное крепкое предприятие, которое занимается строительством и переустройством ЛЭП напряжением от 0,4 до 220 кВ на строительстве автомагистрали М-4 «Дон» и объектах филиала ОАО «МРСК Центра и Приволжья» «Тулэнерго», оказывает услуги по организации электроснабжения частных компаний.

Потенциал роста

ЗАО «Венеэнергострой» стремится максимально эффективно реагировать на требования современного рынка и имеет для этого необходимый потенциал. Так, в этом году освоена и испытана методика бурения котлованов под установку широко внедряемых многогранных металлических опор типа ПМ-110 и ПМ-220 диаметром до 1 300 миллиметров на глубину до 7,5 метра. К концу года предприятие нацелено получить новое оборудование и освоить бурение котлованов диамет-



ром до 1 500 миллиметров на глубину до 14 метров, тем самым заняв лидирующие позиции в этом виде работ.

Активно развивается материально-техническая база ВЭС. Опыт и высокая квалификация сотрудников позволяют уверенно работать в самых сложных ситуациях, гарантируя высокое качество результата. Немаловажен и принцип наших партнерских взаимоотношений: надежность, нацеленность на долгосрочное сотрудничество.

Повышение качества работ и услуг — стратегическая задача ЗАО «Венеэнергострой». В стремлении к этому в течение 2007 года была разработана и внедрена система менеджмента качества на основе международного стандарта ИСО 9001:2000, а в январе 2008 года получен Сертификат соответствия системы менеджмента качества № РОСС RU.0001.13ИС27 применительно к строительству и реконструкции линий электропередачи. В июне 2010 года ВЭС прошел ресертификацию системы менеджмента качества на соответствие ИСО 9001:2008.

Мы благодарны нашим заказчикам ОАО «МРСК Центра и Приволжья», его филиалу «Тулэнерго», ДСД «Чероземье», ООО «СУ Магистраль», ЗАО «Труд», ООО «Трансэлектро» и многим другим за доверие и можем заверить, что готовы к оперативной работе с высоким качеством. **Р**

Основные направления деятельности ЗАО «Венеэнергострой»:

- строительство и реконструкция воздушных и кабельных линий электропередачи
- строительство и монтаж трансформаторных подстанций
- устройство уличного освещения

Дополнительно предоставляются услуги:

- перевозка негабаритных грузов длиной до 30 метров, весом до 15 тонн
- обрезка негабаритных, аварийных деревьев с вывозом порубочных остатков



ЗАО «Венеэнергострой»
301318 Тульская область,
Веневский район, с. Борщевое
Тел./факс (48745) 6-21-22
E-mail: energostroy71@bk.ru
www.veneenergostroy.land.ru

Связь-Банк: пять лет побед

Нижегородский филиал ОАО АКБ «Связь-Банк» в этом году отметил пятилетний юбилей. За годы своей работы банк зарекомендовал себя как надежный финансовый партнер. Поэтому Связь-Банк выбирают преимущественно крупные и мощные игроки на рынке Нижегородского региона.

Нижегородский филиал Связь-Банка молодой по сравнению с другими филиалами банка, он сумел выйти на хорошие финансовые показатели и доказать, что грамотно организованная работа, сплоченный коллектив и правильно расставленные приоритеты дают поистине впечатляющий результат.

На сегодняшний день Связь-Банк занимает стабильное положение среди банков Нижнего Новгорода. Цифры говорят сами за себя: по итогам второго квартала 2010 года валюта баланса составила 8,204 миллиарда рублей. А размер кредитного портфеля увеличился до 6,532 миллиарда рублей. Остатки на счетах юридических лиц достигли 3,36 миллиарда рублей. Количество эмитированных филиалом пластиковых карт выросло до 19 195 штук. В будущем году филиал планирует выйти на качественно новый уровень: усовершенствовать обслуживание клиентов и повысить качество предоставляемых услуг.

Стратегическое значение филиала

Связь-Банк существует на рынке почти двадцать лет — с 1991 года. Один из инициаторов создания банка — Министерство связи СССР, поэтому с самого начала приоритетом в его работе было обслуживание телекоммуникационных компаний. Сейчас главный акционер Связь-Банка — государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк), это обеспечивает дополнительную поддержку кредитной организации.

— Когда пять лет назад встал вопрос об открытии филиала в Нижнем Новгороде, практически сразу было принято положительное решение, — рассказывает Валерий ТРУШИН, управляющий Нижегородским филиалом Связь-Банка. — Нижний Новгород — крупнейший город Приволжского федерального округа, центр судостроения, авиационного, автомобилестроения и информационных технологий. Открытие Нижегородского филиала было для Банка стратегически важным решением, и я рад, что мы сумели оправдать возложенное на нас доверие.

Сегодня Связь-Банк охватывает 50 субъектов Российской Федерации.

Нижегородский филиал банка предоставляет широкий спектр банковских услуг как для частных, так и для юридических лиц: организация финансирования, срочные вклады, ипотечное и потребительское кредитование, денежные переводы, расчетно-кассовое обслуживание, используя самые современные банковские технологии, и тем самым создает все необходимые условия для успешного развития бизнеса своим клиентам.

Кредит — это больше, чем деньги

Укрепляя свои позиции на финансовом рынке региона, Нижегородский филиал ОАО АКБ «Связь-Банк» завоевал репутацию надежного бизнес-партнера. Индивидуальная работа с клиентами, внимание к их запросам и потребностям отличают работу сотрудников филиала. Секрет успешного сотрудничества прост: как рассказывают в банке, заемщик — это не просто клиент, а партнер. А кредитование — это не просто деньги, а способ развития бизнеса. От такого сотрудничества выигрывают и заемщики, получая возможность дополнительного финансирования, и банк, получая надежного партнера. Менеджмент банка стремится выстраивать свои отношения с клиентами на принципах долгосрочного партнерства, взаимной выгоды и безусловного выполнения обязательств.

Несмотря на то, что основной костяк клиентов Нижегородского филиала Связь-Банка составляют телекоммуникационные компании, филиал активно развивает партнерские отношения с предприятиями, работающими в различных сегментах российской экономики. Важная составляющая деятельности Нижегородского филиала — это развитие сотрудничества с предприятиями энергетической отрасли. В преддверии профессионального праздника — Дня энергетика — коллектив Связь-Банка поздравляет всех энергетиков страны и желает им здоровья, успеха в



Валерий ТРУШИН,
управляющий Нижегородским филиалом
ОАО АКБ «Связь-Банк»

делах, сохранения высоких темпов развития, стабильности и процветания.

Отдельные поздравления Нижегородский филиал банка выражает одному из своих главных партнеров — Межрегиональной распределительной сетевой компании Центра и Приволжья. Связь-банк и МРСК Центра и Приволжья связывает взаимовыгодное сотрудничество в сфере кредитования и расчетно-кассового обслуживания. В 2009—2010 годах Связь-Банк был признан победителем конкурса на право открытия четырех кредитных линий на общую сумму три миллиарда рублей для нужд ОАО «МРСК Центра и Приволжья». Взаимовыгодное партнерство двух мощных бизнес-структур, конструктивный и творческий подход к решению вопросов по дальнейшему укреплению и развитию сотрудничества позволяют уверенно идти к намеченной цели! 

Связь Банк

Нижегородский филиал ОАО АКБ «Связь-Банк»

Генеральная лицензия Банка России 1470 от 15.11.2002 г.

Главный акционер ОАО АКБ «Связь-Банк» —
Государственная корпорация «Банк развития
и внешнеэкономической деятельности»

(Внешэкономбанк)

603005 г. Нижний Новгород, ул. Пожарского, 20

Тел.: (831) 430-62-68, 428-47-47, факс 430-62-68

Телефон контакт-центра 8-800-200-23-03

E-mail: nnnv@nnov.sviaz-bank.ru, www.sviaz-bank.ru

ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт»: за плечами более 300 энергообъектов

ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт», основанное в 1997 году, сегодня является одним из ведущих предприятий Калужской области по ремонту и реконструкции электроэнергетических объектов. Компания уже несколько лет реализует на рынке еще и высоковольтные вводы собственного производства.

Компания специализируется на ремонте и реконструкции действующих подстанций и электроустановок до 220 кВ включительно, занимается проектированием и строительством подстанций «под ключ» 35–110 кВ.



Александр КАРАБАНОВ,
генеральный директор
ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт»,
кандидат технических наук

Ремонт и монтаж крупных энергообъектов

За 13 лет работы коллектив ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» произвел ремонт и монтаж более чем 300 энергообъектов на подстанциях ОАО «МРСК Центра и Приволжья», ОАО «МОЭСК», ОАО «Мосэнерго», МЭС Центра — филиала ОАО «ФСК ЕЭС» и других предприятиях на территориях Калужской, Тульской, Московской областей и города Москвы.

Предприятию доверяют ремонт сложного электрооборудования такие известные научные центры, как ФГУП «Цен-



тральный научно-исследовательский институт машиностроения» (г. Королев), «Институт физики высоких энергий» (г. Протвино) и НИИ ФСО России «Энергия» (г. Ступино).

ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» постоянно увеличивает объем электромонтажных работ. Среди проектов, выполненных за последнее время, можно выделить строительство второй очереди ПС 110 кВ «Галкино» в Калуге, что позволило обеспечить мощностью объекты в рамках национального проекта «Доступное жилье». В рамках выполнения инвестиционной программы Калужской области в рекордно короткие сроки была построена «под ключ» подстанция 110 кВ «Денисово». Она обеспечивает электроснабжение завода фирмы Nestle Purina PetCare. Проведена масштабная реконструкция подстанции 110 кВ «Русиново». Выполнен рабочий проект по технологическому присоединению подстанции завода «Фольксваген».

В настоящее время началось строительство «под ключ» подстанции 110/35/10 кВ «Товарково» в Калужской области. Реализация этого проекта позволит обеспечить бесперебойным электроснабжением предприятия, входящие в группу компаний TEREX.

Ремонт оборудования — особенный вид деятельности, который может быть выполнен только мастерами своего дела. А как известно, трудовые ресурсы — одна из самых насущных проблем энергетики, особенно в ремонтном бизнесе. Поэтому руководство компании уделяет особое внимание обучению кадров.

Поставка высоковольтных вводов

ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» является многопрофильной компанией. Так, накопленный опыт по ремонту трансформаторов выявил потребность

энергетиков в поставке надежных вводов, эксплуатация которых потребует минимальных затрат на их обслуживание. Для решения этой задачи предприятием успешно реализован инвестиционный проект по строительству завода по производству вводов, и в 2006 году начат выпуск высоковольтных трансформаторных вводов 110 кВ с твердой внутренней RIP-изоляцией. Вводы собираются из комплектующих изделий и по уникальной технологии фирмы TRENCH (Англия). Производство вводов соответствует требованиям системы менеджмента качества ISO 9001:2000, международному стандарту МЭК-137-95.

Несомненные преимущества вводов с RIP-изоляцией производства ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» в отношении цены и качества изделий заинтересовали многих потребителей, как энергетиков, так и железнодорожников и нефтяников. В настоящее время ведутся переговоры о закупке вводов с потребителями в России и за рубежом.

Используя свой тринадцатилетний опыт и квалификацию персонала, ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» предлагает свои услуги по выполнению всего комплекса строительно-монтажных и пусконаладочных работ на объектах электроэнергетики, гарантируя при этом высокое качество и своевременность выполнения работ. Все это делает возможным участие компании в тендерах любой сложности и с самыми высокими требованиями, а справедливые цены способствуют высокой конкурентоспособности предложений.

Коллектив ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт» сердечно поздравляет всех энергетиков с профессиональным праздником и желает всего самого наилучшего! 

ЗАО ФПК «Калугаэнергоремонт»
248025 г. Калуга, ул. Кирпичная, МПС 16
Тел. (4842) 78-23-09, факс 55-06-38
E-mail: ker@kaluga.ru, www.kerem.ru

Группа компаний "Интерэлектроинжиниринг"
ИВЭЛЕКТРОАЛАДКА
ВМЕСТЕ С ЭНЕРГИЕЙ!

Электростанции (ТЭС, АЭС, ГЭС)
Подстанции (до 750 кВ включительно)
Нефтегазовый комплекс
Промышленные предприятия
Коммунальное хозяйство
Системы РЗА, АСУ ТП, АИИС КУЭ,
АСДУ («под ключ»)

Проектирование
Комплектация
Электромонтаж
Наладка
Энергоаудит
Инжиниринг
Управление проектами
(ЕРСМ-контракты)

В активе компании:

- 35-летний опыт работы на отечественных и зарубежных объектах
- свидетельства СРО, сертификаты ИСО 9001-2008, «ЭнСЕРТИКО»
- квалифицированный мобильный персонал (700 специалистов)
- собственные разработки в области АСУ ТП (SCADA «Атлант» и др.)
- дипломы международных и всероссийских специализированных выставок
- партнерские соглашения со многими российскими и зарубежными производителями

Региональные представительства в России: Москва, С-Петербург, Кострома, Н. Новгород, Самара, Саранск, Чебоксары, Ярославль

153032, г. Иваново, ул. Ташкентская, д. 90
тел.: +7 (4932) 230-230, 230-591 факс: +7 (4932) 298-822
office@ien.ru www.ien.ru

СОБЫТИЯ

Энергокомпании создали альянс

ОАО «Стройтрансгаз», ООО «Группа компаний ЭФЭСк» и ОАО «Южный Инженерный Центр Энергетики» 16 сентября 2010 года в головном здании ОАО «ФСК ЕЭС» подписали соглашение о взаимодействии.



Как сообщили в пресс-службе ООО «ГК ЭФЭСк», идея создания подобного электроэнергетического союза появилась у энергетиков еще несколько лет назад. Уже тогда компании стали понимать, что для выполнения проектов качественно и в заявленные сроки необходимо развивать собственную материально-техническую базу, привлекать высококвалифицирован-

ный персонал, внедрять инновационные разработки. А еще лучше — объединить интеллектуальные, производственные и экономические ресурсы профильных компаний для оперативного и эффективного решения поставленных задач.

В этом году задумки энергетиков наконец-то получили документальное подтверждение. Основной задачей созданного

партнерства является как раз оптимизация ресурсов компаний для успешной реализации проектов в электроэнергетике, промышленном и гражданском строительстве. В соответствии с соглашением компании участники альянса также будут взаимодействовать при выполнении работ в рамках инвестиционной программы ОАО «ФСК ЕЭС».

При этом, как отмечает генеральный директор ООО «ГК ЭФЭСк» Евгений БОБЫЛЕВ, создание электроэнергетического союза не гарантирует его членам автоматического участия или даже победы в открытых конкурсах ОАО «ФСК ЕЭС».

— Создание мощного пула энергостроительных и инжиниринговых компаний позволит продемонстрировать заказчикам максимально прозрачную схему взаимодействия подрядчиков в рамках реализации каждого конкретного энергопроекта, — говорит Евгений БОБЫЛЕВ. — Такая современная схема работы поможет нам не только выдерживать серьезную рыночную конкуренцию, но и внедрять инновационные разработки в области управления и развития электросетевого комплекса России. **С**

Гидроэнергетика Северной Осетии

В Республике Северная Осетия — Алания сегодня ведется масштабное строительство гидроэлектростанций. О том, как развивалась энергетика в регионе, и о том, какие проекты планируется реализовать, рассказывает премьер республиканского правительства Николай ХЛЫНЦОВ.



Николай ХЛЫНЦОВ, председатель правительства Республики Северная Осетия — Алания

В настоящее время в республике действуют восемь гидроэлектростанций общей установленной мощностью 101,6 МВт и годовой выработкой около 400 миллионов кВт/час

Более века назад человечество научилось использовать энергию стремительных горных потоков для выработки электричества. Первая гидроэлектростанция на территории нынешней Северной Осетии была построена в 1897 году в Алагирском ущелье, где сливаются реки Ардон и Садон. Это была, по сути, первая в России высокогорная гидроэлектростанция, построенная бельгийскими специалистами для нужд обогатительной фабрики Садонских рудников. Всего же до революции 1917-го года местными хозяйственниками было построено почти два десятка небольших ГЭС общей мощностью около 3 МВт. Большинство из них располагались на реке Терек в черте города Владикавказа. В те далекие годы вырабатываемой ими электроэнергии было достаточно для освещения нескольких госучреждений, магазинов и аптек, а также жилых домов уважаемых горожан. Сегодня этой энергии не хватило бы даже для подачи воды в жилые районы столицы республики.

В 30—50-е годы прошлого столетия в Северной Осетии было построено 50 ГЭС общей мощностью 10 МВт, которые работали в автономном режиме и, в основном, обеспечивали нужды сельского хозяйства и населения. В следующие годы с ростом

зоны централизованного электроснабжения эти станции прекратили свое существование. На смену им пришли более мощные источники производства электрической энергии. В 1934 году была сдана в эксплуатацию самая высоконапорная и самая мощная на тот период по типу ковшевых турбин Гизельдонская ГЭС. В 1945 году — первый агрегат Беканской ГЭС, в 1948 году — Орджоникидзевская ГЭС (ДзауГЭС), в 1954 году — Эзминская ГЭС, в 1965 году — Павлодольская ГЭС. Богатая гидроэнергетическая биография республики на этом прерывается вплоть до 1976 года, когда наступает «эра» строительства каскада Зарамагских ГЭС.

В 2009 году ОАО «РусГидро» вводится в эксплуатацию головная ГЭС Зарамагского каскада мощностью 15 МВт на реке Ардон. А группой компаний «Меркурий» — малая ГЭС «Фаснальская» мощностью 6,4 МВт на реке Сонгутидон в Дигорском ущелье. В настоящее время в республике действуют восемь гидроэлектростанций общей установленной мощностью 101,6 МВт и годовой выработкой около 400 миллионов кВт/час.

Вместе с тем Северная Осетия, располагая весьма значительным энергетическим потенциалом, фактически использует его менее чем на 7%, а потому вынуждена ежегодно получать из других регионов Северного Кавказа более 1,5 миллиарда кВт/час электроэнергии ежегодно. Это обусловлено ростом промышленного производства, сельского хозяйства, соответствующим ростом потребления электроэнергии, которое может составить к 2020 году свыше трех миллиардов кВт/час. Возможный в перспективе дефицит электроэнергии объективно диктует необходимость, с одной стороны, строительства новых генерирующих мощностей, с другой — принятия мер по повышению эффективности использования энергии и энергосбережению.

Стремление к энергоизбыточности

С тем чтобы Северной Осетии до 2020 года выйти на бездефицитный режим работы, а в обозримом будущем стать энергоизбыточной, необходимо, по мнению специалистов, вводить в год в среднем не менее 50 МВт установленной мощности. Такая возможность подтверждается расчетным годовым техническим гидроэнергетическим потенциалом региона, равным 5,2 миллиарда кВт/час. Реализация этой задачи требует вложения в электроэнергетику не менее 2,5 миллиарда рублей ежегодно. Эти суммы можно сократить до 30%, проводя активную энергосберегающую политику.

Нормативно-правовой основой такой политики стал принятый летом нынешнего года республиканский закон об энергосбережении и повышении

энергетической эффективности. Ресурс энерго-сбережения в Северной Осетии составляет около 350 тысяч тонн условного топлива в год. Таким образом, мы ставим перед собой задачу перехода региона из энергодефицитного к энергоизбыточному за счет экономии не менее 400 миллионов кВт/час в год и производства к 2030 году около 6,5 миллиарда кВт/час электроэнергии. Эта задача является приоритетной для правительства республики, расценивается нами как фундаментальная для обеспечения надежного и безопасного энергоснабжения всего хозяйственного комплекса, инфраструктуры и населения.

Проблемы отрасли

За пятнадцать лет переходного периода энергетика России претерпела радикальные преобразования от интегрированной, централизованно управляемой государственной системы к полностью акционированному и частично приватизированному комплексу энергетических компаний. Существующие способы управления энергетикой, для которых характерно отсутствие реальных конкурентных отношений в сфере производства, распределения и реализации энергоресурсов, вовсе не поощряют энергосбережение, а способствуют затратному формированию тарифов.

Не секрет, что близким к критическому является состояние основных фондов, машин и оборудования генерирующих мощностей, износ которых составляет от 65% до 85%. Ведь Гизельдонская ГЭС находится в эксплуатации 76 лет, Дзауджикауская ГЭС — 62, а Эзминская — 56 лет. Турбинное оборудование всех ГЭС значительно превысило 40-летний нормативный срок эксплуатации. Кроме того, продолжается увеличение износа электрических сетей, особенно устарело подстанционное оборудование и распределительные сети.

Планирование развития энергетики в таких условиях становится чрезвычайно сложной задачей. Необходимо контролировать и управлять не только производством энергоресурсов, но и временем, способом и местом их потребления в единой системе приоритетов. Поэтому основные предложения структурных изменений в системе энергоснабжения республики должны формулироваться с учетом создания рынка энергоносителей, объективных условий для возможного удешевления их стоимости, устойчивой и сбалансированной работы всей системы энергоснабжения. Помимо этих условий необходимо увеличение инвестиционной привлекательности для строительства новых источников энергии.

Приоритетные задачи

Изучая экономический потенциал республик Северного Кавказа, полпред Президента России в Северокавказском федеральном округе Александр ХЛОПОНИН обозначил четыре приоритетных

экономических кластера, базисным из которых является развитие электроэнергетики. Учитывая специфику гидроэнергетического потенциала, в Северной Осетии наиболее целесообразным является строительство малых электростанций. Малая гидроэнергетика имеет целый ряд преимуществ. Она требует меньших первоначальных инвестиций и затрат на эксплуатацию. Кроме того, характеризуется короткими сроками строительства, а выдача мощности позволяет вырабатывать экологически чистую электроэнергию с низкой себестоимостью и, соответственно, решать социально значимые проблемы, особенно горной части территории.

Исходя из этого, представляется важной корректировка «Схема размещения первоочередных ГЭС и ГАЭС на Северном Кавказе», выполненная еще в 1980 году институтом «Гидропроект». Здесь был определен перечень наиболее эффективных гидроэлектростанций, рекомендуемых к строительству в Северной Осетии в первую очередь, общей мощностью 854 МВт и среднегодовой выработкой 2 458 миллионов кВт/час. С их вводом экономически выгодный потенциал рек республики будет использован на 70,7%. Это, прежде всего, каскад Зарамагских ГЭС на реке Ардон, каскад малых ГЭС на реке Урух и каскад ГЭС на реке Терек.

Отмечу, что в 1995 году АО «Союзгидропоставка» была разработана «Инвестиционная программа по созданию малых ГЭС в Северной Осетии». В ней на основе анализа условий, выполненных с использованием топографических, геологических и гидрологических материалов обследования бассейна верховьев реки Урух и ее притоков, было определено 17 створов для размещения малых ГЭС. Их мощность составила примерно 240 МВт со среднегодовой выработкой электроэнергии 980 миллионов кВт.

В целях реализации этого проекта стоимостью около 10 миллиардов рублей правительством РСО — Алаania и Группой компаний «Меркурий» в 2007 году подписано Генеральное соглашение. Им предусмотрено в период реализации первой очереди проекта в 2008—2012 годах при общем объеме финансирования 2,85 миллиарда рублей 770 миллионов рублей в виде государственных капитальных вложений из средств республиканского бюджета и в рамках Федеральной целевой программы «Юг России» для создания необходимой инженерной инфраструктуры.

Решая проблемы сегодняшнего дня, мы думаем и о том, какого рода энергоресурсы в конечном счете станут основой энергетики будущего. Бесспорно, назревает необходимость создания и развития экологически чистой альтернативной энергетики, основанной на возобновляемых источниках. А это, помимо водных потоков, — солнечная энергия, сила ветра, тепло земных недр. **■**

Малая гидроэнергетика имеет целый ряд преимуществ. Она требует меньших первоначальных инвестиций и затрат на эксплуатацию. Кроме того, характеризуется короткими сроками строительства, а выдача мощности позволяет вырабатывать экологически чистую электроэнергию с низкой себестоимостью

ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева — гидротехнике

ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева — один из крупнейших научных центров в стране, в котором проводятся научно-исследовательские, внедренческие, опытно-конструкторские работы в области гидротехнического, энергетического, промышленного и гражданского строительства, а также водного хозяйства. Большой объем работ в институте выполняется в рамках научно-технического сопровождения строительства Зарамагских ГЭС.



Вид на грунтовую плотину (Зарамагские ГЭС)

90 лет опыта

Институт был основан в 1921 году в связи с принятием Декрета Совета народных комиссаров РСФСР о решении мелиоративных и водохозяйственных проблем. Уже в 30-е годы XX века НИИГ становится ведущим научно-исследовательским учреждением страны по проблемам гидроэнергетики и энергетического строительства. В 1940 году он становится Всесоюзным научно-исследовательским институтом гидротехники, и в 1946 году ему присваивается имя академика Б. Е. Веденеева.

За выдающиеся достижения в выполнении государственных научно-технических программ институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени, занесен на Всесоюзную доску почета.

Сегодня институт проводит комплексные исследования по научному обоснованию надежности и безопасной эксплуатации действующих объектов

энергетики — гидравлических и тепловых станций, ведет разработки и исследования, связанные с проектированием и строительством перспективных гидроузлов в Северной строительной-климатической зоне и в сейсмически активных регионах, осуществляет научно-техническое сопровождение строящихся объектов, среди которых Бурейская, Богучанская, Усть-Среднеканская, Зарамагские и другие ГЭС.

Помимо этого ВНИИГ выполняет специальные исследования и разрабатывает технические решения по уникальным сооружениям и конструкциям для освоения углеводородных месторождений на континентальном шельфе Арктики и острова Сахалин. Также ведутся научные разработки, связанные с проектированием, возведением, реконструкцией и ремонтом реакторных отделений АЭС и других сооружений I категории ответственности, надежности их оснований и подземного контура. Особый контроль

ведется за сооружениями Ленинградской, Балаковской, Смоленской, Калининской, Волгодонской, Билибинской, Нововоронежской АЭС. Кроме того, институт осуществляет научно-техническое сопровождение при завершении строительства Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений.

К уникальным особенностям ВНИИГ им. Веденеева можно отнести высокий уровень компетенций, оперативность и мобильность персонала, позволяющие работать практически на всех объектах энергетики. Добавим, что институт связан с рядом международных научных организаций. Среди них Международная ассоциация по гидротехнике и гидравлическим исследованиям, Международная комиссия по большим плотинам и Международное общество по механике грунтов и геотехническому строительству.

Вклад в строительство Зарамагских ГЭС

Сегодня в Республике Северная Осетия — Алания завершается строительство Зарамагских ГЭС. Исследования каскада занимают значительное место в работах ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. Уже в начале 80-х годов прошлого века проводились исследования по обоснованию технологии возведения ядра грунтовой плотины, оценке ее сейсмостойкости и устойчивости упорных призм.

Во время строительства грунтовой плотины обойтись без участия специалистов лаборатории механики грунтов института было невозможно. Во-первых, потому что были сложные инженерно-геологические условия. Во-вторых, существовала необходимость проведения дополнительных изысканий с целью выделения зон грунтов, пригодных для укладки в упорные призмы и ядро плотины. В-третьих, нужно было подготовить материалы, пригодные для переходных зон. И, в-четвертых, существовала потребность в разработке технологий укладки и уплотнения грунтового материала.

За время строительства плотины Зарамагских ГЭС ВНИИГ были выполнены следующие работы:

- геотехконтроль за качеством возведения упорных призм, переходных зон и ядра плотины,
- контрольные определения плотности, влажности и гранулометрического состава грунтов, уложенных в различные элементы плотины, совместно со строительной лабораторией,
- обучение сотрудников строительной лаборатории,
- выпущены технические условия на отсыпку грунтовых материалов в тело плотины,
- выдано заключение по результатам проведенных работ о готовности плотины к пуску.

Инженерно-техническое сопровождение бетонных и ремонтных работ на сооружениях Зарамагских ГЭС ведется по следующим направлениям: технологическое оснащение бетонно-обогащительного хозяйства и обеспечение качества материалов для приготовления бетона; технология производства бетонных работ; разработка составов бетона и их корректировка в производственных условиях; методическая помощь строительной лаборатории; обследование конструкций; разработка проектов ремонтных работ, сопровождение ремонта. Проводились исследования физико-технических свойств бетона. Только в последние годы разработаны базовые составы бетона для бассейна суточного регулирования ГЭС-1, технологический регламент работ по восстановлению обделки эксплуатационного участка строительного туннеля Головной ГЭС. Обеспечивается авторский надзор при техническом сопровождении работ. Выполнена оценка пригодности инертных заполнителей новых карьеров, предпо-

лагаемых к разработке для приготовления бетона ГЭС.

Полномасштабные гидравлические исследования были направлены на обоснование конструкции туннельного эксплуатационного водосброса и оценку режимов работы нижнего бьефа. На основе проведенных опытов внесены уточнения в конструкцию водовыпуска. На Зарамагской ГЭС-1 установлены условия работы гибкого крепления и барража, а также влияние на их работу техногенных отсыпок вдоль берегов. Исследованы течения в нижнем бьефе за водопропускными сооружениями гидроузла с учетом фактического состояния сооружений. Рассмотрены условия работы гибкого крепления из бетонных кубов, размыва аллювиальных отложений при пропуске расходов через левобережный эксплуатационный водосброс в случае различных открытий регулирующего затвора.

Сейсмичность строительной площадки на реке Ардон составляет 9 баллов. Для непрерывного контроля за поведением грунтовой плотины при прохождении сейсмических волн природного и техногенного характера планируется оснастить Головную ГЭС автоматизированной системой инженерно-сейсмометрических наблюдений.

Надо отметить, что в прошлом году в соответствии с требованиями ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» персоналом Зарамагских ГЭС с привлечением специалистов ОАО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева» были разработаны Декларация безопасности, Критерии безопасности и Проект мониторинга ГТС Зарамагских ГЭС пускового комплекса. Специалисты института оценили состояние гидротехнических

сооружений пускового комплекса, соответствие проекту реализованных в ходе строительства конструктивно-компоновочных решений и уровень безопасности ГТС. Выполненная работа позволила получить разрешение на ввод в эксплуатацию ГТС Зарамагских ГЭС пускового комплекса.

Инвестиционные программы

Несмотря на непростые экономические условия, в 2009 году ВНИИГ продолжал реализовывать инвестиционную программу за счет внутренних ресурсов. Приоритетными, как и прежде, остаются модернизация лабораторно-экспериментальной базы, реконструкция основных фондов, обновление информационно-вычислительной техники и программного обеспечения.

Институт намерен и в будущем развивать научную и инженеринговую деятельность, повышать инвестиционную привлекательность, укреплять доверие клиентов к своей продукции. Классическая академическая научная школа, своевременное принятие решений, активная жизненная позиция и наступательная политика в завоевании российских и зарубежных рынков, создание новых видов услуг — все это гарантия стабильного развития института. **Р**

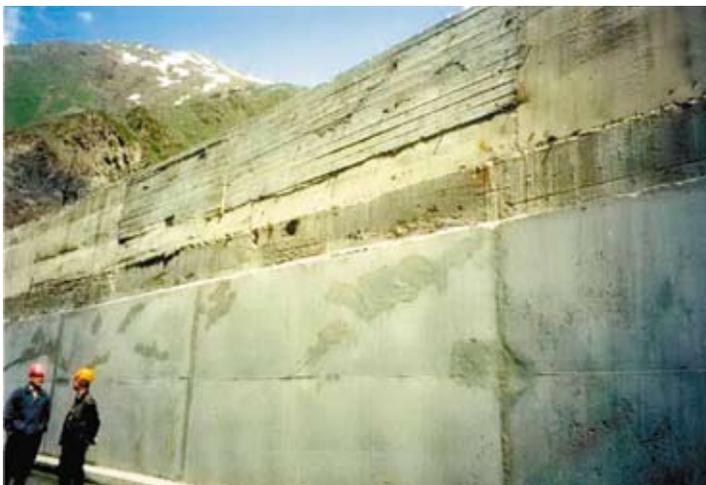


ОАО «ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева»

195220, Санкт-Петербург, ул. Гжатская, 21

Тел. (812) 535-54-45, факс 535-67-20

E-mail: vniig@vniig.ru, www.vniig.rushydro.ru



Восстановление стен сбросного лотка. Ремонт 2002 года (Зарамагские ГЭС)



Строительство деривационного туннеля на Зарамагской ГЭС

ООО «ТСК «РУСЬ»: первый экзамен на Зарамагских ГЭС сдан на «отлично»

Сегодня активно ведется строительство каскада Зарамагских гидроэлектростанций на реке Ардон в Северной Осетии. Завершение всех работ на Головной ГЭС планируется в 2013 году. Генеральным подрядчиком этого проекта выступает ООО «Торгово-строительная компания «РУСЬ». О том, какой вклад внесен в возведение гидроэлектростанции, одного из самых важных и сложных энергообъектов в регионе, рассказывает Борис КАЗИЕВ, генеральный директор ТСК «РУСЬ».

? Борис Харитонович, возведение головной станции Зарамагских ГЭС стало первым испытанием на прочность для вашей компании?

— ТСК «Русь» была создана два года назад. Ее основанию предшествовали печальные события 8 августа 2008 года. Тогда строительством каскада занималась компания ООО СК «Альфа-плюс», где я занимал должность коммерческого директора. Но военные действия спровоцировали отъезд руководства и часть рабочих в Грузию. Однако Головная ГЭС была на стадии пуска, поэтому работы останавливать ни в коем случае нельзя было.

В итоге представители ОАО «ЭСКО ЕЭС» и ОАО «РусГидро» приняли решение создать новую организацию на базе «Альфа-плюс». Так и возникла «РУСЬ». Добавлю, что сейчас предприятие занимается в основном строительством гидросооружений и тоннелей, а участие в столь масштабной работе, как сооружение головного узла Зарамагских ГЭС Ардонского каскада, стало для нас первой пробой и ответственным экзаменом на профессионализм.

? И какие оценки поставил вам заказчик?

— Нам с самого начала было сказано: от того, как вы будете трудиться, от качества и своевременности выполнения заданий зависит дальнейшее сотрудничество. И мы приложили максимум усилий, сделали все возможное, чтобы сработать на «отлично». Судя по тому, что наша компания является генеральным подрядчиком строительства ГЭС-1 и большинство работ уже выполнено, то можно сказать, что мы достигли намеченной цели.

? Какие ресурсы задействовала «РУСЬ» на этом объекте?

— Прежде всего, это наш сплоченный коллектив ответственных и заинтересованных в конечном результате людей. В составе компании три строительных участка. Создан парк высокоэффективной техники зарубежных фирм-изготовителей. Своя производственная база позволяет изготавливать все необходимые конструкции для армирования. В настоящее время технопарк компании состоит из около 65 единиц современной строительной техники, в том числе автобетоносмесителей, бетононасоса, тяжелых



Борис КАЗИЕВ,
генеральный директор ТСК «РУСЬ»

бульдозеров, автосамосвалов и автотранспорта дальних перевозок.

Особенно хочу обратить внимание на то, что предприятие имеет свидетельство о допуске к работам, которые влияют на безопасность объектов капитального строительства.

? Как правило, генеральный подрядчик привлекает к работе субподрядные организации. Как удалось найти надежных партнеров?

— Компания, конечно, молодая, но, как я уже сказал, она была образована на базе «Альфа-плюс». От этой компании мы получили в приданое не только производственную базу, но и партнеров, а также объекты, которые нужно закончить в срок. Мой предыдущий опыт позволил мне сохранить деловые связи с профильными организациями. Добавлю, что на субподряде у нас сейчас находятся семь управлений, которые участвуют в строительстве ГЭС-1.

? Какие работы были выполнены на головной станции?

— Во-первых, проведена проходка тоннелей, устройство земляной плотины на реке Ардон. Во-вторых, ведется проходка деривационного тоннеля длиной около 700 метров, роется котлован под бассейн



суточного регулирования, который будет в дальнейшем покрыт специальным армированным бетоном.

? *Используете ли вы в строительстве новые материалы?*

— Мы сотрудничаем с ОАО «Ленгидропроект», где создаются различные добавки для улучшения вяжущих свойств. Отмечу, что мы — единственное предприятие в Северной Осетии, применяющее такие добавки при производстве бетонных смесей на собственных мобильных бетонных заводах. Это, безусловно, влияет на качество и сроки выполнения основных работ. Компания обеспечивает бетоном не только свои потребности, но и субподрядные организации на строительстве Зарамагских ГЭС, также мы снабжаем и сторонние организации.

? *Что было самым сложным при сооружении головного узла — перекрытие реки Ардон?*

— Это была не столько сложная, сколько масштабная операция. Завезли несколько сотен тонн инертных материалов и приступили к возведению земляной плотины одновременно с двух берегов реки. Задействовали большое количество экскаваторов, бульдозеров, погрузчиков. Трудились круглосуточно, хотя условия зимой в горах непростые. Перекрытие Ардона было назначено на 27 февраля 2009 года, и мы успешно его выполнили. А в июне прошлого года головная станция была запущена в эксплуатацию. Сейчас перекрыт строительный тоннель и началось наполнение водохранилища объемом свыше десяти миллионов кубических метров. Искусственное озеро полностью изменит инфраструктуру района, оно станет местом отдыха жителей Республики Северная Осетия — Алания. А комплекс Зарамагских ГЭС будет способствовать надежному функционированию энергетической системы Юга России.

? *Что испытывает коллектив, справившись с таким ответственным заказом?*

— Это важный объект, и мы вложили в него немало труда. Конечно, испытываем чувство гордости и уверенность в



своих силах. Здесь многие сотрудники набрались опыта, приобрели навыки. Ведь в компании есть люди, для которых Зарамагская ГЭС — первая в их трудовой географии.

Квалифицированные кадры собираем по всей России. Нам важно, чтобы над таким крупным и жизненно необходимым объектом для республики работали только профессионалы. Специалисты основных профессий трудятся вдали от дома, а инженерно-технический персонал мы ежедневно доставляем автобусами из города Владикавказа. Но в лагере созданы все условия для комфортного проживания: уютное общежитие, вместительная столовая, оснащенный всем необходимым пищеблок.

? *ТСК «Русь» занята только на Зарамагской ГЭС?*

— Конечно, это наш самый главный объект. Однако мы успешно справились и с возведением газопровода Дзуарикау — Цхинвал. А сейчас предприятие участвует в строительстве автодороги Цхинвал — Ленингори в Южной Осетии. Помимо этого мы выполняем небольшие заказы на строительство, а также готовы рассмотреть и другие предложения, обеспечивающие стабильную и серьезную работу.

? *Что сегодня сделано на стройплощадке ГЭС-1?*

— Сначала мы перенесли на пятнадцать километров вниз по реке наш городок и затем начали стройку с нуля. Надеемся, что и в возведении других составляющих каскада ГЭС мы будем также участвовать.

? *Борис Харитонович, за счет каких преимуществ ваша компания выигрывает в конкурентной борьбе на республиканском строительном рынке?*

— За счет трудолюбия всех членов коллектива. Мы стараемся работать быстрее, качественнее, надежнее. А иначе желаемого результата не добьешься.

? *Если заглянуть в будущее, поле для деятельности вашей компании широкое?*

— Гидроэнергетика — перспективная отрасль. Ведь это экологически чистое производство энергии и одно из самых дешевых. А на Кавказе много рек, на которых можно построить малые гидроэлектростанции и обеспечивать энергоресурсами и местных потребителей, и соседние регионы. Так что на наш век работы хватит. **Р**

ООО «Торгово-строительная компания «Русь» занимается возведением гидротехнических сооружений — плотин, электростанций, гидротехнических тоннелей, а также строительством мостов, инженерных объектов промышленного и гражданского назначения. В настоящее время коллектив состоит из 250 квалифицированных специалистов. Центральный склад с подъездными железнодорожными путями находится в городе Алаир

ООО «Торгово-строительная компания «РУСЬ»
363220 Республика Северная Осетия — Алания,
Алагирский район, с. Нижний Зарамаг
Тел. (928) 489-04-20
E-mail: zaramagges@yandex.ru

Спутниковые технологии для электроэнергетических компаний

Российская энергетика по праву считается одной из самых передовых отраслей промышленности. По данным аналитических агентств, энергетический сектор демонстрирует самый высокий индекс «ИКТ-активности» — полным ходом идет процесс формирования единого интегрированного информационного пространства отрасли.



Олег КУЦ, генеральный директор компании «СТЭК.КОМ»

Компания «СТЭК.КОМ», национальный оператор спутниковой связи России, активно способствует созданию современной телекоммуникационной инфраструктуры отрасли и является давним партнером энергетических предприятий. Нашим первым опытом работы в энергетике стал проект, реализованный в 2005 году для компании ОАО «МОЭСК». На сегодняшний день мы обслуживаем более 700 объектов электроэнергетики. В числе наших заказчиков предприятия, входящие в крупнейшие электроэнергетические холдинги страны, — ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «Холдинг МРСК», ОАО «РусГидро», ОАО «ИнтерРАО ЕЭС», а также целый ряд генерирующих и сбытовых компаний.

Учитывая специфику энергетического комплекса, мы предоставляем полный спектр телекоммуникационных услуг с повышенным уровнем гарантированного качества. Все услуги предоставляются на базе существующей спутниковой VSAT-сети «СТЭК.КОМ», построенной на базе оборудования мирового лидера Gilat Networks Systems и спутникового ресурса ФГУП «Космическая связь». Через организованные нами каналы связи происходит, в частности, передача данных телеметрии, АИИС КУЭ, работает диспетчерская связь, проходят сеансы видеоконференцсвязи, осуществляется

удаленное видеонаблюдение за особо важными и строящимися объектами.

Стоит отметить, что предприятия энергетики — наши самые требовательные клиенты, для деятельности которых критически важным фактором является непрерывность оказываемых услуг. В целях обеспечения круглосуточной квалифицированной технической поддержки распределенных энергетических компаний была специально создана сеть региональных представителей и обеспечена возможность оперативной замены вышедшего из строя оборудования (наличие резервной аппаратуры на местах).

Также мы большое внимание уделяем устойчивости и бесперебойности работы поставляемых решений при чрезвычайных происшествиях. Доказательством слаженной работы наших сотрудников и надежности предоставляемых услуг является то, что станция спутниковой связи, установленная на Баксанской ГЭС, продолжала работать после известного инцидента и дала возможность службам безопасности ГЭС обмениваться информацией с «внешним миром».

В рамках проекта для Зарамагских ГЭС мы сейчас предоставляем стандартный набор услуг связи (передача данных, доступ в Интернет и телефония). В связи с запланированным строительством каскада Зарамагских ГЭС мы ожидаем также и дальнейшего расширения нашего сотрудничества. Нам есть что предложить.

Например, в последнее время все более актуальными становятся системы по обеспечению технической безопасности. Мы разработали специализированное решение по удаленному видеонаблюдению, позволяющее организовать систему мониторинга и контроля за стратегическими объектами. Данное решение уже сегодня успешно применяется на рынке, является автономным и легко интегрируемым в любую комплексную систему безопасности предприятия. Неоспоримым преимуществом предлагаемой разработки является быстрота развертывания: срок внедрения

системы составляет всего два-три дня с момента допуска на объект.

Устанавливаемая на объекте система представляет собой комплекс оборудования, включающий видеокамеры любой степени разрешения, а также малогабаритные спутниковые станции с антеннами диаметром 1,2 или 1,8 метра. В процессе оказания услуг в реальном режиме времени осуществляется сбор видеoinформации и передача ее по спутниковым каналам связи в Центр мониторинга, который может быть расположен в любой точке страны. При необходимости возможно сохранение видеoinформации на сервере для ее дальнейшего анализа, а также установка дополнительных видеокамер, в том числе внутри зданий.

Кроме того предприятиям электроэнергетики мы предлагаем воспользоваться возможностями подвижной спутниковой связи. Мобильные спутниковые терминалы Inmarsat BGAN, а также передвижной автомобильный спутниковый комплекс могут быть успешно использованы для решения задач организации оперативной видео- и телефонной связи в любой точке России. В ближайшем будущем мы планируем оказывать услуги связи на базе технологий глобальной подвижной спутниковой системы Iridium.

Мы находимся в постоянном диалоге с представителями электроэнергетики и готовы им всецело помогать в дальнейшем процессе развития информационной инфраструктуры отрасли.

В этом году исполняется 90 лет с принятия плана ГОЭЛРО, и мы горячо поздравляем всех работников электроэнергетической отрасли с этой датой. План ГОЭЛРО был не только проектом проведения электрификации страны, его значение гораздо шире — по сути, он являлся планом развития экономики молодого государства. Мы желаем такого же продуктивного развития и российской электроэнергетике! 

Олег КУЦ, генеральный директор компании «СТЭК.КОМ»

ООО «СТЭК.КОМ»

123060 Москва, ул. Берзарина, 36, стр. 1
Тел. (495) 363-91-40, факс 363-91-44
E-mail: info@steccom.ru, www.steccom.ru

Современный взгляд на АСУ ТП



Пульт оператора станции



Шкафы системы управления

Залог качественного функционирования энергопредприятия — грамотное управление им. Контролировать весь процесс работы оборудования позволяют автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУ ТП). Научно-производственная фирма «Ракурс» имеет 19-летний опыт работы в области промышленной автоматизации. НПФ «Ракурс» осуществляет не только поставку, монтаж и наладку современных АСУ ТП, но и обучает клиентов их эксплуатации. В профессиональном багаже компании на сегодняшний день более 450 успешно реализованных проектов.

АСУ ТП – необходимый элемент управления предприятием

Качество и надежность работы автоматизированной системы управления ГЭС уже оценили на Головной станции Зарамагских ГЭС. Предприятие с новой системой управления работает чуть больше года. Во время пуска станции в сентябре 2009 года управляющий директор ОАО «Зарамагские ГЭС» Виталий ТОТРОВ высоко оценил систему микропроцессорных защит и автоматики: «На Головной Зарамагской ГЭС установлены новейшие шкафы микропроцессорной электрической защиты и устройств автоматики. Система электрической защиты на базе микропроцессорной вычислительной техники введена в единую систему мониторинга. В рамках этой системы решаются задачи сбора, обработки и предоставления различной технологической информации».

Стоит отметить, что АСУ ТП для Зарамагских ГЭС выполнена на базе программно-технического комплекса (ПТК) «Апогей». Система управления рассчитана на непрерывный режим эксплуатации. В ее состав входят агрегатный и станционный уровень. Первый обеспечивает непосредственное взаимодействие с технологическим оборудованием ГЭС, ввод и обработку информации от технологического обо-

удования, реализует алгоритмы управления технологическим оборудованием и формирует управляющие воздействия на устройства управления и исполнительные механизмы. Посредством станционного уровня АСУ ТП осуществляется централизованное дистанционное управление Головной ГЭС.

Помимо АСУ ТП, в мае этого года Департаментом электропривода НПФ «Ракурс» разработан и сдан шкаф управления стационарным канатным механизмом основного затвора Головной ГЭС Зарамагского каскада во Владикавказе. Таким образом, специалисты электростанции смогут осуществлять маневрирование плоским затвором, что обеспечит сброс воды после Головного каскада ГЭС в реку Ардон. Проект реализован на базе двух преобразователей частоты Unidrive SP мощностью 30 кВт с модулем контроллера SM-Applications производства английской фирмы Control Techniques.

Инновационные идеи в ПТК

Компания «Ракурс» стремится использовать в своих проектах инновационные идеи и разработки. Так, дочерняя структура «Ракурс-инжиниринг» реализует несколько значимых инновационных проектов по разработке и опытному про-

изводству ПТК для объектов энергетической отрасли России, а также по созданию ПТК системы первичного и вторичного регулирования частоты электрического тока электростанций. Стоит отметить, что в прошлом году компании НПФ «Ракурс» и «Ракурс-инжиниринг» внесены в Реестр инновационных организаций и инновационных проектов Санкт-Петербурга.

Собственные инновационные разработки — не единственное преимущество компании «Ракурс». Сегодня в научно-производственной фирме работает около 200 квалифицированных сотрудников. При создании АСУ ТП специалисты осуществляют полный инжиниринговый цикл, то есть проектирование и разработку программного обеспечения, изготовление комплектного оборудования, его монтаж и наладку, обучение персонала, ремонт и сервисное обслуживание.

Весь производственно-инжиниринговый цикл, а также деятельность по всем бизнес-направлениям компании находятся под контролем системы менеджмента качества и сертифицированы в соответствии с международными стандартами. Кроме того, НПФ «Ракурс» располагает полной инфраструктурой для реализации комплексных проектов АСУ ТП «под ключ». Все это гарантирует исполнение принятых компанией обязательств точно в срок и с высоким качеством. 

ООО «НПФ «Ракурс»

198095 Санкт-Петербург,

Химический пер., 1, корп. 2

Тел. (812) 252-43-90, факс 252-59-70

E-mail: info@rakurs.com

www.rakurs.com



Первенец плана ГОЭЛРО: Каширская ГРЭС



Открытие станции. Площадь перед главным корпусом

План ГОЭЛРО, которому 22 декабря исполняется 90 лет, положил начало индустриализации страны и позволил ей войти в число мировых промышленных лидеров. Строительство некоторых станций, которые затем вошли в план, было начато в 1918–1919 годах — Волховской ГЭС, Шатурской, Каширской ГРЭС. За ходом проектирования и особенно за строительством электростанций следил В. И. Ленин. Первая из этих электростанций — Каширская ГРЭС мощностью 12 тысяч киловатт (в те годы ставшая второй по мощности в Европе) — была введена в действие еще при жизни Ленина.

Первенцу советской электрификации Владимир Ильич придавал большое значение. На третьем конгрессе Коминтерна он заявил: «12 тысяч киловатт — очень скромное начало. Быть может иностранец, знакомый с американской, германской, шведской электрификацией, над этим посмеется. Но хорошо смеется тот, кто смеется последним». Ленин был твердо убежден в победе. По мощности электростанций и выработке электроэнергии Советский Союз уже в 40-х годах прошлого столетия вышел на первое место в Европе, завоевав право «смеяться последним».



В работе третий энергоблок

Становление

Открытие 4 июня 1922 года Каширской ГРЭС стало настоящим праздником для молодой Страны Советов.

В 1925 году началась модернизация оборудования станции. На помощь энергетикам пришли ученые Всесоюзного теплотехнического института под руководством профессора Рамзина. Ими был разработан метод сжигания угля в пылевидном состоянии, старые котлы были заменены на новые, усовершенствованы топки. Дополнительно установлен турбогенератор 22 тыс. кВт. К 1931 году мощность электростанции уже составила 136 тысяч кВт.

В середине тридцатых годов на долю Каширской ГРЭС приходится более 35% нагрузки всей системы «Мосэнерго», а в 1936 году в часы максимума нагрузка станции поднималась до 192 тыс. кВт. На 15% снижается удельный расход топлива, в результате чего экономится свыше одного миллиона тонн подмосковного угля, использованного на других новых станциях. В эти годы на «Каширке» уменьшается аварийность. В конце тридцатых годов на ГРЭС регистрируется не более одной-двух аварий против 115 в 1932 году. Коллектив Каширской ГРЭС за безаварийную работу и успешную организацию стахановского движения Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 апреля 1939 года награждается орденом Ленина. Второй награды — ордена Трудового Красного Знамени — каширские энергетика удостоились за героический труд в годы Великой Отечественной войны, за достижение образцовых технико-экономических показателей.

Развитие на базе новейшего оборудования

В послевоенные годы каширские энергетика, чуть оправившись, вступили в борьбу за повышение экономичности станции. Развиваясь на базе новейшего энергоблочного оборудования, Каширская ГРЭС вошла в число 30 электростанций страны, намеченных по плану ГОЭЛРО. В это время впервые в истории советской энергетики в Кашире сооружается дымовая труба высотой 150 метров. А в шестидесятые годы начинается дальнейшее расширение станции. Тогда трудовым коллективом руководил Виталий Васильевич КАЛИНИН, фронтовик, опытный энергетик. В эксплуатацию вводится газотурбинная установка фирмы «Эшер-Висс» мощностью 10 МВт, работающая по замкнутому циклу на подмосковном угле. Принимается в опытно-промышленную эксплуатацию для проведения

Построенная как районная электростанция и расположенная вблизи угольного бассейна, «Каширка» положила начало созданию Московской электроэнергетической системы

научно-исследовательских работ блок СКР-100 на сверхкритические параметры, вобравший в себя последние достижения советской науки. Вводятся три пылеугольных блока по 300 МВт. И в 1968 году мощность станции вырастает до 1 778 МВт. В эти годы была построена труба высотой 250 метров, которой не было аналогов во всем мире.

1974—75 годы ознаменованы вводом в эксплуатацию трех газомазутных блоков по 300 МВт. Впервые для энергоблоков были применены градирни. В начале восьмидесятых в строй действующих вошел еще один блок, теплофикационный, и выросла еще одна 250-метровая труба. В 1983 году мощность первенца плана ГОЭЛРО в пиковую нагрузку составила 2 068 МВт.

Настоящее

В 2009 году на ГРЭС введен энергоблок мощностью 330 МВт с асинхронизированным турбогенератором, с водовоздушной системой охлаждения, трехступенчатой системой сжигания топлива, селективной некаталитической очисткой дымовых газов.

Самыми актуальными вопросами на сегодняшний день в энергетике являются демонополизация и дерегулирование энергетических рынков, повышение эффективности производства и уменьшение затрат на эксплуатацию и обслуживание. В большей степени, чем когда-либо раньше, энергопредприятия должны отвечать высочайшим экологическим требованиям, обеспечивать производственную эффективность, а также соответствующую чувствительность и реакцию на управление. Автоматизированная система управления (АСУ ТП) энергоблока №3 реализована на базе программно-технического комплекса (ПТК) «SPPA – T3000» фирмы Siemens. Эта система специально разработана для выполнения всех задач автоматизации оборудования электростанции: управление турбиной, паровым котлом, общестанционными системами и интеграция с системами сторонних производителей. Программно-технический комплекс «SPPA-T3000» является новейшей разработкой Siemens, относящейся к четвертому последнему поколению ПТК.

АСУ ТП энергоблока №3 ориентирована на обеспечение уровня автоматизации технологических процессов, соответствующего лучшим зарубежным аналогам, за счет использования ПТК Siemens и разработок ЗАО «Интеравтоматика» в части прикладного математического обеспечения, в первую очередь алгоритмов автоматического регулирования и логического управления. Этот уровень определяется возможностью полностью автоматического изменения нагрузки блока и его поддержания на заданном уровне в рабочем диапазоне нагрузок, автоматизированного пуска и планового останова блока с управлением преобладающим большинством этапов и сохранением

роли оператора для координирующих функций, неотвеченных операций и управления неэлектрифицированной арматурой. И еще высочайшей надежностью проведения полностью автоматических операций по отключению энергоблока или снижению его нагрузки в аварийных ситуациях.

Внедрив новую АСУ ТП на блоке №3, прогнозируется достичь повышения КПД котла на 0,9%, КПД турбины — на 0,1%, экономии 3 400 тонн условного топлива в год. Предполагаемое продление ресурса оборудования — 10%. Еще это повышение комфортности работы операторов, сокращение затрат на обслуживание системы и полевого оборудования, снижение вредных выбросов в окружающую среду, отсутствие отказов ПТК.

Почти 90 лет Каширская ГРЭС дарит людям свет и тепло. И сегодня первенец плана ГОЭЛРО, как и в двадцатые годы, является гарантом надежного энергоснабжения региона. **Т**

Как инициатору Всесоюзного социалистического соревнования в годы войны и как 17-кратному победителю в нем в апреле 1946 года коллективу Каширской электростанции было передано на вечное хранение Красное Знамя Государственного Комитета обороны

Справка

В самые трудные годы — с 20 сентября 1938 года по 11 августа 1950 года — директором ГРЭС был Аркадий Иванович ТАРАКАНОВ. Он вынес на своих директорских плечах демонтаж и возвращение оборудования из эвакуации, послевоенное восстановление производства.

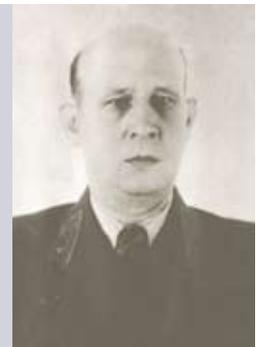
Вот что писал о ТАРАКАНОВЕ Г. ЛИПЕНСКИЙ в книге «Мосэнерго»: этапы становления».

«В ноябре 1941-го директор Каширской ГРЭС Аркадий Иванович Тараканов похудел килограммов на пятнадцать и практически полностью поседел. На него лег груз непомерной ответственности. Бои шли в пяти, потом в четырех, в двух километрах от Каширы. Защитники ГРЭС растащили по всем основным участкам станции семь тонн тола, которые были способны взорвать первенца ГОЭЛРО. Правда, основные агрегаты — котлы и генераторы мощностью 150 тыс. кВт — еще в первые месяцы войны были отправлены в Сибирь. Но три генератора общей мощностью 36 тыс. кВт работали и снабжали энергией Москву, прифронтовую полосу и, самое главное, осажденную Тулу, которая, оставшись она без тока, сидела бы без воды, хлеба, света, необходимого для ночных операций в госпиталях. Прекратили бы работать оружейные заводы, столь нужные фронту. Прекратился бы ремонт танков, пушек, производство снарядов.

Немцы берегли ГРЭС для себя, били по жилым домам, по мирным людям. Зачем бомбить нужный объект, когда им уже удалось прорваться чуть ли не к стенам станции.

26 ноября танки Гудериана прорвались к Ожерелью, где им противостояли лишь зенитная батарея майора Смирнова и пулеметный взвод курсантов школы младших командиров лейтенанта Васильева. В тот же день Каширский горком партии обратился в МК ВКПб за разрешением вывести электростанцию из строя. Ответ пришел быстро: «Каширскую станцию не взрывать. Наступление гитлеровских войск будет остановлено». А в 18.15 в Каширский горком позвонил сам Верховный Главнокомандующий и вторично приказал ГРЭС не взрывать. «Каширу будем отстаивать любой ценой».

К Кашире в ту же ночь подошли танки, прибыли 12 гвардейских минометов «Катюша», конные эскадроны. Против фашистов был направлен корпус генерала Белова. Враг был остановлен и отброшен от города. Но в боях была повреждена ЛЭП, которую пришлось срочно восстанавливать, не считаясь с тем, что для этого приходилось заходить и в тыл, еще занятый немцами. Провода были оборваны в 536 местах. В полной непригодности находились 26 километров ЛЭП. Немцы, потерявшие надежду воспользоваться ГРЭС, непрерывно бомбили линию электропередачи, чтобы не дать возможность вернуть ее в строй. На помощь энергетикам были брошены летчики, которые отгоняли врага от восстанавливаемых участков линии. А уже в декабре в Каширу возвращается увезенное за Урал оборудование. В лютые морозы люди работали днем и ночью. 4 апреля был включен турбогенератор №4 мощностью 50 тыс. кВт. За восемь месяцев станция была практически полностью введена в строй».



Как запускали первые энергообъекты



Торжественное открытие
Каширской ГРЭС

На платформе Каширки оркестр Реввоенсовета встречал высоких московских гостей — представителей Совнаркома, ВЦИК, ВСНХ. С хлебом-солью вышел Г. М. Кржижановский. Перед высокой трибуной, украшенной цветами, собралось народу пять-шесть тысяч. После многочисленных приветственных речей огласили список из 102 фамилий служащих и рабочих, признанных героями труда.

От имени крестьянства выступил слепой поэт-самоучка Тришин: «Мы живем двадцатый век. Мудрецом стал человек. Он там на море ныряет и по воздуху летает, и электрой управляет!..»

Принято решение послать телеграмму Ленину: «Каширская станция открыта. Первый камень заложен. Тысячи рабочих и крестьян шлют своему вождю горячий привет!» Воспитанники детского дома представили хоровые выступления. Митинг перешел в массовое гуляние: были накрыты столы, установлены качели, играло два оркестра, в восемь вечера прилетел из Москвы аэроплан как диковинный аттракцион. Гости в течение дня небольшими группами осматривали станцию, в том числе иностранные специалисты фирм «Форд» и «Молин Плау КО».

Судя по служебной записке в отдел общего распределения Наркомата продовольствия, для празднования было выдано: «продуктов из расчета на 7500 человек по норме Госплана на 1 день, обратив внимание на доброкачественность отпускаемых продуктов: мяса (разного, в том числе птицы) всего 35 пудов 37 фунтов; рыбы (в том числе красной) всего 35 пудов 37 фунтов, жиров (масла коровьего) — 15 пудов 25 фунтов, сахару 6 пудов 10 фунтов, чаю натурального 62 фунта». ■

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО «ЭНЕРГОСПЕЦЭКСПЕРТ»

СОДЕЙСТВИЕ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВЕННОГО УРОВНЯ БЕЗОПАСНОЙ И НАДЕЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ (ОПО)



Основные направления деятельности:

- экспертиза промышленной безопасности (лиц. №ДЭ-00-011483 (ДКНПСХ) от 29.04.2010)
- оценка рисков на ОПО для страхования их гражданской ответственности и др. видов страхования
- разработка и экспертиза технических регламентов, стандартов, нормативно-правовых, нормативно-технических и иных документов, связанных с безопасной и надежной эксплуатацией ОПО
- расследование аварий и инцидентов на ОПО
- консалтинговое и инжиниринговое сопровождение ремонтных, пусконаладочных, экспертных, научно-технических и технологических работ, технического аудита
- оказание помощи в подготовке экспертов в области промышленной безопасности

В 2010 ГОДУ НП «ЭНЕРГОСПЕЦЭКСПЕРТ» ОКАЗЫВАЕТ УСЛУГИ НА ОБЪЕКТАХ: КАШИРСКАЯ ГРЭС ФИЛИАЛ ОАО «ОГК-1», ШАТУРСКАЯ ГРЭС ФИЛИАЛ ОАО «ОГК-4», ГЭС-1 ФИЛИАЛ ОАО «МОСЭНЕРГО»



115280 Москва,
ул. Автозаводская, 14/23, стр. 3
Тел./факс (495) 972-34-11
E-mail: ENSPE@mail.ru

Плану ГОЭЛРО 90 лет

План ГОЭЛРО сыграл в жизни нашей страны огромную роль: без него вряд ли удалось бы вывести СССР в столь короткие сроки в число самых развитых в промышленном отношении стран мира. Реализация этого плана сформировала, по сути дела, всю отечественную экономику и до сих пор в значительной мере ее определяет.

Первый единый государственный перспективный план развития народного хозяйства Советской республики на основе электрификации страны был разработан в 1920 году по заданию и под руководством В. И. Ленина Государственной комиссией по электрификации России (ГОЭЛРО), образованной Президиумом ВСНХ 21 февраля 1920 года в соответствии с резолюцией сессии ВЦИК от 3 февраля 1920 года о разработке плана электрификации.

К работам комиссии было привлечено свыше 200 деятелей науки и техники. Среди них И. Г. Александров, Г. О. Графтио, А. Г. Коган, К. А. Круг, Б. И. Угримов, М. А. Шателен и другие. Возглавлял комиссию Г. М. Кржижановский. ЦК Коммунистической партии и лично В. И. Ленин повседневно направляли работу комиссии ГОЭЛРО, определяли основные принципиальные положения плана электрификации страны. К концу 1920 года комиссия проделала огромную работу и подготовила «План электрификации РСФСР» — том в 650 страниц текста с картами и схемами электрификации районов. В докладе на VIII Всероссийском съезде Советов (декабрь 1920 года) В. И. Ленин, назвав план ГОЭЛРО второй программой партии, выдвинул формулу: «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны».



План ГОЭЛРО, рассчитанный на 10—15 лет, предусматривал строительство 30 районных электрических станций (20 ТЭС и 10 ГЭС) общей мощностью 1,75 миллиона кВт

100%-ный рост за 10 лет

План ГОЭЛРО, рассчитанный на 10—15 лет, предусматривал строительство 30 районных электрических станций (20 ТЭС и 10 ГЭС) общей мощностью 1,75 миллиона кВт. В числе прочих намечалось построить Штеровскую, Каширскую, Горьковскую, Шатурскую и Челябинскую районные тепловые электростанции, а также ГЭС — Нижегородскую, Волховскую (1926 год), Днепровскую, две станции на реке Свирь и другие. В рамках проекта было проведено экономическое районирование, выделен транспортно-энергетический каркас территории страны. Параллельно велось развитие транспортной системы страны (магистрализация старых и строительство новых железнодорожных линий, сооружение Волго-Донского канала).

Предусматривались коренная реконструкция на базе электрификации всех отраслей народного хозяйства страны и преимущественно рост тяжелой промышленности, рациональное размещение промышленности по всей территории страны.

План был разработан по восьми основным экономическим районам (Северному, Центрально-промышленному, Южному, Приволжскому, Уральскому, Западно-Сибирскому, Кавказскому, Туркестанскому) с учетом их природных, сырьевых и энергетических ресурсов и специфических национальных условий. Промышленная продукция должна была возрасти за 10—15 лет на 80—100% по сравнению с дореволюционным уровнем. Намечалось довести добычу угля до 62,3 миллиона тонн в год против 29,2 миллиона тонн в 1913 году, нефти 11,8—16,4 миллиона тонн против 10,3 миллиона тонн, торфа 16,4 миллиона тонн против 1,7 миллиона тонн, железной руды 19,6 миллиона тонн против 9,2 миллиона тонн, выплавку чугуна 8,2 миллиона тонн против 4,2 миллиона тонн.



Промышленность и электрификация

ГОЭЛРО был планом развития не одной энергетики, а всей экономики. В нем предусматривалось строительство предприятий, обеспечивающих эти стройки всем необходимым, а также опережающее развитие электроэнергетики. Среди них заложенный в 1927 году Сталинградский тракторный завод. В рамках плана также началось освоение Кузнецкого угольного бассейна, вокруг которого возник новый промышленный район. Советское правительство поощряло инициативу частных в выполнении ГОЭЛРО. Те, кто занимался электрификацией, могли рассчитывать на налоговые льготы и кредиты от государства.

План ГОЭЛРО в основном был перевыполнен к 1931 году. Выработка электроэнергии в 1932 году по сравнению с 1913-м увеличилась не в 4,5 раза, как планировалось, а почти в семь раз: с двух до 13,5 миллиарда кВт/ч. План ГОЭЛРО был перевыполнен по добыче угля, нефти, торфа, железной и марганцевой руды, производству чугуна и стали.

С 1947 года СССР занимает первое место в Европе и второе в мире по производству электроэнергии. В то время в стране эксплуатировались самые мощные в мире ГЭС (Красноярская мощностью пять миллионов кВт, Братская им. 50-летия Великого Октября — 4,1 миллиона кВт, Волжская им. XXII съезда КПСС — 2,53 миллиона кВт) и тепловые электростанции по 2,4 миллиона кВт (Приднепровская, Конаковская, Змиевская и другие) и самые дальние высоковольтные линии электропередачи напряжением в 500 и 750 кВ переменного тока и 800 кВ постоянного тока. **С**

Ириклинская ГРЭС: мощное развитие



Самая мощная электростанция на Южном Урале в этом году отмечает юбилей — 40 лет. С момента запуска первого энергоблока станция постоянно развивалась и увеличивала свою мощность. Благодаря пограничному расположению с Казахстаном, станция еще участвует и в развитии межгосударственных связей. Сегодня на ГРЭС проводится масштабная модернизация, направленная на снижение затрат при производстве электроэнергии.

Первый энергоблок мощностью 300 МВт был введен в эксплуатацию 7 ноября 1970 года. Это и стало отправной точкой развития Ириклинской ГРЭС. Уже в декабре того же года на электростанции заработал второй энергоблок. Стоит отметить, что ввод в эксплуатацию двух мощных энергоблоков за столь короткий срок является беспрецедентным случаем в истории российского энергостроения. Постепенно ГРЭС увеличивала свою мощность, и в последующие четыре года были введены еще четыре энергоблока. Таким образом, в 1975 году первая очередь ГРЭС имела мощность 1 800 МВт. А в 1979-м с пуском восьмого энергоблока достигла проектной — 2 400 МВт.

Справка

С 2009 года электростанция работает в структуре ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС». Суммарная установленная мощность электростанций, контролируемых компанией, приближается к 20 ГВт. «ИНТЕР РАО ЕЭС» ведет активную инвестиционную деятельность, занимает доминирующие позиции в России в сфере экспорта-импорта электроэнергии. Под эгидой такой серьезной компании и у коллектива Ириклинской ГРЭС открываются новые горизонты и возможности.

Ириклинская ГРЭС питает не только Оренбуржье, Челябинскую область, но и территории Башкортостана и Казахстана. Электростанция расположена на границе с Казахстаном, где, в частности, функционирует ЛЭП 500 кВ «Житикара». Благодаря такому удачному расположению, ГРЭС способствует развитию тесного сотрудничества двух стран в области энергетики. Так, главы государств 11 сентября прошлого года заключили соглашение о сотрудничестве. Тогда Президент России Дмитрий МЕДВЕДЕВ отметил, что такие аварии, как на Саяно-Шушенской ГЭС, делают особенно актуальными вопросы интеграции энергосистем Сибири и Казахстана, а также повышение пропускной способности направления Урал — Казахстан — Сибирь.

Роль ГРЭС в водоснабжении

Важную роль в водоснабжении и регулировании водных ресурсов высокоразвитого промышленного региона играет гидроэлектростанция в составе Ириклинской ГРЭС. Ее мощность составляет 30 МВт, она расположена на Урале и является единственной на этой реке. Стоит отметить, что в 2008 году Ириклинской ГЭС исполнилось 50 лет. Все ее четыре гидроагрегата, каждый по 7,5 МВт, продолжают оставаться в строю и нести электрическую нагрузку в зависимости от наличия водных ресурсов.

В прошлом году была завершена очередная программа по реконструкции Ириклинской ГЭС. Это было сделано для того, чтобы повысить надежность электростанции. В рамках проекта был осуществлен ремонт водобойного колодца, пригрузы верхового и низового откосов каменно-набросной плотины и еще ряд реконструкционных работ.

Ремонт, который проводился на плотине, не сказался на деятельности рыбных хозяйств. Кроме того, в следующем году проектируется установка нового эффективного рыбозащитного сооружения на водозаборе Ириклинской ГРЭС. Оно будет выполнено в виде импульсного электрорыбозаградителя униполярного тока, под воздействием которого рыба отходит на безопасное расстояние. Все это позволит предотвратить гибель рыбы и продвинуться вперед в защите водных ресурсов Ириклинского водохранилища, при этом соблюдая требования природоохранного законодательства России.

Модернизация на Ириклинской ГРЭС

Практически однотипное оборудование электростанции является традиционным — паросиловым. На ГРЭС ежегодно проводятся организационно-технические мероприятия по ремонту и модернизации оборудования. Все это делается с целью снижения удельных расходов и повышения надежности работы станции. Например, на ГРЭС внедрена система «Амакс» на котлах, шарикочистка фирмой Targoee, структурированная кабельная сеть, замена АТС, реконструкция РВП, химико-технологический мониторинг и др.

В рамках ремонтной программы на Ириклинской ГРЭС проведена замена уплотнений на турбине, а также реконструкция системы учета газа на газораспределительных пунктах. Сегодня модернизация и техническое перевооружение электростанции выполняются без замены основного оборудования.

Обводной канал как способ снизить производственные затраты

В 2010 году реализуется еще один важный проект не только для электростанции, но и для Ириклинского водохранилища. На ГРЭС продолжается строительство второй очереди обводного канала. В этом году ведутся работы непосредственно по самому каналу, шандорным колодцам входного и выходного участка, мостовому переходу. Через новый мостовой переход будет осуществлен перенос коммуникационных кабелей и водопровода.

Этот канал возводится с целью минимизации затрат на производство электроэнергии. Он будет представлять собой отвод от сбросного канала электростанции к подводящему. Часть воды, сбрасываемая в водохранилище, после использования



Рифат РАХМАТУЛИН,
директор Ириклинской ГРЭС — филиала ОАО «ОГК-1»

в технологическом процессе охлаждения энергосистем будет возвращаться в цикл охлаждения. Таким образом, получается комбинированная прямоточная система охлаждения, вследствие чего затраты на водопользование уменьшатся.

Суть реализации этого проекта в том, что забор воды из Ириклинского водохранилища для технических нужд станции сократится на одну треть. Экономия составит от десяти до тридцати процентов, и экономический эффект получится ощутимым. Завершение строительства обводного канала как одного из самых энергоэффективных проектов и торжественный пуск нового гидротехнического объекта Ириклинской ГРЭС планируется в конце 2011 года. **■**

Завершение строительства обводного канала и торжественный пуск нового гидротехнического объекта Ириклинской ГРЭС планируется на конец 2011 года



Ремонт высотных сооружений по высшему разряду

«Уралспецэнергоремонт-Холдинг» занимает на рынке одну из ведущих позиций. Большинство энергетических компаний Урала и близлежащих регионов выбирают для проведения промышленной экспертизы или ремонта дымовых труб именно это предприятие.

ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» — специализированное предприятие по ремонту зданий и сооружений, градирен и дымовых труб, антикоррозионных покрытий энергооборудования и металлоконструкций. Предприятие было образовано согласно приказу министра энергетики и электрификации СССР и называлось «Уралспецэнергоремонт». Изначально оно создавалось для проведения работ на электростанциях в Уральском регионе.

Организованное на базе Уральского и Башкирского объединенных производственных участков «Центрспецэнергоремонт» в городе Челябинске, оно первоначально включило три производственных участка: Свердловский, Пермский и Оренбургский. Через десять лет участков стало уже шесть: присоединились Башкирский, Казанский и Устиновский (в настоящее время г. Ижевск) с численностью персонала 870 человек и объемом ежегодно выполняемых ремонтных работ 5,5—6,2 миллиона рублей. С годами предприятие наращивало производственные мощности, объемы ремонтных работ, работы выполнялись в девяти энергосистемах: Оренбургэнерго, Свердловэнерго, Челябинэнерго, Курганэнерго, Кировэнерго, Удмуртэнерго, Пермьэнерго, Башкирэнерго, Татэнерго. За годы становления и развития компанией отремонтированы сотни промышленных дымовых и вентиляционных труб, газоходов, градирен различной конструкции, выполнены миллионы квадратных метров эффективных защитных покрытий строительных конструкций и оборудования.

Надежный партнер — залог успеха

В настоящее время ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» — одно из крупнейших на Урале специализированных предприятий, которое занимается экспертизой промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах, ремон-

том, реконструкцией, консервацией и ликвидацией любых видов дымовых и вентиляционных труб, промышленных зданий и сооружений, градирен и газоходов, а также выполняет работы по защите от коррозии строительных конструкций и оборудования, гидроизоляционные, теплоизоляционные, футеровочные и другие виды работ.

Предприятие постоянно расширяет сферу своей деятельности благодаря внедрению прогрессивных методов организации труда, современного оборудования, применению эффективных материалов. Несмотря на то, что предприятие создавалось для работы только на объектах энергетики Урала, сегодня оно выполняет работы и в регионах Поволжья, Западной и Восточной Сибири. ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» успешно работает на объектах ОАО «РЖД», предприятиях металлургической отрасли, среди партнеров компании ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», ОАО «Челябинский металлургический комбинат», ОАО «Комбинат «Южуралникель», ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат», ОАО «Белорецкий металлургический комбинат». На высоком уровне ведутся работы на предприятиях электроэнергетики, предприятие постоянно сотрудничает с ЗАО «Нижневартовская ГРЭС», Ириклинской ГРЭС, ОАО «Оренбургская ТГК», ОАО «Фортум». Кроме того, есть ряд заказчиков из сферы коммунальной энергетики, например, МП «Трест Теплофикация» (г. Магнитогорск), ООО «Югансктранстеплосервис» (г. Нефтеюганск), МУП «Теплоэнергия» (г. Череповец), МУП «Орское предприятие тепловых сетей», ООО «Управление коммунального хозяйства» (г. Новотроицк).

Главное — профессионализм

В течение многих лет специалисты ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» проводили осмотры, в дальнейшем



Александр ЛУКОВКИН, директор ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг»

обследования и в настоящее время — экспертизу промышленной безопасности дымовых труб. Точное определение остаточного ресурса или срока службы до очередного ремонта во многом зависит от опыта, подготовки и уровня знаний специалиста. Исходя из этого, предприятие большое внимание уделяет подготовке, повышению квалификации и аттестации инженерно-технического персонала.

При выборе исполнителей заказчик чаще всего ориентируется на предприятие, имеющее все разрешительные документы о допуске к работам, огромный опыт практической работы на высотных сооружениях. Этим требованиям в полной мере отвечает ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг». Так, предприятие входит в состав нескольких саморегулируемых организаций: НП «МонтажТеплоСпецстрой» и НП «ЭнергоТеплоМеталлургПроект» (г. Москва), а также НП «Уральский региональный многоотраслевой центр экспертизы промышленной безопасности» (г. Челябинск). Компания плодотворно сотрудничает с ведущими в стране экспертными и проектно-конструкторскими организациями, в том числе с ОАО «ОРГРЭС» и ОАО «Инженерный центр энергетики Урала».

ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» располагает высококвалифицированными специалистами, обученным и аттестованным персоналом, необходимым современным оборудованием, постоянно

совершенствует специальные технологические оснастки, безопасные способы ведения работ, выполняет сложные работы по ремонту, реконструкции и ликвидации высотных сооружений. Среди успешных реализованных проектов можно отметить реконструкцию железобетонных дымовых труб на Первоуральской ТЭЦ. Она включала в себя монтаж газоотводящего ствола из титановых царг методом «подрачивания» и устройство железобетонной обоймы на всю высоту трубы. Предприятием произведено экстренное устранение аварийной ситуации на Курганской ТЭЦ: демонтаж оголовка железобетонной дымовой трубы. Успешно выполнены работы по реконструкции дымовых труб с устройством металлического газоотводящего ствола ТЭЦ ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ООО «Управляющая коммунальная компания» (г. Новый Уренгой). В багаже опыта специалистов предприятия реконструкции и ремонты дымовых труб на Южноуральской ГРЭС, ТЭЦ ОАО «УралАЗ-Энерго», ОАО «Фортум», ОАО «НТЭК» и сотни других промышленных дымовых и вентиляционных труб, градирен различного конструктивного исполнения.

Ириклинская ГРЭС — многолетний деловой партнер

В Оренбургской области предприятие имеет постоянные производственные участки на Ириклинской ГРЭС — филиале ОАО «ОГК-1», Орской ТЭЦ-1 и Каргалинской ТЭЦ — филиалах ОАО «Оренбургская ТГК». Сотрудники этих участков разделяют с энергетиками станций огромную ответственность за энергетическую безопасность страны, рост ее экономического и промышленного потенциала.

На Ириклинской ГРЭС специалисты предприятия постоянно проводят экспертизу промышленной безопасности дымовых труб, дают оценку состояния конструкций и рекомендации по устранению выявленных дефектов и повреждений и обеспечению безопасной их эксплуатации.

На протяжении многих лет выполняются ремонты железобетонных дымовых труб для поддержания их в работоспособном состоянии. Большое влияние на эффективность ремонта оказывает взаимопонимание заказчика и подрядной организации. Ириклинскую ГРЭС и ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг»

связывают многолетние прочные партнерские отношения. Оперативность в устранении производственных проблем, совместный поиск технических решений, заинтересованный профессиональный подход к любому вопросу характеризуют руководителей и специалистов ГРЭС.

Коллектив ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг» поздравляет сотрудников Ириклинской ГРЭС — филиала ОАО «ОГК-1» со знаменательным юбилеем — 40-летием пуска станции. Выражает искреннее уважение работникам станции, с честью несущим трудовую вахту надежного обеспечения потребителей электрической и тепловой энергией, желает дальнейших трудовых успехов, надежных деловых партнеров, процветания, крепкого здоровья, добра и счастья. **Р**

ЗАО «Уралспецэнергоремонт-Холдинг»

454084 г. Челябинск, ул. Кожзаводская, 2а

Тел. (351) 791-16-06

Факс 790-28-92

E-mail: user-holding@list.ru

www.user-holding.ru

ЗАО «УРАЛСПЕЦЭНЕРГОРЕМОНТ-ХОЛДИНГ»

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕРВИС ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Виды работ:

- ремонт промышленных дымовых и вентиляционных труб, газоходов, градирен
- ремонт промышленных зданий и сооружений
- экспертиза промышленной безопасности дымовых и вентиляционных труб, газоходов, градирен, промышленных зданий и сооружений
- антикоррозионная защита и гидроизоляция оборудования и строительных конструкций
- футеровочные и гуммировочные работы

36 ЛЕТ
В ЭНЕРГОСИСТЕМАХ
И НА ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ УРАЛА,
СИБИРИ, ПОВОЛЖЬЯ



Тел./факсы: **(351) 791-16-06**
790-28-92

E-mail: user-holding@list.ru

www.user-holding.ru

Инжиниринг с высокой точностью

НПО «Надежность» наряду с обычными инженерными задачами решает те проблемы, где требуются точный научный анализ и оригинальные технические решения. Рост требований к производственной деятельности вследствие научно-технического прогресса и изменения социальных условий постоянно отслеживается в компании. Это позволяет создавать более качественный продукт для заказчиков по всей территории России.

ООО «НПО «Надежность» с 1991 года специализируется в области инженерно-технического обеспечения строительства и оказывает широкий спектр инжиниринговых услуг. За более чем 15 лет своей успешной деятельности объединение усовершенствовало производство, повысило профессиональные навыки специалистов и укрепило отношения со своими партнерами. В частности, высокое качество предоставленных НПО «Надежность» услуг оценили на Ириклинской ГРЭС — филиале ОАО «ОГК-1». Здесь весной 2010 года была выполнена плано-высотная съемка крановых путей. Такая съемка по техническому регламенту должна проводиться на подобных объектах ежегодно. К выполнению поставленной задачи были привлечены высококвалифицированные геодезисты НПО «Надежность». Съемка проводилась тахеометром SOKKIA SET 530

RK3, что позволило сделать работу в короткие сроки с высокой точностью. Осуществлена съемка наземных и надземных крановых путей, которые включают в себя мостовые, козловые и полукозловые краны общей длиной 2 060 метров. Плано-высотная съемка показала, что грамотная эксплуатация технологического оборудования персоналом Ириклинской ГРЭС позволила сохранить нормативные параметры подкрановых путей. Выявленные отклонения были оперативно устранены.

НПО «Надежность» является многопрофильным предприятием. С 2006 года оно выполняет функции строительного контроля на объектах ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат». С участием НПО «Надежность» в 2009 году введен в эксплуатацию уникальный стан «5000» (по прокату листовых заготовок для труб большого диаметра и судостроения).

Кроме того, участвуя в проектной деятельности, компания разрабатывает специальные разделы проектной документации, например, охрана окружающей среды и экологические расчеты, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и по предупреждению чрезвычайных ситуаций, системы пожаротушения и пожарной сигнализации, с последующим согласованием проектных решений в службах надзора. Проектирование ведется с применением лицензионных программных комплексов, в том числе «Логос», «Лира», «Токси».

НПО «Надежность» достигло высоких результатов и в остальных видах деятельности: техническое обследование, судебная экспертиза строительных объектов, оценка, сертификация, инженерные изыскания, экспертиза промышленной безопасности, сертификация комплексной безопасности. **Р**

ООО «НПО «Надежность»

455000 г. Магнитогорск, ул. Калинина, 4

Тел.: (3519) 234-864, 236-945

Факс 225-058



E-mail: npo@mgn.ru, www.npo-n.ru

СОБЫТИЯ

ТГК-2 привлекла инвесторов для строительства ПГУ-ТЭЦ в Ярославле

Территориальная генерирующая компания №2, China Huadian Corporation и крупнейший в мире по рыночной стоимости банк — Industrial and Commercial Bank of China (ICBC) — подписали соглашение о сотрудничестве в рамках строительства теплоэлектростанции «Хуадянь-Тенинская ПГУ-ТЭЦ» мощностью 440—490 МВт на территории Ярославской области. Соглашение предусматривает, что банк ICBC привлечет в российско-китайский энергетический проект 15 миллиардов рублей.

Как сообщили в пресс-службе ТГК-2, подписание соглашения о сотрудничестве состоялось в ходе официального визита Президента Российской Федерации Дмитрия МЕДВЕДЕВА в Китайскую Народную Республику. Во время переговоров стороны обсуждали перспективы российско-китайского взаимодействия в области энергетики.

Ориентировочная стоимость проекта по строительству станции «Хуадянь-Тенинская ПГУ-ТЭЦ» составляет 15 миллиардов рублей. Ввод новой станции в эксплуатацию планируется в 2013 году. Около 30% от общего объема инвестиций в проект ТГК-2 и Huadian

внесут в виде долей в уставном капитале совместного предприятия, остальное финансирование будет привлечено на открытом рынке.

Участие в проекте корпорации Huadian позволит ТГК-2 использовать опыт китайской энергетической компании в строительстве и управлении современными парогазовыми энергоустановками комбинированного цикла для реализации инвестиционной программы.

— Коэффициент полезного действия ПГУ-ТЭЦ будет достигать 51% по сравнению с 38% эффективности, которые дают существующие станции. Кроме

того, у построенной с использованием самых современных технологий энергоустановки удельные расходы топлива на выработку киловатт-часа электроэнергии на 30% ниже, чем у традиционных паросиловых блоков, — отметил Андрей КОРОЛЕВ, председатель совета директоров ОАО «ТГК-2».

Ввод в строй ПГУ-ТЭЦ позволит перевести значительную часть потребителей, получающих дорогую тепловую энергию от низкоэффективных котельных, на централизованное энергообеспечение от новой станции. Тем самым значительно повысится надежность теплоснабжения Ярославля. Реализация инвестпроекта позволит ликвидировать дефицит электроэнергии в регионе. Подписание соглашения о сотрудничестве является важным этапом в реализации проекта строительства «Хуадянь-Тенинской ПГУ-ТЭЦ» в Ярославле. **С**

С 2010 по 2014 год ОАО «ФСК ЕЭС» направит в развитие энергосетей Дагестана порядка 8,5 миллиарда рублей

До 2014 года на территории Дагестана появится 250 МВА трансформаторной мощности и 280 километров линий электропередачи.

Энергокомпании и правительство Республики Дагестан заключили соглашение о сотрудничестве в вопросах развития единой национальной электрической сети на территории региона. Как сообщили в пресс-службе ОАО «ФСК ЕЭС», свои подписи под документом поставили председатель правительства Республики Дагестан Магомед АБДУЛАЕВ и председатель правления ОАО «ФСК ЕЭС» Олег БУДАРГИН.

Соглашение направлено на сотрудничество сторон в вопросах развития единого электросетевого комплекса и повышения эффективности функционирования и надежности ЕНЭС в Республике Дагестан.

По условиям соглашения, ОАО «ФСК ЕЭС» до 2014 года в рамках нового строительства и реконструкции электросетевых объектов введет на территории региона 250 МВА трансформаторной мощности и построит 280 километров линий электропередачи. Инвестиции Федеральной

сетевой компании в развитие энергосетей Республики Дагестан в период с 2010 по 2014 год составят порядка 8,5 миллиарда рублей.

В 2013 году ОАО «ФСК ЕЭС» приступит к строительству в регионе двух линий 330 кВ: Ирганайская ГЭС — Чирюрт и Артем — Дербент протяженностью 73,8 ки-

лометра и 175 километров соответственно. В 2012 году начнется строительство подстанции 330 кВ «Кизляр». К 2014 году планируется завершить работы по сооружению линии электропередачи 330 кВ Моздок — Артем, подстанции 330 кВ «Артем» и заходов линии электропередачи 330 кВ Чирюрт — Махачкала. К концу этого года завершится реконструкция подстанции 330 кВ «Чирюрт», расположенной в Кизилюртовском районе республики. **□**



ВСТО обеспечен питанием

Воздушная линия 220 кВ Нерюнгринская ГРЭС — Нижний Куранах №2 поставлена под напряжение.

Новая цепь повысит надежность электроснабжения ряда жилых районов Якутии, крупных золотодобывающих предприятий, а также таких промышленных объектов, как нефтепровод «Восточная Сибирь — Тихий океан».

Как сообщили в пресс-службе филиала ОАО «ФСК ЕЭС» — Магистральные электрические сети Востока, строительство этой линии электропередачи 220 кВ является первым этапом возведения энергомоста 220 кВ Нерюнгринская ГРЭС — Нижний Куранах — Томмот — Майя. Реализация данного проекта позволит соединить изолированный центральный энергорайон Якутии с объединенной энергосистемой Востока. Завершение строительства энергомоста запланировано на 2013 год в рамках выполнения федеральной целевой програм-

мы Правительства РФ «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья».

Все работы выполнялись собственными силами ОАО «Энергостройинвест-Холдинг», в строительстве принимали участие сразу несколько компаний холдинга. Генеральным подрядчиком выступало ООО «Инжиниринговый Центр Энерго». Заказчик — ОАО «ФСК ЕЭС» — филиал ОАО «ЦИУС ЕЭС» — ЦИУС Востока.

Инвестиции ОАО «ФСК ЕЭС» в строительство составили 3,97 миллиарда рублей.

Общая протяженность построенной линии — 275 километров. Работы начались в первом квартале 2009 года. Трасса проходит параллельно существующей линии. Были установлены 963 анкерные и угловые опоры, смонтированы 828,5 километра провода, 277 километров грозотроса. Кроме того, в рамках проекта произведено расширение открытого

распределительного устройства 220 кВ на подстанции «Нижний Куранах», где установлены современные элегазовые выключатели, ограничители перенапряжения, разъединители, трансформаторы напряжения.

— Это один из множества уникальных проектов «Энергостройинвест-Холдинга» на Дальнем Востоке, — говорит генеральный директор холдинга Антон МИХАЛЬКОВ. — За последние несколько лет в этом регионе были реализованы сложнейшие проекты, например, ВЛ 500 кВ Дальневосточная — Владивосток с подстанцией 500 кВ «Владивосток», построенные в беспрецедентно короткие сроки; ВЛ 500 кВ Бурейская ГЭС — Хабаровск, пролегающая через тайгу, болота и горы (специалистам пришлось работать при экстремально низких температурах); волоконно-оптическая линия связи Челябинск — Хабаровск общей протяженностью почти 10 тысяч километров, которая не имеет аналогов ни в России, ни за ее пределами. **□**

Сургутская ГРЭС-2: хроника рекордного роста



Современные виды СГРЭС-2

Первые строительные работы на второй Сургутской электростанции начались еще 30 лет назад. Тогда из-за бурного развития нефтегазовой отрасли возведение ГРЭС осуществлялось в рекордно короткие сроки. Станция и сегодня продолжает расти и увеличивать свою мощность.

В конце 1970-х годов нефтяники Западной Сибири наращивали темпы бурения и добычи нефти. Уже тогда ежегодный прирост потребляемой мощности превысил 20%, что в несколько раз больше среднего показателя по стране. Резервы Сургутской ГРЭС-1 были практически исчерпаны, и Тюменская область могла оказаться в ситуации энергодефицита и снижения темпов развития топливно-энергетического комплекса. Поэтому решать проблему нужно было как можно скорее. Таким образом, предложения о строительстве станции с блоками на 200 или 400 мегаватт были отклонены, было принято решение сразу осваивать большие мощности.

В Ханты-Мансийском автономном округе в связи с активным развитием нефтегазовой отрасли темпы строительства были ускорены. Так, «на одиннадцатую пятилетку было поручено организовать новый коллектив ГРЭС-2 и обеспечить ввод и освоение энергоблоков №1 и №2 мощностью по 800 МВт каждый». Это и было сделано в срок. В связи с отсутствием собственной производственной базы, складского хозяйства и подъездных путей в 1983 году Министерство энергетики и Главуралэнерго приняли решение об объединении на время строительства Сургутских ГРЭС-1 и ГРЭС-2, а с января 1984 года была образована Объединенная Сургутская ГРЭС, директором станции был

назначен Владимир ГУБАЧЕВ, главным инженером — Станислав ТРЕТЬЯКОВ.

Ситуация обострялась еще и тем, что нефтяники и газовики развернули небывалое соревнование за добычу миллиона тонн нефти и миллиарда кубических метров газа в сутки. Это был огненный взрыв массовой энергии. «Для покрытия электрического дефицита необходимы блоки 800 МВт. Нормативный срок первого блока с пусковым комплексом 200 миллионов рублей — 64 месяца, надо спрессовать в 11 месяцев», — было заявлено Владимиром ГУБАЧЕВЫМ, директором Объединенной ГРЭС, во время доклада к 15-летию Сургутской ГРЭС.

Закладка первого камня

Строительство Сургутской ГРЭС-2 осуществлялось очень быстрыми темпами, не имеющими аналогов в практике отечественного энергостроения. В 1981 году началось бетонирование фундамента первой дымовой трубы высотой 270 метров. Параллельно велись работы по строительству главного корпуса, водохранилища, открытого распределительного устройства 500 кВ, площадки ТМБ и других объектов.

Сначала организации строительства сформировался коллектив эксплуатационников, среди которых начальник объединения «Союззапсибэнерго» И. Г. КАШТАНОВ, выходец из «Оренбургэнерго», занимавшийся комплектованием кадров. Он в первую очередь пригласил ведущих специалистов энергетиков с Ириклинской ГРЭС. И так с сентября 1983 года с должности директора Ириклинской

«Сургутская ГРЭС-2 — это своего рода ГОЭЛРО в современных условиях», — из доклада Владимира ГУБАЧЕВА

ГРЭС на должность главного инженера блоков 800 МВт перешел Юрий РУМЯНЦЕВ.

Одиннадцать тысяч работающих на стройке, 24 подрядные организации четырех министерств подчинены небывалому ритму. 16 февраля 1983 года красным флагом увенчана первая колонна главного корпуса. Пуск первого энергоблока состоялся уже через два года, а 9 ноября 1985 года второй энергоблок 800 МВт принял нагрузку. После проведения комплексного опробования головной агрегат новой станции вошел в строй действующих. Энергоблок был построен и введен в эксплуатацию в рекордный срок на 1,5 года раньше нормативного. Каждый последующий блок вводился в строй шагом в девять месяцев! Кроме того, на строительную площадку пришли гидро- и тепломонтажники. Их главная задача — укрупнение оборудования и подготовка его к монтажу. Такая практика строительства позволяла значительно сократить сроки возведения уникального объекта.

В дальнейшем четвертый энергоблок был включен в сеть и начал выдавать электроэнергию в единую систему страны 25 февраля 1987 года. Проектная мощность станции составила 3,2 миллиона кВт, она равна суммарной мощности шестнадцати энергоблоков ГРЭС-1. С пуском четвертого энергоблока начался новый отсчет времени. Так, в апреле 1987 года произошло разделение Объединенной Сургутской ГРЭС, и ГРЭС-2 получила официальный статус самостоятельного предприятия. Директором Сургутской ГРЭС-2 был назначен Станислав ТРЕТЬЯКОВ.

Новые методы стройки в условиях сурового климата

При сооружении Сургутской ГРЭС-2 нашли широкое применение передовые методы организации строительных работ в условиях сурового климата Западной Сибири. Так, для возведения главного корпуса использовались не железобетонные плиты, которые применялись тогда повсеместно, а трехслойные стеновые панели из оцинкованного металла и минеральной ваты. Они были легче и дешевле привычных материалов и позволяли быстрее возводить здание. Блочные щиты управления построены как отдельное здание со стороны турбины генератора, тогда как в типовых проектах это помещение размещается внутри главного корпуса между котловым и котельным отделениями. Впоследствии эти и многие другие ноу-хау, разработанные главным инженером проекта Сургутской ГРЭС-2 Владимиром ГЛУХОВЫМ, применялись при возведении и эксплуатации других электростанций.

Таким образом, электростанция мощностью 4 800 МВт стала самой крупной среди тепловых в Советском Союзе, а по годовой выработке электроэнергии — крупнейшей в мире.

Стоит отметить, что после ввода в эксплуатацию максимум своей годовой выработки станция достигла в 1990 году. Тогда было «выдано» более 34 миллиардов кВт/ч. А потом в России настала черед реформ, случился общеэкономический кризис, объем потребления электроэнергии существенно уменьшился. Но в начале 2000-х годов энергопотребление стало стремительно расти. И уже в конце прошлого года станция установила абсолютный рекорд по годовой выработке — 35 миллиардов кВт/ч. Однако эти показатели — самые высокие, для ГРЭС это потолок.

Увеличение мощности

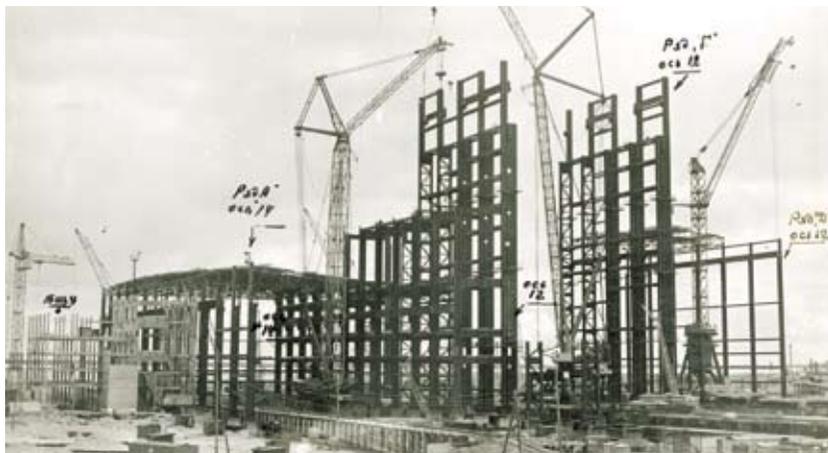
Надо сказать, что Тюменский регион является одним из самых индустриально развитых в стране, как и четверть века назад, наращивает темпы энергопотребления. В связи с этим в судьбе Сургутской ГРЭС-2 наступил новый этап.

В 2007 году ОАО «ОГК-4», в состав которого в качестве филиала входит Сургутская ГРЭС-2, приобрел международный концерн E.ON. После этого началось строительство новых энергоблоков, работающих на базе парогазового цикла. Сегодня это самая современная технология в электроэнергетике.

Эта стройка, как и первая, может похвастаться обширной географией, уникальными приемами, редчайшими технологиями. Генераторы и турбины из Америки, котлы из Южной Кореи, трубы из Израиля, трансформаторы с Украины. Оборудование, которое везут со всех концов света, не имеет аналогов в России. Да и способом его доставки — из 15 стран мира по Северному морскому пути в результате беспрецедентной логистической операции — заинтересовались даже авторы Книги рекордов Гиннеса.

Сдать в эксплуатацию новые энергоблоки планируется в 2011 году. Тогда совокупная установленная мощность объекта увеличится до 5 600 МВт. После этого Сургутская ГРЭС-2 станет самой мощной тепловой станцией и, скорее всего, не только в России. ■

Сдать в эксплуатацию новые энергоблоки ГРЭС планируется в 2011 году. Тогда ее совокупная установленная мощность увеличится до 5 600 МВт. После этого Сургутская ГРЭС-2 станет самой мощной тепловой станцией и, скорее всего, не только в России



Строительство главного корпуса СГРЭС-2

ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ»: надежные трубопроводы для тепловых и атомных станций



Компания специализируется на изготовлении стационарных и турбинных трубопроводов высокого и низкого давления из перлитных и аустенитных марок сталей для тепловых и атомных электростанций. Современные технологии и накопленный за 70 лет опыт позволяют производить широкую номенклатуру деталей и сборочных единиц самого высокого качества.

На предприятии освоено производство более 5 000 типоразмеров соединительных деталей трубопроводов для нефтегазового комплекса, разработана собственная уникальная технология их изготовления из сталей повышенной эксплуатационной надежности для работы в трубопроводах, транспортирующих агрессивную коррозионно-активную среду.

Трубопроводы по новым параметрам

В компании постоянно ведутся работы по снижению себестоимости за счет уменьшения массы и повышения прочностных характеристик деталей. За последний год были разработаны и внедрены в производство новые технические условия, отвечающие самым

современным требованиям, предъявляемым потребителями к продукции. Благодаря техническому оснащению, внедрению современного высокотехнологичного оборудования и оснастки, а также разработке уникальных технологий и наращиванию производственных мощностей, на предприятии освоили изготовление деталей трубопроводов в блочном исполнении для энергоблоков тепловых станций мощностью от 50 до 800 МВт. Ведется корректировка конструкций деталей низкого давления совместно с институтом «Севзапэнерго-монтажпроект» для удовлетворения требований потребителей.

В процессе развития трубопроводного производства важным шагом стал переход на выпуск трубопроводов на

критические и сверхкритические параметры для энергоблоков мощностью от 225 МВт и более с расчетным ресурсом работы 200 тысяч часов.

Детали и сборочные единицы, поставляемые для трубопроводов АЭС, разрабатываются и изготавливаются в ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» в соответствии с условиями действия лицензий на право конструирования оборудования для атомных станций и на право изготовления оборудования и трубопроводов для атомных станций, сооружений и комплексов с исследовательскими ядерными реакторами.

Для улучшения качества, повышения конкурентоспособности и увеличения объемов изготавливаемой продукции постоянно приобретает новое современное оборудование, идет расширение производственных площадей.

Заказы в России и за ее пределами

География поставок продукции ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» достаточно обширна. В течение полувековой истории компания поставляла детали и сборочные единицы трубопроводов для всех без исключения АЭС России, стран СНГ и стран, в которых строительство АЭС велось с помощью бывшего СССР, а также тепловых электрических станций.

Среди объектов тепловой энергетики последнего года можно отметить такие станции, как Сургутская ГРЭС-2, Каширская ГРЭС, Ивановская ГРЭС, Южная ТЭЦ-22, ТЭЦ «Аксу» (Казахстан), Первомайская ТЭЦ, Новочеркасская ГРЭС, Невинномысская ГРЭС, Киришская ГРЭС и многие другие.

С Сургутской ГРЭС-2 ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» связывают длительные партнерские взаимоотношения. Весь стационарный трубопровод, начиная с 80-х годов прошлого века, изготавливался на нашем предприятии. Всего для Сургутской ГРЭС-2 было поставлено шесть блоков мощностью

800 Мвт; рабочие параметры трубопровода острого пара $P = 255$ атм, $t = 545^\circ\text{C}$, горячего промперегрева $P = 40,2$ атм, $t = 542^\circ\text{C}$.

В связи с окончанием рабочего ресурса в 2004 году наше предприятие начало изготовление и поставку трубопровода острого пара на Сургутскую ГРЭС-2. В течение шести лет был полностью заменен отработавший свой срок трубопровод острого пара на всех шести блоках станции. На один блок смонтировано 270 тонн деталей трубопровода.

С 2009 года начата замена трубопровода горячего промперегрева. Нашим предприятием изготовлены и поставлены детали трубопровода на первые два блока станции в объеме 300 тонн на каждый блок.

В течение последних лет предприятие осуществляет поставку трубопроводного оборудования на экспорт. Это значительные объемы продукции для строительства блоков №№ 1, 2 Тяньваньской АЭС в КНР, блока №1 АЭС «Бушер» в Исламской Республике Иран, АЭС «Кайга», АЭС «Рапп» и блоков №№ 1, 2 АЭС «Куданкулам» в Индии, АЭС «Козлодуй» в Болгарии, Южноукраинской АЭС, тепловых станций Монголии, Болгарии, Украины, Молдавии, Узбекистана, Казахстана, Республики Гвинея. В частности, только для АЭС «Куданкулам» в 2008—2009 годах было изготовлено и поставлено более двух тысяч тонн оборудования.

Производство в деталях

Детали, сборочные единицы трубопроводов и опорные конструкции изготавливаются как по действующим стандартам, так и по оригинальным и типовым чертежам собственной разработки. В зависимости от назначения трубопроводов, работающих в пределах рабочих давлений до 380 кгс/см² и температур до 560°C , для изготовления деталей используются углеродистые, кремнемарганцовистые, хромомолибдено-ванадиевые и аустенитные стали.

Трубопроводы производятся в виде укрупненных технологически законченных сварных блоков, состоящих из нескольких конструктивных элементов, что позволяет значительно сократить сроки монтажа, снизить затраты и повысить надежность трубопроводов.

Одним из путей повышения эффективности энергетических установок

тепловых электростанций в рамках реформирования электроэнергетики России является увеличение их мощности и КПД за счет повышения параметров пара турбины. Решение этой задачи стало возможным благодаря применению новой марки стали 10X9MФБ-Ш (ДИ82-Ш), способной обеспечить длительную прочность металла главных паропроводов при повышенных температурах пара (до 600°C).

Освоению изготовления элементов трубопроводов из этой марки стали в ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» уделено значительное внимание. Специалисты предприятия совместно со специалистами ОАО «Зарубежэнергопроект» (Иваново), ОАО «Сибирский ЭНТЦ» (Томск), ОАО «ЛМЗ» и других проектных организаций прорабатывают проектные решения паропроводов для новых энергоблоков.

Совместно с ОАО «НПО ЦНИИТМАШ» (Москва) отработаны режимы гибки труб, штамповки и сварки деталей трубопроводов из стали 10X9MФБ-Ш (ДИ82-Ш), проведены испытания механических свойств образцов. Совместно с ОАО «НПО ЦКТИ» (Санкт-Петербург) разработана нормативная база, включающая в себя сортамент труб и конструктивные параметры фасонных деталей и опорных конструкций для таких паропроводов. Сегодня трубопроводное производство ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» изготавливает и отгружает продукцию из стали 10X9MФБ-Ш для 3 энергоблока Харанорской ГРЭС тепловой мощностью 225 МВт. Общий объем заказа 500 тонн.

В соответствии с европейскими стандартами

В целях освоения производства трубопроводов по нормам Европейского союза (EN) на предприятии после соответствующей конструкторско-технологической проработки были выполнены опытные работы по гибке и сварке труб из шести различных европейских марок сталей, в том числе X10CrMoVNb9-1 (P91) и стали X10CrWMoVNb9-2 (P92).

Эти работы проводились по согласованной программе в присутствии специалистов сертификационного органа TÜV (Германия). Технология гибки отводов из сталей всех марок, в том числе и

X10CrMoVNb9-1 (P91) и X10CrWMoVNb9-2 (P92), была аттестована представителями международного сертификационного центра. Проведена также и аттестация технологии сварки и получены сертификаты TÜV (Германия).

Для исключения брака продукция подвергается визуально-измерительному, ультразвуковому, рентгенографическому и капиллярному контролю, испытанию на определение механических свойств и металлографических исследований в аккредитованном испытательном центре. Это обеспечивает стопроцентное качество и надежность деталей в эксплуатации.

Идя в ногу со временем, специалисты ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» начали производство труб методом электрошлаковой выплавки. Испытания труб, полученных этим способом, показали соответствие требованиям, необходимым для изготовления деталей трубопроводов энергетических установок.

Высокий уровень качества продукции завода подтверждается сертификатом на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001, который распространяется на все этапы производства.

За годы существования трубопроводного производства ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ» изготовлено и поставлено около двух миллионов тонн трубопроводов, которые успешно эксплуатируются на многочисленных энергетических объектах России, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

Накопленный опыт в изготовлении элементов и блоков трубопроводов, высококвалифицированные специалисты и современное технологическое оснащение — все это позволяет предприятию наращивать производство, изготавливать качественную продукцию согласно действующим правилам, техническим условиям и требованиям заказчика и с уверенностью смотреть в будущее. 

ЭНЕРГОМАШ

ЗАО «Энергомаш (Белгород) — БЗЭМ»
308017 г. Белгород, ул. Волчанская, 165
Тел. (4722) 35-44-53
Факс 35-40-61
www.energomash.ru

Jurby WaterTech International сегодня

Jurby WaterTech International — международная инжиниринговая строительно-монтажная ЕРС/М компания, предлагающая комплексные решения и технологии подготовки, очистки и использования воды для всех отраслей промышленности, жизнедеятельности человека и инфраструктурных проектов.

Компания владеет всеми технологиями подготовки, очистки, использования воды, а также технологиями очистки сточных вод. Располагает собственным проектно-конструкторским бюро, производством водоподготовительного оборудования и комплектующих, центром исследований и развития. Jurby WaterTech International осуществляет свою деятельность по выполнению ЕРС/М проектов, строительству объектов очистки, подготовки воды, очистки сточных вод, поставке технологического оборудования на рынках Российской Федерации, Казахстана, Украины, стран Балтии. В то же время рынки России, Украины, Бельгии, Турции, Италии, Испании, Польши являются основными рынками сбыта компонентов водоподготовки собственного производства.

История компании Jurby WaterTech International началась в 1992 году с небольшой торговой фирмы. Активно развиваясь, постоянно совершенствуя и осваивая новейшие технологии, компания перешла к оказанию более масштабных и комплексных услуг в области подготовки, обработки, очистки и использования воды.

Почти двадцать лет специалистов нашей компании объединяет общая идеология, единый стандарт и профессиональный подход к решению поставленных задач. Водоподготовительные комплексы, технологии и химическая продукция нашей компании успешно применяются более чем на 300 крупнейших предприятиях России, Украины, Казахстана и других стран мира почти на всех континентах планеты.

Пользователями наших услуг и технологий являются предприятия всех отраслей и масштабов: от нефтяных холдингов и крупных промышленных предприятий до сравнительно небольших производств.

Офисы Jurby WaterTech International находятся в Лондоне, Амстердаме, Москве, Киеве и Каунасе. Компания располагает собственными складскими помещениями и центрами логистики в Москве (Россия), Киеве (Украина) и Каунасе (Литва). 



Джурби ВотэТек Москва

Тел.: (+370 37) 42-14-01 (02 / 03)

Факс (+370 37) 42-14-00

E-mail: marketing@jurby.com, www.jurby.com



Строительство «под ключ» станции химводоочистки на Сургутской ГРЭС-2 ведет Jurby WaterTech International

О сотрудничестве Jurby WaterTech International с Сургутской ГРЭС-2, филиалом ОАО «ОГК-4» в интервью нашему журналу рассказал генеральный директор Джурби ВотэТек Москва Виктор Ярославович КУЗЯК.

? *Установленная мощность Сургутской ГРЭС-2 — 4 800 МВт. Станция является самой мощной тепловой электростанцией на Евразийском континенте. Виктор Ярославович, в чем заключается сотрудничество Jurby WaterTech International с Сургутской ГРЭС-2?*

— Добрый день! Jurby WaterTech International выполняет на Сургутской ГРЭС-2 работы по строительству «под ключ» станции химводоочистки и компрессорной ПГУ в рамках реализации проекта «Создание замещающей мощности на базе ПГУ-800». Прежде всего, это возведение самого здания, поставка полного комплекса оборудования под нашими торговыми марками AquaHard® и JurbyFlow®, его монтаж, пусконаладочные работы, ввод объекта в эксплуатацию.

? *Каковы перспективы этого партнерства?*

— Говоря о перспективах, мне бы хотелось, прежде всего, отметить работу с ОАО «ОГК-4» — головной компанией. Это не первый проект, который мы реализуем совместно. Jurby WaterTech International недавно сдала в эксплуатацию установку водоподготовки финишной доочистки воды энергоблока ПГУ-400 Шатурской ГРЭС. Эта совместная работа позволила нам зарекомендовать себя как надежного партнера, что, в свою очередь, открыло перспективы дальнейших совместных работ с «ОГК-4». Одним из таких проектов стала Сургутская ГРЭС-2. Мы надеемся, что это не последняя «перспективная» работа и наше сотрудничество будет продолжаться еще долгие-долгие годы.

? *Виктор Ярославович, на какой стадии выполнения находится данный проект?*

— Данный проект вышел в стадию пусконаладочных работ. Завершен весь комплекс строительных работ, оборудование установлено, происходит его тестирование, наладка. К этой работе привлечены самые лучшие и грамотные сотрудники нашей компании. Мы понимаем важность момента, и на сегодняшний день работы ведутся

круглосуточно. Надеемся преподнести коллективу Сургутской ГРЭС-2 подарок к Новому году, введя установку в эксплуатацию.

? *Объект поистине особенный. В чем уникальность работ, которые выполняет компания для Сургутской ГРЭС-2?*

— Прежде всего, я хочу отметить, что это ЕРС-контракт, а значит, повышенная ответственность по его реализации, что включает в себе разработку проекта и полный комплекс работ от разбивки свайного поля до пуска воды. Одновременно в данном проекте принимает участие около 30 сотрудников нашей компании. Jurby WaterTech привлекла к этому проекту профессиональные команды строителей, отделочников, монтажников, наладчиков, инженеров сервисной поддержки. Одним словом, это большая интересная задача, над которой плотно работает большой коллектив нашей компании и партнеры. Также нельзя не принять во внимание, что реализация данного проекта проходит в сложных северных условиях Ханты-Мансийского региона, где короткое лето, длинная зима и очень резкие изменения погодных условий в течение небольшого промежутка времени, что значительно усложняет задачу. Но чем сложнее задача, тем она интереснее.

? *Как вы оцениваете сотрудничество Jurby WaterTech International с Сургутской ГРЭС-2, которая является одной из самых эффективных тепловых электростанций страны?*

— У нас сложились нормальные рабочие отношения с руководством станции, персоналом действующего цеха химводоочистки и нового, строящегося нами. Поскольку Сургутская ГРЭС-2 является крупнейшей тепловой станцией на Евразийском континенте, мы полагаем, что руководящий состав и персонал этой станции не останутся на достигнутом. И в перспективе мы ожидаем совместные работы по строительству, вводу в эксплуатацию новых мощностей, реконструкции существующих. Но также не стоит забывать, что Jurby WaterTech International



Виктор Ярославович КУЗЯК,
генеральный директор
Джурби ВотэТек Москва

одна из немногих компаний в России, осуществляющая гарантийную и сервисную поддержку клиентов на протяжении всего срока службы введенного в эксплуатацию оборудования. Я уверен, что наше сотрудничество будет продолжаться и после завершения строительства и ввода в эксплуатацию станции химводоочистки и компрессорной ПГУ Сургутской ГРЭС-2.

? *Виктор Ярославович, сотрудники энергетического сектора России 22 декабря отмечают День энергетика. Что вы могли бы пожелать по этому случаю?*

— Уважаемые друзья! От имени коллектива Jurby WaterTech International поздравляю вас с профессиональным праздником — Днем энергетика! Ведь поистине символично, что День энергетика отмечают 22 декабря — в самый короткий световой день в году, когда электроэнергия особенно востребована. От всей души поздравляю, желаю счастья, здоровья и успехов в вашем труде! Мы рады возможности называть вас коллегами, потому как цель труда команды Jurby WaterTech International также заключается в энергии — в «Энергии чистой воды!» Посему еще раз с праздником вас, уважаемые коллеги! **Р**

«Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс»: механизм повышения инновационной активности



В сентябре в Тюмени состоялся первый международный инновационный форум «Нефть. Газ. ТЭК». В этом году впервые в его рамках прошла традиционная, уже семнадцатая, выставка «Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс». Одним из информационных партнеров мероприятия выступил федеральный деловой журнал «ТСР». Участниками мероприятия стали около 200 отраслевых и смежных российских и зарубежных предприятий. За три полных рабочих дня выставку и форум посетили более 5 300 специалистов из 50 городов России, а также Германии, Японии, Румынии. Свой вклад в работу мероприятия внесли преподаватели и студенты Тюменского государственного нефтегазового университета.



Особый регион России

Выставка «Нефть и газ. ТЭК» была организована ОАО «Тюменская ярмарка» при поддержке правительства Тюменской области. Как подчеркнул ее губернатор Владимир ЯКУШЕВ, Западная Сибирь не случайно стала местом проведения выставки, поскольку регион является одним из лидеров по разработке и внедрению инноваций в нефтегазовой сфере. Здесь сконцентрированы основные научно-исследовательские институты, аналитические центры крупнейших российских нефтегазовых компаний. Более десяти тысяч человек ведут научные изыскания в нефтегазовой сфере.

Нефтегазовый комплекс Тюменской области вносит решающий вклад в бесперебойное снабжение внутригосударственных и экспортных поставок углеводородов. Здесь добывается 67% нефти и 91% естественного газа от общероссийского объема. Важное направление нового этапа развития — формирование отраслей глубокой переработки сырья: выпуск нефтепродуктов и нефтехимии.

«Нефть и газ. ТЭК» стала одной из форм сотрудничества областных органов власти с нефтедобывающими компаниями,

а прошедшая в рамках выставки ежегодная научно-практическая конференция позволила обсудить вопросы развития нефтегазового комплекса, внедрения передовых технологий, опытно-конструкторские и научно-исследовательские проекты.

Как сообщили в пресс-службе губернатора Тюменской области, работа представительной дискуссионной площадки вызвала широкий интерес у политиков, бизнесменов и ученых из самых разных регионов страны. На специализированной выставке свои разработки представили ведущие нефтегазовые компании региона, перспективные малые инновационные предприятия, вузы и научные организации.

Тюменские инноваторы

Одним из первых конкретных результатов форума стало подписание соглашения между правительством Тюменской области и фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Соглашение направлено на стимулирование субъектов малого инновационного предпринимательства в регионе.

Живой отклик у участников выставки-форума вызвала дискуссия на тему «Механизмы финансирования инновационных проектов: от бизнес-ангела до венчурного фонда». В дискуссии приняли участие представители органов власти, предприниматели, изобретатели-резиденты Тюменского технопарка. Среди экспертов присутствовали представители Российской венчурной компании, венчурного фонда «Лидер-Инновации» ЗАО «Лидер», «ВТБ-Управление активами». В процессе обсуждения выяснилось, что бизнес-ангельской деятельностью занимается достаточно большой процент тюменских предпринимателей, некоторые проекты, финансируемые на стадии идеи, так называемого «стартапа», уже приносят прибыль. Изобретатели, в свою очередь, выразили готовность обсуждать финансовые условия продвижения и коммерциализации своих проектов.

Представители РВК и венчурного фонда «Лидер-Инновации» рассказали о возможностях своих предприятий, об этапах и вариантах финансирования инновационных проектов. Среди прочих предложений для тюменских инноваторов был представлен и банковский продукт по кредитованию малых инновационных



Заместитель губернатора Тюменской области А. В. МООР с помощью радиоуправляемой игрушки подводит газопровод к построенному «Запсибгазпром» зданию. Здание строили на выставке «Нефть и газ. Топливо-энергетический комплекс» в 2009 году. Каждый кирпич подписан. В этом году участники имели возможность поупражняться в газификации здания

компаний. От стандартного кредитного пакета он отличается длинным сроком кредитования (до семи лет) и пониженной ставкой — 12% годовых.

Резюме дискуссии подвели тюменские предприниматели, предложив организовать на базе Западно-Сибирского инновационного центра площадку для встреч инноваторов и потенциальных бизнес-ангелов.

Одним из экспонатов выставки инновационных проектов стал макет насоса для добычи нефти и газоконденсатной смеси, разработанного ООО «ИНТЭС». Это предприятие, по оценке председателя наблюдательного совета Тюменского технопарка Георгия КРЫЛОВА, является одним из наиболее успешных резидентов бизнес-инкубатора технопарка. Проект «Интеллектуальная скважина», по его словам, уже получил широкое распространение на промыслах Западной Сибири. А новая разработка позволит значительно сократить капвложения и эксплуатационные затраты на нефтедобычу.

— Будущее России, каждого региона — за «умной» экономикой. И только вместе, объединив усилия власти, науки и бизнеса, мы сможем заложить прочный фундамент в будущее России, повысить

благополучие ее граждан, — отметил губернатор Тюменской области Владимир ЯКУШЕВ на форуме.

Глава региона выразил надежду, что эта деловая площадка по обсуждению задач развития нефтегазовой отрасли в России станет ежегодной и будет одним из механизмов повышения инновационной активности в экономике. 



Рефтинская ГРЭС: безопасность на контроле

Избегать техногенных катастроф можно, но при условии, что на предприятии ведется жесткий производственный контроль и выполняются правила охраны труда. Руководство Рефтинской ГРЭС знает, как сделать работу на энергообъектах безопасной.

Технадзор как профилактика безопасности

Безопасную работу энергетических объектов на Рефтинской ГРЭС обеспечивают специалисты группы технического надзора отдела промышленной безопасности и охраны труда. Они выполняют на предприятии роль внутриобъектового инспекторского контроля. В их постоянном поле зрения находятся котлы, трубопроводы пара и горячей воды, сосуды, работающие под давлением, технологические трубопроводы, баки кислоты и щелочи, емкости для хранения нефтепродуктов и грузоподъемные механизмы.

— Наша основная задача — это организация безопасной эксплуатации обслуживания и ремонта оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов и работа с контролирующими органами. Наша повседневная деятельность направлена на организацию работ таким образом, чтобы избежать несчастных случаев и предотвратить техногенные катастрофы, — рассказывает Евгений МАКАРОВ, ведущий инженер по технадзору Рефтинской ГРЭС. — Специалисты группы предупреждают проверки контролирующих органов, исполняя их функции ежедневно, участвуют в обследованиях оборудования.

На электростанции эксплуатируется несколько опасных производственных объектов, среди них корпус котлотурбинных цехов с пристанционным узлом, площадка трансформаторной подстанции (ОРУ 220/500). Работники ГРЭС должны обеспечить безопасное воздействие производства на жизненно важные интересы личности и общества, окружающую среду и организовать безаварийную эксплуатацию оборудования. Одна из задач группы технического надзора — предотвращение нарушений требований правил, нормативно-технических документов и нормативно-правовых актов по промышленной безопасности.

Сейчас существуют десятки различных документов, регламентирующих безопасную эксплуатацию, обслуживание и ремонт оборудования: федеральные законы, нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы правила безопасности и различные руководящие документы. Законодательная база обеспечения безопасности опасных производств постоянно совершенствуется. Все эти документы написаны «человеческой кровью» — они разрабатываются исходя из практики производственного травматизма, аварий на опасных производственных объектах и техногенных катастроф.

Незнание и несоблюдение всех требований нормативно правовой базы и нормативно технической документации по безопасной эксплуатации оборудования может привести к производственным травмам или к самому серьезному последствию —



Александр ЖУГРИН, заместитель генерального директора — директор филиала Рефтинская ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5»

Биографическая справка

Александр Геральдович ЖУГРИН родился 28 октября 1965 года. В 1987 году он закончил Уральский политехнический институт по специальности «Тепловые электрические станции» и получил квалификацию «инженер-теплоэнергетик».

С 1987 работал на Пермской ГРЭС, пройдя весь путь оперативного персонала — от машиниста-обходчика энергоблока до начальника смены. На Рефтинскую ГРЭС Александр Геральдович пришел в 1993 году, осуществлял руководство производственно-техническим отделом и отделом промышленной безопасности и охраны труда. С 2005 года работал заместителем главного инженера по эксплуатации, заместителем директора по производству — главным инженером. Сегодня занимает должность заместителя генерального директора — директора филиала Рефтинская ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5».

гибели людей. Именно поэтому инженерно-технические работники должны быть грамотными специалистами и не только знать, но и уметь применять на практике требования различных нормативных документов. Чтобы обеспечить безопасность работ, инженеры должны мыслить на шаг вперед, повышая, в конечном итоге, технологическую безопасность производства на всех стадиях эксплуатации опасных объектов. Поэтому важной задачей группы технадзора Рефтинской ГРЭС является подготовка, консультация и контроль над действиями работников, обслуживающих и эксплуатирующих энергетическое оборудование. Для этого на электростанции применяется процедура предэкзаменационной подготовки и проверки знаний у обслуживающего персонала, специалистов и инженерно-технических работников.

Руководство Рефтинской ГРЭС уверено — недопустимо обращать внимание на вопросы производственной безопасности, только когда происходит какая-нибудь авария. Работа специалистов группы технадзора сегодня — это необходимая профилактическая мера для безаварийного и безопасного функционирования опасных производственных объектов Рефтинской ГРЭС.

Высокая оценка охраны труда

Деятельность электростанции в области охраны труда высоко оценена головной компанией «Энел ОГК-5». По итогам прошлого года коллектив Рефтинской ГРЭС был награжден почетной грамотой и заслужил переходящий кубок ОАО «Энел ОГК-5» за работу по совершенствованию безопасности труда работников станции и подрядных организаций.

Эта оценка — результат деятельности руководства предприятия, всех структурных подразделений электростанции, специалистов группы ОТ отдела промышленной безопасности и охраны труда по сокращению производственного травматизма и профзаболеваний, по снижению профессиональных рисков.

Для обеспечения безопасности, в том числе в области охраны труда, на Рефтинской ГРЭС проводится много мероприятий. Так, ежедневно работают ответственные дежурные, руководители структурных подразделений, которые по графику осуществляют обход рабочих мест по всей станции. Кроме того, на электростанции существует практика уполномоченных по охране труда — они назначены в каждом структурном подразделении. Благодаря этому есть возможность отслеживать состояние рабочих мест, регистрировать замечания и следить за их устранением.

— Мы рады, что наше предприятие получило такую высокую оценку. Каждый работник имеет право на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда и промышленной санитарии, поэтому мы стараемся постоянно повышать эффективность работы по профилактике производственного травматизма и профессиональных



заболеваний, соответствовать всем необходимым требованиям, — комментирует Александр ЖУГРИН, директор филиала Рефтинская ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5».

Стоит отметить, что специалисты по охране труда Рефтинской ГРЭС привлекают к соблюдению правил охраны и безопасности труда как штатных сотрудников электростанции, так и работников подрядных организаций, проводят инструктажи и консультации.

В мае 2009 года Рефтинская ГРЭС была отмечена почетным третьим местом среди предприятий ТЭК в ежегодном конкурсе по культуре производства и охране труда среди организаций. В текущем году, в связи с внедрением в ОАО «Энел ОГК-5» системы управления охраной труда и безопасностью, соответствующей международному стандарту OHSAS 18001, система охраны труда на ГРЭС совершенствуется.

Результат целенаправленной политики Enel и ОАО «Энел ОГК-5» в области охраны и безопасности труда и ее реализации силами всего персонала Рефтинской ГРЭС — это отсутствие на предприятии с 2006 года серьезных случаев производственного травматизма. **■**

Рефтинская ГРЭС является производственным филиалом ОАО «Энел ОГК-5». Электростанция создана 28 декабря 1970 года. Рефтинская ГРЭС расположена в 80 километрах от города Екатеринбурга. Снабжает электроэнергией промышленные районы Свердловской, Тюменской, Пермской и Челябинской областей. Установленная электрическая мощность составляет 3 800 МВт, тепловая мощность — 350 Гкал/ч



Теплообменные аппараты от ООО «Энерготех»

ООО «Энерготех» — специализированное предприятие по производству и поставке теплообменных аппаратов по проектам инженеров УГТУ-УПИ (УрФУ). Оборудование компании успешно эксплуатируется на энергетических объектах на всей территории России. Еще одним направлением деятельности компании является энергоаудит промышленных предприятий.

В рамках программы по техническому перевооружению российской энергетической системы сегодня проводится модернизация и реконструкция ГРЭС. Оборудование, установленное на станциях в советские времена, выработало свой ресурс и требует замены на новое, удовлетворяющее всем современным требованиям отрасли.

Научный тандем УГТУ-УПИ и ООО «Энерготех»

На всех блоках К-800, флагманах советской энергетики, установлены и на протяжении десятилетий безотказно работают теплообменники, разработанные конструкторами Уральского политехнического института.

ООО «Энерготех» объединило команду ведущих уральских инженеров, которые по сей день продолжают славные традиции своих коллег. Это ведущие специалисты лаборатории теплообменных аппаратов кафедры «Турбины и двигатели» УГТУ-УПИ под руководством заведующего лабораторией Александра РЯБЧИКОВА, доктора технических наук, лауреата премии им. Черепановых 2009 года.

Изготовленные по проектам УГТУ-УПИ высокоплотные, экологически надежные и эффективные маслоохладители (трубные системы), модернизированные теплообменники с установкой профильных витых трубок (ПВТ), модернизированные эжекторы установлены на сорока ТЭС, входящих в состав «Татэнерго», «Мосэнерго», «Башкирэнерго», практически всех ОГК и многих ТГК. Этот факт убедительно доказывает, что разработанные уральскими конструкторами аппараты значительно превосходят серийные теплообменники.

— Убедительный пример: на тринадцати из пятнадцати блоков мощностью 800 мегаватт, действующих на территории бывшего Советского Союза, работают маслоохладители, сконструированные инженерами УГТУ-УПИ. Разработанное нами оборудование бесперебойно функционирует на многих российских энергообъектах, мы получаем новые заказы на поставку оборудования — это лучшая оценка и реклама нашего предприятия, — рассказывает технический директор ООО «Энерготех» Владимир ФРАЙФЕЛЬД.



Владимир ФРАЙФЕЛЬД,
технический директор ООО «Энерготех»

Компанию отличает индивидуальный подход к каждому заказчику. Специалисты ООО «Энерготех» выезжают непосредственно на предприятие заказчика, где решают целый комплекс задач: определяют условия эксплуатации оборудования, выбирают оптимальные варианты аппаратов, сохраняют неизменные присоединительные размеры, проводят точные расчеты и измерения, подбирают оптимальный материал, компоновку, конструкцию аппарата для обеспечения необходимых требований.

Основные технические решения:

- применение высокоэффективных различно профилированных трубок из коррозионно-стойких материалов и специальных защитных покрытий;
- оптимизация компоновки трубного пучка;
- применение новой технологии высоконадежного закрепления трубок в трубных досках;
- сохранение неизменных внешних присоединительных размеров серийных аппаратов, что не требует дополнительных затрат при монтаже;
- увеличение поверхности теплообмена в габаритах серийных аппаратов;
- индивидуальные разработки в зависимости от режимов работы и условий эксплуатации.

— Именно индивидуальный подход при замене маслоохладителей (теплообменников) в условиях ТЭС позволяет избежать



дополнительных материальных вложений и трудозатрат. Так, например, габаритные и присоединительные размеры предлагаемой конструкции модернизированных маслоохладителей выполняются по размерам серийных маслоохладителей, — подчеркивает Владимир ФРАЙФЕЛЬД.

Реализованные в данных конструкциях технические решения подтверждены положительным многолетним опытом эксплуатации маслоохладителей, изготовленных по конструкции УГТУ-УПИ. Более 400 аппаратов на турбинах мощностью от 5 до 800 МВт установлены на Верхнетагильской ГРЭС, Южноуральской ГРЭС, Норильской ТЭЦ, Тюменской ТЭЦ-2, Сургутской ГРЭС-2 и других станциях.

Технические условия на изготовление теплообменников новой серии соответствуют требованиям ГОСТ 9916-77 «Маслоохладители для стационарных и газовых турбин».

Замечательные партнерские отношения сложились у ООО «Энерготех» с Рефтинской ГРЭС. С 1997 года здесь ведется большой объем работ по замене отработавших ресурс теплообменных аппаратов на высокоэффективные, надежные и экологически безопасные. В настоящее время на станции успешно эксплуатируются 67 теплообменников конструкции УГТУ-УПИ различных типов.

Высокий конструкторский потенциал и уровень квалификации инженеров УГТУ-УПИ — сотрудников ООО «Энер-



Трубная система маслоохладителя системы регулирования МО-10М блока 300 МВт Среднеуральской ГРЭС

Таблица аппаратов конструкции УГТУ-УПИ на Рефтинской ГРЭС

Тип аппарата	Количество	Год поставки	Место установки
МБ-63М-90	13	2001/2 2002/2 2006/4 2007/4 2009/1	Основные м/о турбин К-300-240 ХТЗ
МО53М-4	1	2002	М/о трансформаторов турбин К-500-240 ХТЗ
МБ-190М-250	13	2006/4 2007/5 2009/4	Основные м/о турбин К-500-240 ХТЗ ст. №7—10
МБ-270-330	6	2009	М/о системы охлаждения статора генератора турбин К-500-240 бл. №8, 9
ЭУ-8М	6	1997—2001	Конденсаторы лабиринтового пара турбины К-300-240 ст. №1—6
ЭУ-16М	4	1998—2002	Конденсатор лабиринтового пара турбины К-500-240 ст. №7—10
ЭП-3М-25	12	2007/6 2008/4 2009/2	Охладитель основного эжектора турбины К-500-240 ХТЗ ст. 310
ЭП-3М-50	2	2008	Охладитель основного эжектора турбины К-500-240 ХТЗ ст. №10
ОВ-140М	7	2008/4 2009/3	Охладитель контура охлаждения генератора турбины К-300-240 ст. №5, 6, 7
ПСВ-125М-7-15	2	2008	Подогреватель сырой воды
ТВК-39М	1	2009	Теплообменник охлаждения ротора генератора турбины К-500-240 ст. №7

готех» — позволяют им проектировать оптимальные аппараты для любых промышленных предприятий. Специалисты компании способны справиться с самыми сложными задачами в сфере теплообменного оборудования и реализовывать уникальные проекты. Кроме того, заказчикам предоставляются квалифицированные профессиональные консультации и рекомендации по изготовлению и эксплуатации оборудования, его техническим характеристикам. Сотрудники ООО «Энерготех» надеются приобрести новых партнеров и получить заказы на разработку и поставку теплообменных аппаратов по индивидуальным проектам.

Энергетический аудит

ООО «Энерготех» также предлагает проведение энергетических обследований предприятий для повышения их энергосбережения и достижения максимальной энергоэффективности.

Аудит проводится привлекаемыми высококвалифицированными специалистами из Уральского федерального университета, УралОРГРЭС, ИЦ Энер-

гетики Урала. Обследование проводится в течение двух месяцев.

По результатам обследования выдается энергетический паспорт предприятия; рекомендации, направленные на повышение уровня эксплуатации и ремонта оборудования, доведения величин показателей функционирования оборудования до нормативных; предложения по модернизации оборудования, анализ и обоснование мероприятий.

По желанию заказчика производятся дополнительные инструментальные замеры, например, по определению тепловых потерь и температур элементов зданий, трубопроводов, основного и вспомогательного оборудования с помощью современных измерительных приборов. Также возможно измерение расходов, состава и качества теплоносителей и показателей качества электроэнергии. **Р**

ООО «Энерготех»

620000 Екатеринбург,

ул. Кобозева, 143, а/я 747

Тел.: (343) 278-60-90, 219-99-31

E-mail: etekh-ek@mail.ru, www.energotech-ek.ru

Сроки и качество — неперемненное условие

«ИНКОТЭМ-Урал» сокращает время энергокомпаний на ремонт, увеличивая их прибыль



Директор филиала ООО «ИНКОТЭМ» «ИНКОТЭМ-УРАЛ» **Евгений БОРОДИН** (в центре), главный инженер филиала **Олег ПАВЛОВ** (справа) и председатель профкома филиала **Игорь РАЗУЕВ** (слева)

Сегодня руководство энергетических компаний перестало экономить деньги на ремонтных мероприятиях. Инженеры считают, что к энергооборудованию нужно относиться серьезно, несмотря на любые финансовые сложности. Таков ответственный подход к ремонту оборудования проявляет, в частности, руководство филиала «Рефтинская ГРЭС» ОАО «Энел ОГК-5».

На базе производственного предприятия «Теплоэнергомонтаж» в 2007 году профессиональными энергетиками была образована группа компаний «ИНКОТЭМ». Сегодня это вертикально интегрированный энергоремонтный и энергостроительный холдинг. Предприятие объединяет в себе пять строительных компаний, расположенных в стратегически важных регионах. Один из ключевых филиалов — «ИНКОТЭМ-Урал» — начал свою деятельность в 2009 году.

Среди услуг компании можно выделить монтаж, виброналадку, котлоочистительные работы, реконструкцию и ремонт тепломеханического и электротехнического оборудования тепловых электростанций. Кроме того «ИНКОТЭМ-Урал» на высоком уровне предоставляет услуги по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту башенных и козловых кранов, грузовых

и пассажирских лифтов, оборудования кислородного хозяйства. Также специалисты компании проводят строительные-монтажные и ремонтные работы энергетических, промышленных и гражданских объектов. Стоит отметить, что сотрудники филиала имеют богатый опыт сотрудничества с энергопредприятиями России, ближнего и дальнего зарубежья. Средний возраст специалистов составляет 35 лет, численный состав — 270 человек.

Социальное партнерство с выгодой

Основными заказчиками «ИНКОТЭМ-Урал» являются филиалы ОАО «Энел ОГК-5» — Рефтинская и Среднеуральская ГРЭС. Компании связывают деловые отношения, основанные на

социальном партнерстве и взаимовыгодном сотрудничестве. С момента создания предприятия «ИНКОТЭМ-Урал» успешно выполнило целый ряд ремонтных работ. Например, на Рефтинской ГРЭС был проведен капитальный ремонт энергоблоков №9 500 МВт, №1 и №3 по 300 МВт каждый.

Как рассказывают в компании, сотрудничество с Рефтинской электростанцией началось в феврале прошлого года. Первым совместным проектом стал ремонт третьего энергоблока. Проект реализовали всего за 45 дней. Здесь было задействовано порядка 150 специалистов инженеринговой компании. Оперативный результат был достигнут за счет правильной организации труда. В компании «ИНКОТЭМ-Урал» прекрасно понимают, чем грозит затягивание ремонтов. Поэтому работа на объектах ведется круглосуточно. Во время ремонта энергоблока на Рефтинской электростанции применялись программно-технические комплексы, которые позволяют вести четкий контроль всего процесса, отслеживать количество работников, оперативно приступать к новому этапу проекта.

Добавим, что электростанции были оказаны услуги по эксплуатации гибких производственных модулей и по подаче кислорода, пропана, азота для производственных нужд. Помимо этого Рефтинская ГРЭС заказывала средний ремонт двух энергоблоков мощностью 300 МВт и еще одного мощностью 500 МВт. «ИНКОТЭМ-Урал» на этой электростанции осуществляло также очистку оборудования и техническое обслуживание электрической части ГПМ. Кроме того, качественно проведены виброналадочные работы во время текущих ремонтов на Рефтинской ГРЭС. А на Среднеуральской ГРЭС успешно выполнены виброналадочные работы на энергооборудовании.

Руководство и профсоюзный комитет компании «ИНКОТЭМ-Урал» поздравляет с Днем энергетика коллектив

При проведении реконструкции оборудования «ИНКОТЭМ-Урал» использует единую информационную систему управления ремонтом

Рефтинской ГРЭС и подрядные организации: «РЭП-инжиниринг», МК ЦТИ, УЭМ. Желает всем здоровья, удачи и успехов в труде! С профессиональным праздником совпало еще два важных события: Рефтинской электростанции исполнилось 40 лет со дня пуска первого энергоблока, а директор ГРЭС Александр ЖУГРИН отмечает свой персональный юбилей — 45 лет. Компания желает Александру Геральдовичу семейного благополучия и процветания электростанции.

Смена кадров с повышением

Важно отметить, что в июле этого года в филиале произошли кадровые изменения. Директор компании Ринат БАЙРАМГУЛОВ был назначен техническим директором головного предприятия ООО «ИНКОТЭМ». Таким образом, главный инженер «ИНКОТЭМ-Урал» Евгений БОРОДИН назначен директором филиала, а заместитель начальника ТКЦ Олег ПАВЛОВ — главным инженером филиала.

Залогом успешного функционирования филиала является не только профессиональное руководство, но и грамотный подход к срокам ремонтных работ. Сокращение времени на реконструкцию возможно благодаря эффективной организации труда, ведению точного учета и комплексного контроля всего производственного процесса. Главное правило компании — беспрекословное выполнение всех отраслевых требований и регламентов выполнения заказа, сокращение сроков и повышение качества ремонтных работ. К преимуществам сервисного обслужи-



вания можно отнести наличие квалифицированного персонала, широкие возможности собственного инженерингового сопровождения проектов по ремонту, модернизации и техническому обслуживанию энергооборудования. Кроме того, «ИНКОТЭМ» — крупная ремонтно-сервисная компания в России, которая осуществляет многоорбитный ремонтный сервис с инновациями и имеет единую информационную систему управления ремонтами.

Разработка и внедрение АСУ ТП

К компетенции «ИНКОТЭМ» можно отнести проектирование, монтаж и эксплуатацию промышленных систем учета и автоматизации. Разработанные автоматизированные системы управления охватывают все уровни управления, а именно: управление агрегатом, технологической установкой,

цехом, производством, энергоблоком. «ИНКОТЭМ» имеет широкий спектр услуг по проектированию, монтажу и наладке АСУ. Заказчики отдают предпочтение услугам этой компании, так как специалисты по АСУ предприятия быстро реагируют на запросы партнеров, имеют большой опыт разработки от простых систем контроля параметров до систем управления непрерывными и периодическими процессами.

Стоит отметить, что группа компаний «ИНКОТЭМ» специализируется еще и как ЕРС-контрактор. Благодаря наличию собственного завода по изготовлению нестандартного и вспомогательного оборудования, собственных монтажных, строительных и наладочных ресурсов, квалифицированного ремонтного персонала, инженеринговых и проектных организаций, предприятие выделяется среди конкурентов и демонстрирует высокие показатели роста. Стоит добавить, что в компании налажена система управления проектами и рисками, что обеспечивает бесперебойную работу и выполнение заказов в срок. 



ООО «ИНКОТЭМ»

Инжиниринговая компания «Теплоэнергомонтаж»

105066 Москва,

ул. Нижняя Красносельская, 35, корп. 50

Тел. (499) 263-81-94, тел./факс 263-00-39

E-mail: info@incotem.com

Профессионалы модернизации энергообъектов

ЗАО «Уралэнерго-Союз» — предприятие, хорошо зарекомендовавшее себя в реализации крупнейших инвестиционных проектов в электроэнергетике Урала. Специально для масштабной реконструкции и модернизации основного оборудования Рефтинской и Среднеуральской ГРЭС в организации была создана группа комплексных работ.

Заслуженное доверие энергетиков

Специалисты ЗАО «Уралэнерго-Союз» обладают уникальным многолетним опытом реконструкции систем постоянного тока, внедрения систем возбуждения синхронных генераторов, установки частотно-регулируемых приводов, релейной защиты, комплексных решений в области телекоммуникаций, прокладки волоконно-оптических линий связи. Компания имеет лицензии на строительные, монтажные, пусконаладочные, проектные работы и инженерные изыскания для сооружения зданий I и II уровней ответственности, а также на проведение испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до и выше тысячи вольт.

С 1997 года — момента создания организации — было реализовано более ста различных проектов в энергетике. Сотрудники предприятия придерживаются незыблемого правила — комплексности решений во всех направлениях, начиная с обследования и заканчивая сдачей объекта в эксплуатацию.

Дилерские отношения с ведущими производителями современного энергооборудования позволяют компании осуществлять реконструкцию практически любых генерирующих и сетевых объектов.

Основными партнерами ЗАО «Уралэнерго-Союз» при реализации проектов являются ОАО «Силовые машины», ЗАО «Завод «Конвертор», концерн АВВ. В числе постоянных заказчиков — энергокомпании: «РусГидро», ОГК-1, ОГК-2, ОГК-3, ОГК-4, «Энел ОГК-5», Волжская ТГК, ТГК-9, «Фортум» (ТГК-10), ТГК-11, «Иркутскэнерго», «Татэнерго», «Башкирэнерго», «Новосибирскэнерго», «Камчатскэнерго», Холдинг МРСК, ФСК ЕЭС, операторы связи: «Мотив», Уральская телефонная компания, а также промышленные предприятия Ураль-

ского региона. География деятельности ЗАО «Уралэнерго-Союз» охватывает территорию России от Москвы до Петропавловска-Камчатского.

Костяк предприятия сформирован из специалистов «Уралтехэнерго», работников ВПК и структур РАО «ЕЭС России». Организация располагает собственным оборудованием, оснасткой и аппаратурой для выполнения всего комплекса исследовательских, проектных, монтажных и пусконаладочных работ в электроэнергетике.

Проекты в ОАО «Энел ОГК-5»

Для ОАО «Энел ОГК-5» «Уралэнерго-Союз» реализовал порядка сорока проектов по различным направлениям. Все они получили высокую оценку энергетиков. В том числе работы на Рефтинской ГРЭС, где начиная с 1997 года была проведена реконструкция рабочих систем возбуждения генераторов №№ 4, 8, 9, установлена тиристорная система резервного возбуждения блоков 300 МВт, модернизирована система постоянного тока I и II очередей, заменены агрегаты бесперебойного питания ИВС, реконструированы электроприводы питателей сырого угля блоков №№ 8, 9, 10, а также КРУ 6 кВ блока №4.

Кроме этого, в 2008 году ЗАО «Уралэнерго-Союз», выступая генеральным подрядчиком по электрической части, реконструировало десятый энергоблок станции мощностью 500 МВт, включая блочный трансформатор 630 МВА, трансформатор собственных нужд 40 МВА, комплектные токопроводы генераторного напряжения, систему постоянного тока, систему возбуждения генератора, релейную защиту и автоматику блока. В настоящее время ЗАО «Уралэнерго-Союз» приступило к реализации серьезных проектов, связанных с реконструкцией оборудования блока ст. №5.



Олег ПЕРМЯКОВ, генеральный директор ЗАО «Уралэнерго-Союз»

Также с 1997 года параллельно с работами на Рефтинской ГРЭС проводилась реконструкция систем постоянного тока на Среднеуральской ГРЭС. ЗАО «Уралэнерго-Союз» были введены в эксплуатацию первые устройства зарядподзаряда УЗП и тиристорные устройства стабилизации напряжения УТСП. С 1997 по 2010 год были выполнены важные задачи по их внедрению, а также по замене и реконструкции щитов постоянного тока блоков №№ 9, 10, 11 и ЩПТ ЗРЩ, автоматических синхронизаторов и электромагнитной блокировки ОРУ 110—220 кВ.

Помимо этого на СУГРЭС был внедрен частотно-регулируемый привод насосодозаторов химического цеха, выполнена замена электроснабжения СДТУ, внедрены цифровые защиты REG, заменены резервные защиты РТСН, произведена реконструкция выключателей 110 кВ, выполнена установка АТС Definity Avaya.

Высокий технический и кадровый потенциал ЗАО «Уралэнерго-Союз», постоянное совершенствование качества предоставляемых услуг позволяют выполнять предприятию самые ответственные и сложные задачи. Руководство и специалисты компании готовы к сотрудничеству с новыми партнерами. ■



ЗАО «Уралэнерго-Союз»

620137 Екатеринбург,

ул. Советская, 46, оф. 1

Тел. (343) 216-12-40

Факс 216-12-41

E-mail: dir@ues.ru

www.ues.ru

ЗАО «Уралэнерго-Союз» выполнило и продолжает вести работы по замене отработавшего свой срок оборудования на Саяно-Шушенской ГЭС, Угличской ГЭС, Нижневартовской ГРЭС, Пермской ГРЭС, Тюменской ТЭЦ-1, Тобольской ТЭЦ, Новосибирской ТЭЦ-5, Усть-Илимской ГЭС, Братской ГЭС, Братской ТЭЦ-7

Борис ТАРАСОВ: Среднеуральская ГРЭС помолодеет

Крупнейшая на Среднем Урале энергостройка вступила в завершающую стадию. Современный парогазовый энергоблок мощностью 410 МВт, строящийся на Среднеуральской ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5», в скором времени будет пущен в эксплуатацию, а в следующем году компания будет отмечать 75-летие электростанции.

Первое упоминание о Среднеуральской ГРЭС содержится в Плане народно-хозяйственного строительства СССР на первую пятилетку. Общим планом электрификации Урала было намечено создание Среднеуральской магистральной линии электропередачи, опирающейся на три большие районные централи: Южную (Челябинскую), Северную (Губахинскую) и Среднеуральскую. 31 августа 1930 года Энергоцентр вынес решение о строительстве Среднеуральской ГРЭС, которая должна была покрыть энергодефицит Урала. 5 апреля 1931 года — день начала строительства СУГРЭС. 6 января 1936 года — пуск первого турбогенератора мощностью 50 тысяч кВт. 7 августа 1939 года достигнута проектная мощность 150 тысяч кВт.

Новая энергетика в новых условиях

— Сегодня мы наблюдаем за образованием новой экономической формации в отечественной энергетике, — говорит Борис ТАРАСОВ, директор Среднеуральской ГРЭС ОАО «Энел ОГК-5». — Жить и работать с прежней системой, теми техническими решениями и оборудованием, которые остались с 30—50-х годов прошлого века, при всем уважении к тому периоду истории нашей страны дальше было нельзя. Промышленность стремительно развивалась, города строились... Были необходимы новые условия, новые экономические отношения, обеспечивающие ресурсы для развития энергосистемы. И в 2001 году государство принимает решение о кардинальном реформировании отрасли. Основная задача реформы — получение финансовых ресурсов и направление их на развитие генерации — была решена.

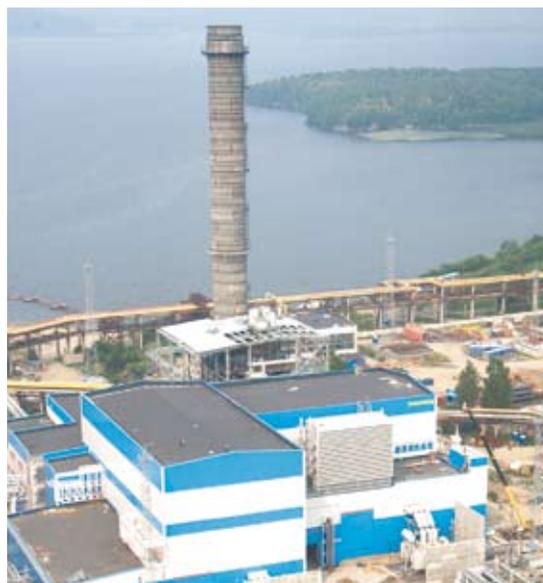
Первая российская компания, которой удалось привлечь иностранные инвестиции, — ОГК-5. Сегодня ее основной акционер — международная энергетическая компания Enel. Благодаря финансовым возможностям и опыту своих итальянских коллег, уральские энергетики получили возможность реализовать амбициозный проект расширения СУГРЭС. Надо сказать, что мировой финансовый кризис помешал реализации планов большинства энергетических компаний, фактически заморозивших свои инвестиционные программы. По сути, единственным крупным объектом генерации, который сегодня возводится в регионе, стал новый энергоблок Среднеуральской ГРЭС мощностью 410 МВт с КПД 58%. Точнее, по

официальным данным министерства энергетики и ЖКХ Свердловской области, — это первый столь масштабный проект за последние 30 лет. Компания Enel — один из немногих иностранных инвесторов в России, который, несмотря на экономический кризис, выполняет взятые на себя обязательства.

Готовая площадка для инвестиций

— Трудовой коллектив Среднеуральской ГРЭС никогда не останавливался на достигнутом, даже в военное время вводили новые мощности, — отмечает Борис ТАРАСОВ. — В 1960-е годы велось расширение СУГРЭС второй очередью и развивалась теплофикация. Была построена уникальная теплотрасса протяженностью 26 километров, по которой до сих пор половина Екатеринбурга снабжается теплом и горячим водоснабжением. Дальше, в конце 60-х, появились самые современные в то время блоки 300 МВт. А в 1990-м году планировалось расширение СУГРЭС еще двумя блоками Т-250. Мы многое для этого сделали: подготовили площадку для строительства главного корпуса, вынесли эстакаду технологических трубопроводов и так далее. Однако настали тяжелые времена в стране, и стройку пришлось законсервировать. Коэффициент использования установленной мощности СУГРЭС в 90-е годы доходил до 30%, то есть электроэнергия была не востребована, — вспоминает Борис Александрович. — Но сама по себе площадка была готова, и когда решался вопрос о строительстве современных энергоблоков в ОГК-5, взоры инвесторов были обращены именно на СУГРЭС. Сегодня СУГРЭС снова на острие научно-технического прогресса. За счет обновления оборудования наша станция будет молодеть на глазах.

Следующим шагом станет постепенное замещение устаревшего энергооборудования Среднеуральской ГРЭС 30—60-х годов. **Т**



Борис ТАРАСОВ,
директор
Среднеуральской ГРЭС
ОАО «Энел ОГК-5»

ОАО «ОГК-5» 7 июля 2009 года решением годового общего собрания акционеров переименовано в ОАО «Энел ОГК-5». Итальянская компания Enel владеет 55,86% акций ОГК-5

Строящийся блок
ПУ-410 МВт на СУГРЭС

Киришская ГРЭС: энергия для развития региона



Важнейший поставщик тепловой и электрической энергии Северо-Запада — Киришская ГРЭС — осенью этого года отмечает 45-летие. Юбилей станция встречает строительством уникальной для отечественной энергетики парогазовой установки ПГУ-800. Модернизация паросилового энергоблока путем надстройки двух газовых турбин и установки котлов-утилизаторов позволит увеличить коэффициент полезного действия энергоблока и улучшить его экологические характеристики. Энергосистема дополнительно получит 500 МВт новой мощности.

На КиГРЭС активно ведется строительство самой мощной в России парогазовой установки ПГУ-800 МВт. Этот уникальный инвестиционный проект начал реализовываться в 2007 году и, несмотря на экономический кризис, приближается к своему завершению в четвертом квартале 2011 года

На протяжении всей своей истории КиГРЭС способствовала промышленному и экономическому развитию региона. Она была и остается крупнейшей тепловой электростанцией на Северо-Западе с установленной электрической мощностью — 2 100 МВт, тепловой — 1 234 Гкал/ч. Основной вид деятельности — производство и поставка электроэнергии на оптовый рынок и собственным потребителям. Помимо этого КиГРЭС обеспечивает тепловой энергией промышленные предприятия и население города Кириши. Например, крупнейшему стратегическому партнеру — заводу «КИНЕФ» — станция ежедневно поставляет порядка 5 500—6 000 Гкал (в зависимости от сезона) в виде горячего пара и воды. Также Киришская ГРЭС производит техническую и химически очищенную воду.

Рекордными темпами

Идея строительства ГРЭС именно в Киришах возникла не случайно — район бурно развивался и испытывал серьезный дефицит электроэнергии. Кроме того, тепловая электростанция была необходима для работы нефтехимического комп-

лекса: переработка нефти, кроме электроэнергии, требует большого количества тепловой энергии в виде пара.

Строительство станции велось рекордными темпами. И если летом 1962 года на месте будущей ГРЭС находились лишь пустыри и поля, то уже 2 октября 1965 года состоялся запуск первого барабанного котлоагрегата производительностью 420 тонн пара в час и паровой турбины мощностью 50 МВт. А 4 октября первый генератор электростанции был включен в единую энергосистему Северо-Запада. Эта дата стала официальным днем рождения станции.

В дальнейшем в рассказе об истории Киришской ГРЭС невозможно избежать слова «первый»: после запуска в 1967 году еще двух турбин впервые в системе «Ленэнерго» для строительства конденсационной части электростанции были использованы уникальные для того времени энергоблоки мощностью 300 МВт. И к 1971 году суммарная мощность электростанции достигла 1 350 МВт, что позволило стать КиГРЭС важнейшим элементом энергосистемы Северо-Запада России.

В трудные 1990-е станция оказалась в числе первых, чье руководство гибко отреагировало на изменение экономической ситуации в стране. Был разработан проект по постепенному переводу котлов на газовое топливо. В 2004 году электростанция была полностью газифицирована. Это не только привело к снижению себестоимости электроэнергии, но и к значительному сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Еще о двух крупнейших, не имеющих аналогов в России, инвестиционных проектах, которые реализуются в настоящее время на Киришской ГРЭС, — строительстве парогазовой установки мощностью 800 МВт (ПГУ-800) и реконструкции водоподготовительной установки — стоит рассказать подробнее.

Модернизация по плану

Сейчас на КиГРЭС активно ведется строительство самой мощной в России парогазовой установки ПГУ-800 МВт. Этот уникальный инвестиционный проект начал реализовываться в 2007 году и, несмотря на экономический кризис, приближается к своему завершению в четвертом квартале 2011 года.

Проект ПГУ-800 по сути является третьей очередью строительства Киришской ГРЭС. Действующий сегодня энергоблок №6 с паровой турбиной имеет мощность 300 МВт. Суть инвестиционного проекта заключается в модернизации действующе-

го энергоблока: надстройке двух газовых турбин и установке котлов-утилизаторов. После его подключения к циклу ПГУ-800 регион дополнительно получит 500 МВт мощности. Таким образом, значительно увеличивается маневренность станции.

При реализации проекта максимально используется существующая инфраструктура Киришской ГРЭС: проект реализуется на имеющихся площадях станции, применяется существующее вспомогательное и общестанционное оборудование. Задействована существующая схема выдачи электрической мощности с расширением открытых распределительных устройств (ОРУ) и существующая схема водоснабжения.

Помимо увеличения мощности использование ПГУ позволяет решить многие экологические проблемы. Благодаря высокому КПД и конструктивным особенностям парогазовой установки количество выбросов в атмосферу сокращается в 3–5 раз по сравнению с традиционными ТЭЦ. Газовые турбины нового поколения имеют более низкие по сравнению с замещаемым котлом выбросы оксидов азота, что предполагает снижение максимальных выбросов NO_2 и NO более чем на 4%.

Сократится также объем сточных вод химводоочистки. Модернизация позволит уменьшить расход воды на собственные нужды и объем сточных вод этой категории. Таким образом, строительство ПГУ-800 на КиГРЭС приведет к снижению влияния станции на состояние воды в реке Волхов.

С химводоочисткой связан второй инвестиционный проект — создание уникальной водоподготовительной установки, который в декабре прошлого года введен в эксплуатацию.

Водоподготовительная установка

Реконструкция водоподготовительной установки на Киришской ГРЭС была проведена в рамках реализации трехстороннего соглашения между РАО «ЕЭС России», АО «Сургутнефтегаз» и администрацией Ленинградской области о стратегическом партнерстве по развитию крупнейших предприятий Ленинградской области — КИНЕФ и Киришской ГРЭС. В основе технологии лежит противоточная схема обработки воды, которая значительно повышает эффективность восстановления фильтрующего материала, сокращает количество требуемых реагентов и уменьшает количество вредных сбросов в реку Волхов.

Это самая мощная в российской энергетике установка подобной технологии производительностью 1500 т/час, при этом качество очистки воды значительно превышает российские нормы.

Стоит отметить, что создание новой ВПУ позволило в полной мере удовлетворить растущий спрос в паре и обессоленной воде постоянного стратегического партнера КиГРЭС — нефтеперерабатывающего завода КИНЕФ, в состав которого вошел новый завод по глубокой переработке нефти.

Один в поле не воин

Несмотря на «солидный» сорокапятилетний возраст, Киришская ГРЭС является одной из самых современных электростанций Северо-Западного региона. Ее постоянное обновление во многом обязано правильной стратегической политике как руководства станции, так и тех энергетических комплексов, в составе которых она работала. С начала своей деятельности и до 2002 года Киришская ГРЭС входила в состав «Ленэнерго». В 2003 году станция стала дочерним предприятием РАО «ЕЭС России» и приобрела самостоятельность. В сентябре 2006 года была завершена реорганизация ОАО «Киришская ГРЭС» в форме присоединения к ОАО «ОГК-6». Помимо КиГРЭС в ОАО «ОГК-6» вошли: Новочеркасская ГРЭС, Рязанская ГРЭС, Череповецкая ГРЭС, Красноярская ГРЭС-2 и ГРЭС-24. Именно благодаря работе в составе «ОГК-6» станции удается расти и успешно реализовывать самые смелые проекты, которые позволяют в большом диапазоне регулирования покрывать пиковые нагрузки и обеспечивать надежность энергоснабжения потребителей Северо-Запада, а при необходимости и центра России.

Большое внимание на Киришской ГРЭС уделяется персоналу. Численность работников периодически меняется, на данный момент на станции работает 887 человек. Гибкая система оплаты труда позволяет стимулировать профессиональный рост каждого. К тому же на станции созданы «Бизнес-школа», «Совет молодых специалистов». Ежегодно проводятся конференции для молодых сотрудников Киришской ГРЭС и ОАО «ОГК-6». Предприятие помогает своим сотрудникам и в организации детского отдыха, санаторно-курортного лечения. В 2009 году на станции был создан кабинет психологической разгрузки и функциональной реабилитации. **Т**

4 октября 1965 года первый генератор электростанции был включен в единую энергосистему Северо-Запада. Эта дата стала официальным днем рождения станции



Вторая молодость российских ГРЭС

Крупнейшая на Северо-Западе тепловая электростанция модернизируется по проекту «СевЗап НТЦ»

Проект реконструкции шестого энергоблока Киришской ГРЭС на базе парогазовой установки ПГУ-800 разработан специалистами Санкт-Петербургского ОАО «СевЗап НТЦ» — одной из крупнейших и старейших на Северо-Западе энергетических проектных организаций. Компания входит в состав ОАО «Энергостройинвест-Холдинг».



Тагир НИГМАТУЛИН,
генеральный директор ОАО «СевЗап НТЦ»

— Основная задача проекта — техническое перевооружение конденсационной части Киришской ГРЭС. Это первый в России проект модернизации действующей станции на базе парогазовой технологии. Он позволит снизить удельный расход топлива на 20—25%, повысить экономические показатели станции, ее конкурентоспособность на оптовом рынке поставок электроэнергии и мощности, а также значительно уменьшить объем вредных выбросов в атмосферу. КПД шестого блока Киришской ГРЭС после реконструкции увеличится с 37% до 55%, — рассказывает генеральный директор ОАО «СевЗап НТЦ», заместитель генерального директора ОАО «Энергостройинвест-Холдинг» по проектированию Тагир НИГМАТУЛИН.

Пионеры в энергостроительстве

Реконструкция и техническое перевооружение вместо нового строительства дают большую экономию средств. В результате один киловатт установленной мощности модернизированной Киришской ГРЭС обойдется потребителям значительно де-

шевле, чем если бы было принято решение о возведении новой станции.

При реализации проекта максимально использована существующая инфраструктура Киришской ГРЭС, что создало определенные трудности для проектировщиков. Главный корпус ПГУ-800 был изначально заложен в стесненных условиях — он ограничен железнодорожными путями, каналом и газопроводом. Проблема решена путем применения современных технологий проектирования — трехмерного моделирования и электронного документооборота.

По словам Тагира НИГМАТУЛИНА, воплотить в конкретный проект идею модернизации действующего оборудования станции на базе ПГУ впервые в нашей стране сумели специалисты «СевЗап НТЦ». Предприятие является пионером внедрения парогазовых технологий в российском энергетическом строительстве. Так, впервые в России для крупной тепловой электростанции данная технология была применена при строительстве Северо-Западной ТЭЦ в Санкт-Петербурге, проект которой выполнен специалистами компании. Это первая электростанция с парогазовым бинарным циклом, крупнейшая в стране и одна из самых современных в Европе, первая из российских электростанций нового поколения с высокоэкономичной и экологически безопасной технологией комбинированного производства электро- и теплоэнергии.

С 2008 года по проекту «СевЗап НТЦ» ведется строительство второго энергоблока Правобережной ТЭЦ-5 ОАО «ТГК-1» на базе парогазовой установки ПГУ-450Т. Электрическая мощность блока составит 450 МВт, тепловая — 350 Гкал/ч. Ввести второй блок в эксплуатацию планируется в 2012 году.



Киришская ГРЭС

Спектр работ

Развитие энергетики сегодня требует новых, прогрессивных подходов, базирующихся на мировом опыте внедрения передовых технологий, и ОАО «СевЗап НТЦ» достойно отвечает на все вызовы современности.

Предприятие было основано 28 мая 2003 года по решению правления РАО «ЕЭС России» в рамках реформирования энергетической отрасли и за эти годы зарекомендовало себя как надежный партнер многих корпоративных заказчиков. «СевЗап НТЦ» выполняет функции генерального проектировщика и управляющего проектами, включая:

- разработку схем развития электроснабжения и теплоснабжения регионов, населенных пунктов, промышленных зон и предприятий;
- проектирование электрических сетей любого класса напряжения;
- комплексное проектирование объектов электро- и теплогенерации на базе парогазовых и газотурбинных технологий с расширенной автоматизацией энергоблоков, тепловых сетей всех видов прокладки диаметром до 1400 мм включительно.

Компания также ведет научно-исследовательские и проектно-испытательские работы.

Пользуясь случаем, Тагир НИГМАТУЛИН поздравляет весь коллектив Киришской ГРЭС с наступающей знаменательной датой — 45-летием станции, переживающей сегодня второе рождение. **Р**

ОАО «СевЗап НТЦ» успешно прошло сертификационную проверку системы менеджмента качества на соответствие требованиям российского и международных стандартов ИСО. Компанией получены сертификаты ИСО 9001:2008 и ГОСТ Р ИСО 9001-2008 в отношении научно-технического, проектного и инжинирингового обеспечения энергетики

ОАО «СевЗап НТЦ»

191036 Санкт-Петербург, Невский проспект, 111/3

Тел. (812) 449-35-35, факс 449-35-36

E-mail: office@nwec.ru, www.nwec.ru

Мастера электромонтажа



Работать качественно, выполняя заказы в сжатые сроки, с помощью современного оборудования и высококвалифицированного персонала — такую цель ставил перед собой Алексей ШИШЛЯКОВ, когда в 2001 году создавал в Череповце ЗАО «МК-Электромонтаж» — компанию, специализирующуюся на реконструкции и строительстве энергетических объектов.

Мобильность — вот главное конкурентное преимущество ЗАО «МК-Электромонтаж». Как правило, заказы выполняются вахтовым методом, что предполагает необходимость в минимальные сроки перебросить всю необходимую технику: краны, вышки, бульдозеры, экскаваторы. И сложностей с этим не возникает. Кроме того, в распоряжении предприятия есть передвижная лаборатория, оборудованная по последнему слову техники, и собственное проектное бюро с квалифицированным персоналом. Такой подход к делу позволяет вносить корректировки в проектную документацию прямо на этапе строительства объектов.

Компанию отличает комплексный подход к выполнению заказов: начиная от разработки технического задания на проектирование до строительства объектов энергетики и монтажа оборудования на них.

Нетривиальные задачи

Заслужить доверие энергетиков — непростая задача, но, как показало время, а ЗАО «МК-Электромонтаж» скоро будет праздновать десятилетний юбилей, предприятие с ней успешно справилось. Сотрудники компании без преувеличения

гордятся проделанной работой и сданными в эксплуатацию на Северо-Западе России высоковольтными распределительными подстанциями 110/220/330 кВ, которые получили статус объектов регионального значения. В их числе подстанции «Красный перевал» и «Северная», построенные в Ярославской области для ОАО «Ярэнерго». Одним из уникальных проектов, реализованных в минимально короткие сроки, по праву считается опора для линии электропередачи 330 кВ, установленная по заказу ООО «КИНЕФ». Работы проводились в сложных погодных условиях зимой, опору установили всего за полтора дня вместо нормативных восьми дней.

В компании наработан серьезный опыт организации внешнего электроснабжения на промышленных объектах, а с недавних пор ЗАО «МК-Электромонтаж» является генеральным подрядчиком МЭС Центра — филиала ОАО «ФСК ЕЭС».

Показатель профессионализма и мобильности

Перечень достижений организации был бы неполным без упоминания о сотрудничестве ЗАО «МК-Электромонтаж»

с Киришской ГРЭС, филиалом ОАО «ОГК-6». С этой станцией компанию связывают особые отношения. Значительная доля заявок, занесенных в портфель заказов предприятия, приходится на КиГРЭС. При непосредственном участии череповчан практически полностью завершена реконструкция электротехнических устройств ОРУ 110 кВ с установкой автотрансформатора АТ-1 мощностью 200 МВА. Выполнен монтаж выключателей, разъединителей, трансформатора. Уже проведена рабочая комиссия, ведутся пусконаладочные работы, идет подготовка постановки оборудования под нагрузку. Также доведены до конца монтажные работы ОРУ 330 кВ на строящейся здесь же ПГУ-800.

— Мы выражаем благодарность руководству и персоналу Киришской ГРЭС за оказанное нам доверие. Успешную реконструкцию станции удалось осуществить благодаря сплоченной работе и взаимопониманию наших коллег и партнеров: руководителя КиГРЭС Юрия АНДРЕЕВА, заместителя директора станции Олега ШИЛОВА, заместителя директора по закупкам и логистике Василия ЗАВОДЧИКОВА, главного инженера Алексея СОБОЛЕВА, начальника отдела капитального строительства Василия МУХИНА, инженера отдела капитального строительства Натальи ЕРЕМЕЕВОЙ, — отмечает генеральный директор ЗАО «МК-Электромонтаж» Алексей ШИШЛЯКОВ.

В перспективе планируется завершить еще один крупный проект по электроснабжению ООО ПО «Киришинефтеоргсинтез» в Ленинградской области — крупнейшего нефтеперерабатывающего завода на Северо-Западе России. На сегодняшний день готовность выполненных работ составляет 90%. Силами ЗАО «МК-Электромонтаж» ускоренным темпом проводится технологическое подключение второй очереди предприятия, закончены электромонтаж силового оборудования и прокладка кабельных сетей 110 кВ, полным ходом идут пусконаладочные работы. **Р**

Профессионализму при выполнении заказов ЗАО «МК-Электромонтаж» доверяют многие ведущие предприятия энергетического комплекса России

ЗАО «МК-Электромонтаж»

162600 г. Череповец, пр. Советский, 116

Тел.: (8202) 29-28-51, 55-12-58

Е. А. ГОЛОВАЧ: «Мы стояли у истоков развития Киришской ГРЭС»

ЗАО «Северное монтажное управление Севзапэнергомонтаж» (ЗАО «СМУ СЗЭМ») специализируется на монтаже теплоэнергетического оборудования, изготавливает и поставляет детали трубопроводов, нестандартизированного и котельно-вспомогательного оборудования, емкостей и металлоконструкций различного назначения.

История создания предприятия теснейшим образом переплетается с Киришской ГРЭС.

Именно для строительства Киришской ГРЭС в 1964 году на базе треста «Севзапэнергомонтаж» был создан монтажный участок, который впоследствии был преобразован в СМУ СЗЭМ. С 1980 года предприятие бесменно возглавляет Евгений Аполлинарьевич ГОЛОВАЧ.

Большая энергетика

— С энергетикой связана вся моя жизнь. 51 год я работаю в системе треста «Севзапэнергомонтаж», начинал с должности мастера, в 1974 году был назначен начальником монтажного участка на Киришской ГРЭС, затем по 1980 год руководил им, — рассказывает генеральный директор ЗАО «СМУ СЗЭМ» Е. А. ГОЛОВАЧ.

Коллектив Киришской ГРЭС всегда отличали слаженность и высокий профессионализм, что обеспечивало успех любого начатого дела, реализацию сложнейших проектов. Усилиями и талантом людей, работающих на станции, создается большая энергетика.

На протяжении десятилетий СМУ СЗЭМ и Киришскую ГРЭС связывают партнерские отношения. С 2003 года начался новый виток в летописи партнерских отношений.

— Мы проводили реконструкцию установки ГВС (горячего водоснабжения), включаю-

Евгений Аполлинарьевич ГОЛОВАЧ, генеральный директор ЗАО «СМУ СЗЭМ»:

— Сегодня у наших коллег и партнеров 45-летний юбилей. Много это или мало? Сделан огромный по масштабу и значимости объем работы, преодолено немало трудностей, покорены вершины инженерной мысли. И в центре всего — труд, труд каждого человека, работающего на Киришской ГРЭС. Деловитость и инженерная грамотность, коммерческая хватка, целеустремленность и любовь к своей профессии — вот, пожалуй, основные черты портрета настоящего энергетика, которые в полной мере можно отнести как к предыдущему, так и к нынешнему руководству и сотрудникам Киришской ГРЭС

щую монтаж двух баков по 5 000 кубометров. В рамках программы по газификации станции наши специалисты смонтировали «под ключ» ГРП-2 (включая строительные работы), КИПиА, пожарные и другие системы. Была проведена реконструкция двух энергетических котлов, четыре котла переведены на газ. Кроме того, мы участвовали в ремонте оборудования, в капитальном ремонте двух блоков 300 МВт, — говорит Александр Николаевич МАТВЕЕВ, руководитель представительства ЗАО «СМУ СЗЭМ» на Киришской ГРЭС.

Однако самым серьезным, ключевым проектом последних лет является блок ПГУ-800. ЗАО «СМУ СЗЭМ» доверили весь объем монтажа тепломеханического оборудования, а это примерно 11 тысяч тонн. В настоящий момент смонтировано порядка семи тысяч тонн. Завершить работы планируется до весны 2011 года.

За надежное партнерство

Как подчеркивает А. Н. МАТВЕЕВ, ЗАО «СМУ СЗЭМ» доверяют фронт таких ответственных работ не случайно. Главное конкурентное преимущество предприятия — это колоссальный опыт работы в большой энергетике и качественно построенные, введенные в эксплуатацию станции и трубопроводы. Компания готова идти навстречу заказчикам и брать на себя решение любых сложных задач. Предприятие успешно взаимодействует с субподрядными организациями, осуществляя работу по привлечению специализированных организаций для выполнения специфических работ, контроль за выполнением проектов, их сроками и качеством.

— Руководство Киришской ГРЭС всегда отличалось успешным воплощением интересных и смелых идей. Уверен, что, завершив блок ПГУ-800, развитие станции продолжится, появятся новые проекты, в которых мы надеемся принять участие. Коллектив Киришской ГРЭС — это серьезные, неравнодушные, болеющие за свое



дело люди, с которыми приятно работать. Хотелось бы выразить благодарность директору филиала ОАО «ОГК-6» Киришская ГРЭС Ю. В. АНДРЕЕВУ за тонкое и умелое руководство, поблагодарить главного инженера А. Н. СОБОЛЕВА за техническую грамотность и рассудительность, способность вникнуть в любую техническую проблему, а также заместителя директора по инвестиционной деятельности и капитальному строительству О. Г. ШИЛОВА, руководителя дирекции перспективного строительства Е. Ю. БЕЗРУКОВУ, а также весь коллектив отдела перспективного строительства за конструктивное сотрудничество, которое, мы уверены, продлится еще долгие годы и принесет нашим предприятиям новые производственные победы, способствующие развитию российского рынка энергетики, — отмечает А. Н. МАТВЕЕВ. ■



ЗАО «Северное монтажное управление Севзапэнергомонтаж»

191036 Санкт-Петербург, ул. 6-я Советская, 21/2
Тел. (812) 324-67-64, факс 324-67-62
E-mail: office@assembling.ru

Южноуральская ГРЭС-2: первый камень заложен

Грандиозное событие произошло 14 августа на берегу Южноуральского водохранилища. На месте будущего энергетического комплекса «Южноуральская ГРЭС-2», суммарная стоимость которого почти 50 миллиардов рублей, заложен символический первый камень.

Южноуральская ГРЭС-2 предназначена для выработки электрической энергии для нужд Единой энергосистемы Урала. Заказчик строительства — ОАО «ОГК-3». Генеральный подрядчик — ЗАО «Атомстройэкспорт».

Развитие на правом берегу

Строительная площадка расположена на правом берегу Южноуральского водохранилища, примерно в одном километре к северо-западу от существующей плотины Южноуральской ГРЭС, в границах Каменского сельского поселения Увельского района. Сооружение Южноуральской ГРЭС-2 предполагается с выделением трех пусковых комплексов по 400 МВт каждый с необходимой общестанционной инфраструктурой. Ввод в эксплуатацию первой очереди — ПГУ 400 МВт — планируется в декабре 2012 года. Первый энергоблок обойдется почти в 21 миллиард рублей.

В настоящий момент проведены работы по снятию плодородного слоя грунта на строительной площадке. Произведена отсыпка щебнем временной подъездной дороги. Проект передан в Главгосэкспертизу. Данное строительство в настоящее время является одним из самых масштабных по размерам привлекаемых инвестиций и значимости для Южноуральска, Увельского района и региона в целом.

Энергодефицита не будет

— Сегодня — начало строительства объекта энергетики нового поколения, который по перетокам будет поставлять электроэнергию не только на Южный Урал, но и в Сибирь, Северный Казахстан, послужит укреплению энергобезопасности России, — сообщил в своем выступлении генеральный директор ОАО «ОГК-3» Владимир КОЛМОГОРОВ. — Действующая ГРЭС, которая сейчас загружена на полную мощность, проработала почти 60 лет и во многом устарела, уже не соответствует требованиям времени. Можно было бы пойти по более дешевому пути модернизации, но это не решило бы всех ее проблем. Решено было начать строительство нового энергокомплекса с нуля. После ввода в действие его установленная мощность будет составлять 1,2 миллиона киловатт-часов.

Стоит отметить, что в Челябинской области реализуется еще три особо важных инвестиционных проекта: «Высота 239» на ЧТПЗ, рельсобалочный стан на ЧМК и прокатный стан «2000» в ММК. По прогнозу, к 2015 году потребность региона в электроэнергии превысит 15 тысяч мегаватт, и новая станция позволит избежать энергодефицита.

Будущий энергокомплекс даст мощный импульс развитию экономики города, создаст новые рабочие места. На период строительства Южноуральской ГРЭС-2 будут задействованы три тысячи человек, а после пуска на ней смогут работать около 300 квалифицированных специалистов.

Директор филиала ОАО «ОГК-3» «Южноуральская ГРЭС» Сергей ЖЕВТЯК заверил, что энергетики действующей ГРЭС уже готовы эксплуатировать современное оборудование. **Т**

Южноуральская ГРЭС — одна из первых в Советском Союзе тепловых электростанций проектной мощностью 1 000 мегаватт. Она снабжает электрической энергией потребителей Урало-Сибирского региона и европейской части России, а также тепловой энергией промышленные предприятия и бытовых потребителей города Южноуральска



(На переднем плане справа налево) **Анатолий ЛИТОВЧЕНКО**, глава Увельского муниципального района, **Евгений СОБОЛЕВ**, глава Южноуральского городского округа, **Сергей КОМЯКОВ**, первый вице-губернатор Челябинской области, **Владимир КОЛМОГОРОВ**, генеральный директор ОАО «ОГК-3», **Сергей ЖЕВТЯК**, директор филиала ОАО «ОГК-3» «Южноуральская ГРЭС»

Костромская ГРЭС: НОВЫЕ МОЩНОСТИ ДЛЯ РЕГИОНА

В прошлом году филиал ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС» отметил 40-летие пуска первого энергоблока мощностью 300 МВт: первенец станции вступил в строй в год, предшествующий 50-летию плана ГОЭЛРО.



Виктор ЛАРИОШКИН,
директор филиала
ОАО «ОГК-3»
«Костромская ГРЭС»

С 1969 года по 1973 год были сданы еще семь энергоблоков по 300 МВт. В год 60-летия плана ГОЭЛРО на Костромской ГРЭС был пущен в эксплуатацию уникальный энергоблок №9 мощностью 1 200 МВт с одновальной турбиной (такую мощность имели все вместе взятые электростанции дореволюционной России). Установленная мощность станции достигла 3 600 МВт.

Стабильная работа

Сегодня в общем объеме вырабатываемой в ОАО «ОГК-3» электроэнергии на долю филиала приходится 40%. В год 90-летия плана ГОЭЛРО станция, несмотря на кризис, вошла надежно и стабильно работающим предприятием. По итогам 2009 года она принесла компании 2,6 миллиарда рублей прибыли. Выработано 11 972,4 миллиона киловатт-часов электроэнергии и 208 809 гигакалорий тепла, снижены против норматива удельные расходы топлива и расход электроэнергии на собственные нужды. Удельный расход условного топлива составил 306,2 грамма на отпущенный киловатт-час при плановых 308 граммах. Это лучший показатель за всю историю станции. В бюджеты всех уровней перечислено более одного миллиарда рублей налоговых платежей.

Выполнена сложная программа по ремонту и техническому перевооружению, причем даже в

больших объемах, чем планировалось. Успешно были проведены переговоры между представителями сторон социального партнерства по коллективному договору на 2010 год: сегодня он действует без сокращения льгот и гарантий работникам станции. В рамках развития социальной сферы предусмотрена программа, позволяющая получить субсидии на приобретение жилья молодым специалистам.

Станция участвует во многих благотворительных программах и проектах. Один из самых крупных и дорогостоящих связан со строительством в Волгореченске православного храма: общий объем финансирования за 10 лет строительства составил почти 70 миллионов рублей. Мы поддерживаем многие муниципальные учреждения и общественные организации Волгореченска.

Первое полугодие 2010 года Костромская ГРЭС завершила с хорошими показателями. Выработано 5 953,7 миллиона киловатт-часов электроэнергии и 125 554 гигакалории тепла. Удельный расход условного топлива достиг новой рекордной величины и составил 304,2 грамма на отпущенный киловатт-час при плановых 305,2 грамма. Нагрузка Костромской ГРЭС максимально востребована в ОЭС Центра. Станция успешно работает на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

Сотрудники — наш главный капитал

Этот год ознаменован для нас юбилеем уникального энергоблока-«миллионника». С 15 апреля по 25 октября блок находится в капитальном ремонте, и его выполнение есть главная техническая задача ремонтной кампании 2010 года. Успешно осваивается большой объем работ, в том числе реконструктивных, для чего потребовались значительные финансовые средства — порядка 70% ремонтного фонда ОАО «ОГК-3». Продолжается реализация социальных проектов. Среди наиболее значимых — реконструкция рабочей столовой на предприятии, капитальный ремонт санатория-профилактория, а также ремонт и укрепление базы детского оздоровительного лагеря «Электроник». Люди — это наш главный капитал. Забота об их здоровье и здоровье членов их семей — одна из приоритетных задач социальной политики нашей компании.

В канун профессионального праздника от имени костромских энергетиков поздравляю своих коллег, работающих на других станциях ОАО «ОГК-3» и всей России. Желаю новых трудовых свершений на благо процветания нашей отечественной энергетики! **П**

Виктор ЛАРИОШКИН,
директор филиала ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС»



Справка

История Костромской ГРЭС отсчитывается от даты пуска первого энергоблока 300 МВт 11 июня 1969 года. С появлением станции регион перестал быть энергодефицитным. В январе 1970 года станция выработала первый миллиардный киловатт-час электроэнергии. Электрическая энергия ГРЭС стала поступать ярославским химикам, ивановским текстильщикам, московским метростроителям, горьковским автомобилестроителям, вологодским металлургам. С 1 апреля 2006 года станция является филиалом ОАО «ОГК-3». Сегодня электроэнергия филиала ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС» поставляется в 40 регионов России и в страны ближнего зарубежья.

В Минэнерго обсудили потребность в энергетическом оборудовании

В Министерстве энергетики РФ состоялось заседание межведомственной рабочей группы по вопросам определения долгосрочной потребности в энергетическом оборудовании. Заседание группы провел заместитель министра энергетики РФ Андрей ШИШКИН. В работе заседания приняли участие представители профильных департаментов минэнерго России, представители Минпромторга России, руководители профильных подразделений российских энергокомпаний, представители ОАО «Силловые машины», ОАО «Атомэнергомаш» и другие.

На совещании обсуждались сроки перехода на парогазовый цикл в соответствующих секторах энергогенерации. Планомерный переход на парогазовое оборудование действующих комплексных энергосистем и теплоэлектроцентралей является одним из основных направлений развития генерирующих мощностей, заложенных в скорректи-



рованной редакции генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2020 года с перспективой до 2030 года. Новые технологии на базе современных газотурбинных установок позволяют в несколько раз увеличить долю комбинированной выработки электроэнергии на существующем тепловом потреблении.

В настоящее время рассматриваются предложения о проведении с генерирующими компаниями совместной работы по вопросу обязательного перехода на парогазовый цикл отдельных станций, подлежащих реконструкции и модернизации, и разработке окончательных предложений по переводу ТЭЦ и КЭС на парогазовый цикл. **□**

ОАО «РЖД», ЗАО «Трансмашхолдинг» и «Альстом Транспорт» будут разрабатывать новый грузовой электровоз

«Российские железные дороги», компании «Трансмашхолдинг» и «Альстом Транспорт» подписали меморандум о намерениях по разработке нового грузового электровоза. Соглашение было заключено 21 сентября в Берлине в рамках международной выставки InnoTrans 2010.



ОАО «РЖД», ЗАО «Трансмашхолдинг» и французская компания Alstom Transport собираются заниматься разработкой грузового электровоза переменного тока с асинхронным тяговым двигателем 2ЭС5. Документ был подписан президентом «Российских железных дорог» Владимиром ЯКУНИНЫМ, президентом «Трансмашхолдинга» Андреем

БОКАРЕВЫМ и президентом «Альстом Транспорт» Филипом МЕЛЬЕ.

В соответствии с протоколом, выпуск создаваемых электровозов будет организован в России, на площадях Новочеркасского электровозостроительного завода. Производство ключевых компонентов электровоза, включая тяговое оборудование, будет локализовано на российских предприятиях. Планируется, что прототип электровоза появится в апреле 2011 года. Подписание контракта на поставку ожидается до осени следующего года. Магистральный грузовой электровоз переменного тока нового поколения позволит повысить эффективность работы тягового подвижного состава ОАО «Российские железные дороги».

Кроме того, на международной выставке InnoTrans 2010 было подписано еще одно важное соглашение. ОАО «Российские железные дороги»,

концерн «Сименс АГ» и ООО «Сименс» подписали контракт на поставку 16 электропоездов для пригородных пассажирских перевозок с началом локализации их производства в России.

Документ подписали Владимир ЯКУНИН, директор департамента «Мобильность» «Сименс АГ» Ханс-Йорг ГРУНДМАНН и президент ООО «Сименс» Дитрих МЕЛЛЕР.

Этот контракт заключен в рамках уже существующих договоренностей. А именно поставок электропоездов, производство которых частично, как минимум на 20%, будет локализовано в России. Новый подвижной состав планируется использовать для пригородного сообщения в центре и на юге России.

Напомним, в декабре прошлого года ОАО «Российские железные дороги» заказало у концерна «Сименс АГ» 54 пригородных поезда. Позже был подписан контракт на 38 поездов класса Desiro, которые будут произведены на заводе «Сименс» в городе Крефельд (Германия). **□**

Стратегия «Силовых машин» — постоянное развитие



В 2010 году ОАО «Силовые машины» отмечает 10-летие своей деятельности как единой компании, сохраняющей лидирующие позиции на отечественном рынке энергомашиностроения и взявшей курс на создание новой высоко-технологичной продукции.

В области гидротурбостроения «Силовые машины» развивают три перспективных направления: создание гидротурбинного оборудования для сверхмощных ГЭС Сибири, разработка оборудования для гидроаккумулирующих электростанций, а также создание эффективных гидротурбин поворотного типа, безопасных для экологии рек

Успешное развитие петербургского энергомашиностроительного концерна наглядно подтверждают финансовые показатели. Так, чистая прибыль «Силовых машин» в первом полугодии текущего года составила 2,654 миллиарда рублей, что на 12% больше аналогичного показателя 2009 года, а прибыль от продаж возросла на 44,6% и составила 4,156 миллиарда рублей.

Поступательное развитие

В последнее время компания делает акцент на диверсификацию портфеля заказов, заключая контракты на поставку паровых, газовых и гидравлических турбин, турбо- и гидрогенераторов и других агрегатов, а также на разработке высокоэффективных и надежных машин, на совершенствовании собственной производственной базы и сервисных услуг.

Все подписанные «Силовыми машинами» контракты продолжают исполняться в полном объеме и в согласованные сроки. В настоящее время поставляется комплектное основное оборудование машинного зала для строящихся Нововоронежской АЭС-2 и Ленинградской АЭС-2. Следует отметить, что для этих объектов был разработан проект быстроходной (со скоростью вращения ротора три тысячи оборотов в минуту) турбины мощностью 1 200 МВт. Также отгружается оборудование для энергоблока-«миллионника» №4 Калининской АЭС и энергоблока с реактором на быстрых нейтронах Белоярской АЭС.

Разнообразны адреса поставок энергооборудования на отечественные станции, как строящиеся, так и модернизируемые. В этом перечне Саяно-Шушенская, Богучанская и Жигулевская ГЭС, станции Вуоксинского каскада, Загорская ГАЭС-2, Уренгойская, Рефтинская, Черепетская и Харанорская ГРЭС, Костромская ТЭЦ-2, Тверская ТЭЦ-3, Ярославская ТЭЦ-2, Южная ТЭЦ-22, Первомайская ТЭЦ-14, Правобережная ТЭЦ-5, Адлерская ГЭС, Калининградская ТЭЦ-2, Уфимская ТЭЦ-5, другие объекты. В рамках внешне-экономической деятельности «Силовые машины» поставляют оборудование для ГЭС «Сан Жоан» (Бразилия) и «Ла Йеска» (Мексика), ГЭС «Макагуа-1» (Венесуэла), «Сисак-3» (Хорватия) и «Битола» (Македония), ТЭС «Вояны» (Словакия), АЭС «Белене» (Болгария) и «Тяньвань» (Китай) и для многих станций на разных континентах.

Наличие крупных экспортных контрактов позволяет компании разнообразить источники поступления денежных средств и тем самым снизить зависимость от последствий мирового финансово-экономического кризиса, которые в энергетической отрасли все еще ощущаются.

Сервис и модернизация

С учетом реалий рынка «Силовые машины» активно развивают направление сервиса и модернизации энергомашиностроительного оборудования. Компания готова предложить станциям уникальный опыт своих филиалов, занимающихся производством основного энергетического оборудования, в части диагностики и контроля технического состояния действующих агрегатов, их ремонта, обслуживания и обновления. Современная научно-исследовательская база и передовые технологии позволяют «Силовым машинам» предоставить своим заказчикам максимально надежные и выгодные решения в области сервиса. На предприятии разработана соответствующая целевая программа по модернизации действующих мощностей, которая включает и заключение долгосрочных договоров.

На мировом рынке наблюдается интерес к крупным энергоблокам мощностью свыше 1 000 МВт, построенным на базе турбин со сверхкритическими и суперсверхкритическими параметрами пара. Такие турбины экономичны, обладают более высоким КПД (от 40%). Также растет внимание к эффективным газовым турбинам мощностью свыше 300 МВт. В области атомной энергетики ожидается увеличение спроса на тихоходные тур-

боагрегаты (со скоростью вращения ротора 1 500 оборотов в минуту) мощностью от 1 600 МВт с длиной лопатки последней ступени 1 750 миллиметров. По всем перечисленным перспективным направлениям в «Силовых машинах» сформированы соответствующие программы. Некоторые образцы уже выполнены в «железе». Так, в компании разработан проект тихоходного турбоагрегата, включающего турбину и генератор мощностью 1 200 МВт с длиной рабочей лопатки последней ступени турбины 1 760 миллиметров. Согласно планам, уже в декабре 2013 года «Силовые машины» смогут предложить потенциальным заказчикам новое высококачественное оборудование для энергоблоков АЭС на выбор: в тихоходном или быстроходном исполнении.

В газотурбинном направлении «Силовым машинам» предстоит завершить программу ввода на ТЭЦ-9 «Мосэнерго» головного образца газовой турбины ГТЭ-65, созданного в компании. Также разрабатывается комплекс мероприятий, реализация которого обеспечит эксплуатацию газовых турбин ГТЭ-160 (выпускаемых компанией по лицензии Siemens) при температуре ниже минус 40°, увеличив при этом их мощность до 190 МВт.

Амбициозные планы

В области гидротурбостроения «Силовые машины» развивают три перспективных направления: создание гидротурбинного оборудования для сверхмощных ГЭС Сибири и других регионов мира, разработка оборудования для гидроаккумулирующих электростанций, а также создание эффективных гидротурбин поворотно-лопастного типа, безопасных для экологии рек. Первый проект уникален, по нему уже выполнено эскизное проектирование для условий Эвенкийской ГЭС. Разработка нового поколения оборудования для ГАЭС предусматривает максимальное увеличение быстроходности насос-турбины. Это позволит существенно уменьшить габариты блоков ГАЭС, а значит, снизить капитальные затраты при строительстве таких станций.

Не менее амбициозны намерения компании и по созданию современных и эффективных турбо- и гидрогенераторов, систем возбуждения, электрических машин для различных отраслей. Для этого есть соответствующая научно-техническая база, производственный и кадровый потенциал.

Стратегией развития «Силовых машин» предусмотрен ежегодный рост темпов производства. Эти планы обеспечиваются эффективной деятельностью по целому ряду направлений и, прежде всего, своевременной реализацией программ создания новых продуктов, инвестиционной программы, проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Стратегический проект

В настоящее время один из приоритетных проектов «Силовых машин», получивший в Санкт-Петербурге статус стратегического, — строительство современного завода по выпуску энергетического оборудования в промышленной зоне «Металлострой» (Колпинский район Санкт-Петербурга). Новое производство, основанное на самых передовых технологиях, обеспечит высокое качество продукции, увеличит технологические возможности и производительность труда, позволит оптимизировать использование площадей, сократить эксплуатационные расходы.

В составе первого пускового комплекса — корпус по выпуску турбин и турбогенераторов большой мощности для атомных электростанций; разгонно-балансируемый стенд; комплекс аппаратного производства; складской комплекс; объекты инженерной инфраструктуры. Производственная программа первой очереди завода рассчитана на изготовление двух быстроходных и двух тихоходных паровых турбин мощностью до 1 600 МВт каждая и четырех турбогенераторов такой же мощности.

Планируется, что проект будет завершен в середине 2012 года и станет одним из крупнейших в России в области машиностроения. Общий объем инвестиций в строительство первой очереди завода оценивается в сумму свыше шести миллиардов рублей. **Т**



Справка

«Силовые машины» — ведущий российский производитель и поставщик комплексных решений в области энергомашиностроения, включающих инжиниринг, производство, поставку, монтаж, сервис и модернизацию оборудования для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций. Созданная в 2000 году компания объединила технологические, производственные и интеллектуальные ресурсы всемирно известных российских предприятий: Ленинградского металлического завода (1857), «Электросила» (1898), Завода турбинных лопаток (1964), Калужского турбинного завода (1946), «Энергомашэкспорт» (1966), а также ООО «Силовые машины — завод Реостат» (1960). Оборудование, произведенное предприятиями «Силовых машин», установлено в 57 странах мира.

В настоящее время один из приоритетных проектов «Силовых машин», получивший в Санкт-Петербурге статус стратегического, — строительство современного завода по выпуску энергетического оборудования в промышленной зоне «Металлострой» (Колпинский район Санкт-Петербурга)

Первая на Каме

С момента создания Камской ГЭС произошел мощный скачок в развитии Уральского региона. Так, был основан новый город Чайковский, введены новые объекты Камского каскада. Сегодня гидроэлектростанция ежегодно модернизирует оборудование и заботится об улучшении экологической ситуации в регионе.



Сергей БОЛОГОВ,
директор филиала
ОАО «РусГидро» —
«Камская ГЭС»

В 1954 году было положено начало созданию Камского каскада ГЭС, а спустя 10 лет в строй вошла расположенная ниже по течению Воткинская ГЭС. Там впоследствии был образован новый населенный пункт — город Чайковский

Построенная более полувека назад гидроэлектростанция замечательно вписалась в камские берега и стала, помимо своей основной задачи, еще и автодорожным мостом и неотъемлемой частью городского ландшафта. Сегодня Камская ГЭС — это один из старейших системообразующих пунктов электрообеспечения Урала. Ее основные задачи — работа в пиковой части графика нагрузки, обеспечение высокооперативного резерва при нарушениях и отклонениях планового режима энергоснабжения потребителей, регулирование водостока Камы в интересах судоходства, сельского и рыбного хозяйства. На станции работают 150 человек, а еще тысяча — в обслуживающих ее подрядных организациях.

Всей страной

Прежде чем строители всерьез взялись за возведение Камского гидроузла, рядом с будущей строительной площадкой развернулись подготовительные работы. Были смонтированы линии электропередачи, созданы подстанции, автомобильные и железные дороги. Начали возводиться лесокombинат и бетонный завод. Юрты и временные бараки заменяло удобное жилье. Для будущей армии рабочих строились дома, школы, кинотеатр, магазины, бани, детские сады. Бывшая деревня Гайва постепенно превращалась в комфортабельный район Перми.

Непрерывным потоком шли на стройку машины с металлом, цементом, лесом и сотни тысяч вагонов с материалами и оборудованием. Из многих городов Советского Союза на ГЭС ехали специалисты, комсомольцы, добровольцы-романтики.

Первый агрегат Камской ГЭС пустил промышленный ток 18 сентября 1954 года. Уже полтора года

спустя станция выработала свой первый миллиард киловатт-часов электроэнергии, тогда же были завершены основные строительные работы.

Как писал в своих мемуарах партийный организатор ЦК КПСС на строительстве КамГЭС, ставший впоследствии легендарным руководителем Пермской области, Борис КОНОПЛЕВ, в ходе сооружения станции обкатывались передовые для того времени технологии в сфере проектирования и строительства ГЭС. Тогда впервые был запущен новый способ перекрытия реки с наплавного понтонного моста, много нового внесли в практику укладки бетона с помощью бетононасосов и саморазгружающихся бадей.

Важное звено в мощной сети

Сегодня Камская ГЭС входит в состав Федеральной гидрогенерирующей компании (ОАО «РусГидро») — одной из крупнейших в мире гидроэнергетических компаний — и занимает достойное место среди промышленных предприятий региона. Установленная мощность станции — 522 МВт. Ежегодно 23 гидроагрегата станции вырабатывают более 1,8 миллиарда кВтч электроэнергии.

Камская ГЭС в последние годы активно развивается. «РусГидро» ежегодно вкладывает в реконструкцию более 500 миллионов рублей. Помимо этого, около 150 миллионов рублей выделяется на капитальные ремонты, обслуживание оборудования, на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. В 2010 году на модернизацию и капитальный ремонт оборудования было направлено почти 600 миллионов рублей. В рамках реализации программы технического перевооружения и реконструкции на Камской ГЭС ведутся работы по замене гидротурбин №9, 17 и 22 с увеличением установленной мощности каждой на 3 МВт. Сейчас уже пятнадцать гидротурбин прошли полную реконструкцию. Планируется, что в 2014 году все турбины будут модернизированы, а установленная мощность станции достигнет 552 МВт.

Особое внимание на станции уделяется вопросам охраны окружающей среды. Внедрение системы экологического менеджмента началось весной прошлого года. Благодаря этому ГЭС сможет получить сертификат соответствия международному стандарту ISO 14001. Руководители и гидроэнергетики намерены пересмотреть свои подходы к экологическим проблемам. В 2010 году на финансирование мероприятий, запланированных в рамках принятой ранее экологической политики компании, направлено более 200 миллионов рублей. Основная доля расходов приходится на установку экологически безопасного оборудования. **Т**



Камская ГЭС, половодье

Мария ЛЕОНТЬЕВА

СИЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА — СИЛЬНЫЙ РЕГИОН

Сегодня инфраструктура Свердловской железной дороги — филиала ОАО «РЖД» готова к пропуску поездов повышенного веса на всем протяжении главного хода. Нет сомнений, что по мере снижения негативного воздействия кризиса на экономику в целом и Уральского региона в частности будут продолжены тенденции по развитию точек промышленного роста на севере Свердловской области. Это еще более актуально в связи с началом реализации проекта «Урал промышленный — Урал Полярный».

СВЕРДЛОВСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА — ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»



СвЖД идет по пути инноваций



Здание управления СвЖД

Свердловская железная дорога в период финансового кризиса успешно реализовала все задуманные проекты и превзошла объемы финансирования 2007 года в полтора раза. А также завершила строительство железнодорожной ветки в обход техногенной аварии близ Березников в Пермском крае. Таких высоких показателей СвЖД удалось достигнуть благодаря грамотному руководству ее начальника Владимира СУПРУНА.

В развитие Свердловской железной дороги за три года по инвестиционной программе вложено 49,15 миллиарда рублей

Деятельность Свердловской железной дороги в прошлом году была направлена на обеспечение устойчивого и эффективного транспортного обслуживания экономики в условиях финансово-экономического кризиса, спада производства и падения спроса на перевозки железнодорожным транспортом. Таким образом, в 2009 году СвЖД было перевезено 43,5 миллиона пассажиров и 104,7 миллиона тонн грузов. Магистраль обслуживает почти 400 километров подъездных путей, ее услугами пользуются более двенадцати тысяч промышленных предприятий.

Перевозки для бизнеса

Дорога реализовала ряд инициатив, направленных на обеспечение комплексного обслуживания клиентов. Повышение клиентоориентиро-

ванности бизнеса происходило за счет развития электронного документооборота, сокращения сроков подачи заявок и отмены сборов за их оформление, а также заключения долгосрочных соглашений.

Свердловская железная дорога во внутреннем сообщении в 2009 году транспортировала 80,8 миллиона тонн грузов, на экспорт — 23,8 миллиона тонн. При этом доля перевозок экспортных грузов по дороге увеличилась на 2,8%. В ноябре было зафиксировано рекордное отправление нефтеналивных грузов за всю историю СвЖД — 76,6 тысячи тонн в сутки, с максимальной погрузкой 29 ноября 86,8 тысячи тонн.

Стоит отметить, что сегодня инфраструктура дороги готова к пропуску поездов повышенного веса на всем протяжении главного хода. Нет сомнений, что по мере снижения негативного воздействия кризиса на экономику в целом и Уральского региона в частности будут продолжены тенденции по развитию точек промышленного роста на севере Свердловской области. Это еще более актуально в связи с началом реализации проекта «Урал промышленный — Урал Полярный».

В 2009 году проводился курс на улучшение состояния пути за счет его комплексной реконструкции. Предполагалось провести реконструкцию ста километров, но ввиду успешного выполнения плана 2009 года он был увеличен на 24,7 километра. Благодаря проведенному ремонту дорога увеличила полигон бесстыкового пути до 46% и до 35% на щебеночном основании, в том числе по главному ходу дороги — до 86% и 71% соответственно.

Кроме того, СвЖД получила 20 новых тепловозов ТЭМ18ДМ и 25 электровозов 2ЭС6, модернизировано 17 локомотивов. Освоено 170 миллионов рублей из выделенных 650 миллионов на реконструкцию цеха ТР-2 электропоездов на станции Седельниково. С вводом этого объекта в текущем году расчетная суточная программа технического обслуживания и экипировки электровозов будет увеличена до 50 единиц ВЛ10, ВЛ11, 2ЭС6 в двухсекционном исполнении и 50 единиц ВЛ11 в трехсекционном исполнении.

Динамика инвестиций

Развитие Свердловской железной дороги с наступлением кризиса не прекратилось. Объем инвестиций на конец прошлого года был в полтора раза больше, чем в 2007 году, а уровень 2006 года и более ранних периодов превзойден в три раза.

Справка

Свердловская железная дорога — филиал ОАО «РЖД» осуществляет транспортное обслуживание развивающихся регионов с высоким уровнем внешнеэкономической деятельности. Дорога расположена в зоне стыка грузопотоков с Европейского континента в направлении Казахстана, Китая, Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии, имеет выходы на порты Камского и Обь-Иртышского речных бассейнов. По основным показателям СвЖД входит в первую тройку дорог России, обслуживает регион площадью 1,8 миллиона квадратных километров с населением более 10 миллионов человек. Эксплуатационная длина (на 01.01.10) — 7 152,2 километра, развернутая длина — 13 852,5 километра.

В связи со снижением объема финансирования реализация части проектов была перенесена на более поздний срок. Но все важнейшие программы, оказывающие прямое влияние на технологию перевозочного процесса и безопасность движения, сохранены. Инвестиционные затраты СВЖД в 2009 году составили 15,8 миллиарда рублей. На текущий год ОАО «РЖД» выделило дороге 12,7 миллиарда рублей.

Прежде всего, будет продолжена реализация проектов, связанных с обеспечением перевозочной деятельности и безопасностью движения поездов. Запланирован перевод пути на железобетонные шпалы и щебеночный балласт при реконструкции верхнего строения пути на 105,7 километра. Продолжаются работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, усилению тяговых подстанций, обновлению оборудования и устройств хозяйств электроснабжения, автоматики и телемеханики. Выделен миллиард рублей для продолжения строительства вторых путей на участке Тобольск — Сургут, 100 миллионов рублей на реконструкцию станции Свердловск-Сортировочный — одной из крупнейших сортировочных станций сети. На обновление и модернизацию тягового и моторвагонного подвижного состава запланировано инвестировать 5,6 миллиарда рублей.

Стоит отметить, что в этом году 20 марта президент ОАО «РЖД» Владимир ЯКУНИН вручил начальнику СВЖД Владимиру СУПРУНУ Памятный знак и Почетный диплом за победу в сетевом соревновании по итогам 2009 года — за успешное выполнение производственно-экономических показателей, обеспечение технологической и финансовой устойчивости работы дороги, безопасности движения поездов. Дорога доказала, что заслуживает только позитивной оценки в организации эксплуатационной работы, усилила свою значимость в масштабах сети.

В обход техногенных аварий

Главным событием 2009 года стало досрочное выполнение задания Правительства РФ по строительству и вводу в эксплуатацию I очереди 53-километрового обхода района техногенной аварии в городе Березники. В Перми сдана в эксплуатацию новая железнодорожная ветка Яйва — Соликамск, проложенная в обход района аварии. Объем инвестиций в строительство этого участка составил 8,2 миллиарда рублей. Проложенный в обход Березниковско-Соликамского месторождения калийных солей путь полностью исключил вероятность повторения воздействия на железную дорогу техногенных процессов, свойственных этим месторождениям. ■



Владимир СУПРУН,
начальник Свердловской железной дороги — филиала ОАО «РЖД»

Владимир Николаевич СУПРУН родился 15 октября 1955 года в Черкасской области. Окончил Днепропетровский институт инженеров железнодорожного транспорта им. М. И. Калинина по специальности «Эксплуатация железных дорог». Свою работу начал на Байкало-Амурской магистрали. Прошел путь от помощника составителя поездов станции Тында до первого заместителя начальника Тындинского отделения дороги. С 1998 года — заместитель начальника Юго-Восточной железной дороги — начальник Елецкого отделения. С 2000 года — первый заместитель начальника Октябрьской железной дороги и главный ревизор по безопасности движения поездов. С 2003 года — начальник Красноярской железной дороги — филиала ОАО «РЖД». С 2007 года — начальник Свердловской железной дороги. Владимир СУПРУН имеет степень кандидата технических наук. Награды: медаль «За строительство Байкало-Амурской магистрали», «За трудовое отличие», «За развитие железных дорог», нагрудный знак «Почетный работник Октябрьской железной дороги», «Почетный работник транспорта России», «Почетный работник Красноярской железной дороги», «За безупречный труд на железнодорожном транспорте 20 лет».

Системы управления для железнодорожного транспорта



Магистральный электровоз 2ЭС6

ФГУП «НПО автоматики имени академика Н. А. Семихатова» — флагман отечественного приборостроения, одно из крупнейших предприятий России в области разработки и изготовления систем управления и радиоэлектронной аппаратуры для ракетной и космической техники. НПОА также является разработчиком систем управления для дизель-генераторов современных кораблей военно-морского флота.

Слагаемые качества

Конкурентными преимуществами НПОА, безусловно, являются:

- высокий научно-технический и производственный потенциал;
- уникальный опыт создания автоматических систем управления ракетно-космической техники, а также гражданской продукции;
- замкнутый цикл изготовления продукции: научные исследования, проектирование, конструирование, производство, испытания, сопровождение в эксплуатации;
- развитая экспериментальная база;
- система контроля качества на всех этапах разработки и производства продукции.

В рамках работ по гражданской тематике на нашем предприятии было решено освоить поставку продукции для железнодорожного транспорта, в частности, систем управления для локомотивов, преобразовательной техники, электронных регуляторов для тепловозных дизелей и так далее.

Для максимально эффективного решения этих задач в НПОА было создано специализированное подразделение — филиал НПОА — Опытное конструкторское бюро «Автоматика» (ОКБА), коллектив которого составляют не только сотрудники, имеющие опыт разработки заказов по основной тематике предприятия, но и молодые специалисты — выпускники железнодорожных вузов страны. Коллектив ОКБА выполняет в интересах ОАО «РЖД» целый ряд опытно-конструкторских работ, осуществляя сопровождение своих разработок в соответствии с требованиями стандартов и обеспечением гарантийных обязательств, данных заказчику. При этом в разработках используются новейшие информационные технологии, применяется современная элементная база и оборудование. Совершенствование технологических процессов на базе компьютерных технологий, а также модернизация оборудования, осуществляемая в подразделениях ОКБА, позволяют не только внедрять передовые методы разработки и отработки аппаратно-програм-

мноغو обеспечения, но и использовать экономические рычаги для обеспечения качества и надежности аппаратуры.

Обеспечение качества выпускаемой продукции возможно благодаря реализации политики предприятия в области как технико-экономических, так и социальных целей. Так, уровень оплаты, не вынуждающий уходить ИТР из подразделений, полное вовлечение работников в производственный процесс дают возможность максимально использовать их способности в интересах предприятия. Творческая работа, соблюдение техники безопасности, эргономика, социальные условия (удобства) для сотрудников — вот факторы, позитивно влияющие на мотивацию, удовлетворенность и эффективность работы ИТР предприятия.

В ходе создания «уральского локомотива»

На протяжении ряда лет ОКБ «Автоматика» при сотрудничестве с НПО «САУТ» (Екатеринбург), НПП «Горизонт» (Екатеринбург), ГУП ВНИИЖТ (Москва) на базе ОАО «УЗЖМ» (г. Верхняя Пышма, Свердловская область) ведет работы по модернизации оборудования магистральных электровозов ВЛ-11 и изготовлению оборудования магистральных электровозов 2ЭС6, обеспечивая реализацию жестких требований, предъявляемых к современным электровозам, а именно: повышение безопасности движения, снижение эксплуатационных расходов, повышение надежности за счет применения микропроцессорных систем управления и диагностики, регулируемость привода электрических вспомогательных машин, рекуперативное торможение, повышение КПД.

При этом разработчики ОКБА решают как задачи в целом электровоза, так и проблемы по отдельным узлам и системам:

1. Преобразователь собственных нужд (ПСН). Разработанный ОКБА комплект ПСН для магистрального электровоза 2ЭС6 уже успешно прошел сертификационные испытания в Регистре сертификации на федеральном железнодорожном транспорте (РС ФЖТ), получен сертификат ССФЖТРУ Ц706.А.06802.

2. Модуль управления. «Кабина под ключ» — принципиальный подход нашего предприятия к работам на 2ЭС6. Модульное построение кабины обеспечивает возможность изготовления, отделки и монтажа оборудования кабины независимо и вне места изготовления локомотива: готовая кабина может проверяться в условиях стенда завода-изготовителя (и такой стенд на предприятии создан) при приемо-сдаточных испытаниях кабины до ее автономной транспортировки автотранспортом и установки на раму локомотива. К эксплуатации допускается только проверенная разработчиком (изготовителем) кабина, что, безусловно, повышает и обеспечивает ее качество, а также позволяет при производстве локомотивов идти по пути сборочного производства, «собирая» электровоз из крупных узлов — кабина (своеобразный модуль управления), кузов и т. п., — снижая тем самым производственные и финансовые затраты. Основным устройством, устанавливаемым в кабине, является пульт управления, в котором агрегированы все устройства управления движением, средства безопасности и связи. В кабине также установлена система микроклимата, которая обеспечивает и автоматически поддерживает требуемые параметры микроклимата в кабине при движении грузового электровоза 2ЭС6 со скоростью до 120 километров в час и при горячем простое. На текущий момент произведена поставка 132 модульных кабин и 132 комплектов ПСН на 66 электровозов 2ЭС6.

Таким образом, решив на базе кабины электровоза 2ЭС6 задачу создания модуля управления, на его основе ОКБА готово решать задачи унификации кабин грузовых электровозов разных типов в соответствии с едиными техническими требованиями ОАО «РЖД».



Пульт управления

3. Модуль охлаждения пуско-тормозных резисторов (МО ПТР). Для совершенствования средств вентиляции охлаждения пуско-тормозных резисторов электровоза 2ЭС6 в ОКБА был создан модуль охлаждения ПТР — экономичная подсистема обдува ПТР, основанная на внедрении синхронного двигателя с возбуждением на расположенных на роторе постоянных магнитах вместо ранее используемого двигателя постоянного тока. МО ПТР работает под управлением микропроцессора и обеспечивает эффективную, надежную и безопасную эксплуатацию ПТР. Аналогов вновь созданной подсистемы в России нет. Опытный образец изготовлен и автономно отработан. Полученные характеристики отработанного образца показали их соответствие техническому заданию.

В числе приоритетов

Опыт ОКБ «Автоматика» по созданию нового оборудования для нужд железнодорожного транспорта был успешно применен в интересах горнодобывающей отрасли Уральского региона: на Асбестовском ГОКе в настоящее время сдан в постоянную промышленную эксплуатацию карьерный электровоз ПЭ-2М, модернизированный в части электрооборудования тягового агрегата (ТА) и кабины. Разрешение на эксплуатацию было получено от Ростехнадзора после успешно проведенных летом 2010 года приемочных испытаний опытного образца модернизированного ПЭ-2М. Согласно техническому заданию модернизация карьерного электровоза ПЭ-2М совмещается с капитальным ремонтом ТА, в результате не только восстанавливается электровоз управления, но и существенно снижаются эксплуатационные затраты за счет увеличения надежности ТА



Николай МАНЬКО, директор ОКБ «Автоматика» — филиала ФГУП «НПОА»

и сокращения потерь времени на ремонт. Такой ремонт осуществляется заменой ненадежных, морально или физически устаревших, а также снятых с производства элементов на современные.

Произведены разработка, изготовление и испытания рудничного электровоза К15 с нашей системой управления и преобразователями. В настоящее время два электровоза сданы в опытную эксплуатацию на Норильском ГОК.

На предприятии, кроме перечисленного, разработана система управления подвижного состава монорельсовой дороги, которая с успехом может быть использована при создании монорельсовой дороги в Екатеринбурге и других городах.

Учитывая изложенное, можно с уверенностью утверждать: ФГУП «НПОА» создало все условия для того, чтобы расширять железнодорожную тематику своей деятельности, считая ее одним из основных направлений дальнейшего развития предприятия, и тесно сотрудничать с предприятиями железнодорожной промышленности. 



Опытное конструкторское бюро
«Автоматика» (ОКБА) — филиал ФГУП
«Научно-производственное объединение
автоматики имени академика Н. А. Семихатова»
(ФГУП «НПОА»)

620075 Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145

Тел./факс (343) 350-56-76

E-mail: okba@bk.ru

Традиции. Инновации. Качество

Таких принципов в работе придерживается коллектив Камышловского электротехнического завода — филиала ОАО «Объединенные электротехнические заводы» (ОАО «ЭЛТЕЗА») — крупнейшего в России производителя релейной аппаратуры и напольного оборудования железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. Продукция завода обеспечивает более 30% российского рынка средств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), а также востребована в странах СНГ и ближнего зарубежья.



Андрей МОКИН,
руководитель Камышловского
электротехнического завода — филиала ОАО
«Объединенные электротехнические заводы»

Официальной датой создания предприятия считается ноябрь 1960 года. Его базой послужили железнодорожные мастерские связи станции Камышлов Министерства путей сообщения. Изначально Камышловский электротехнический завод входил в состав Всесоюзного треста электротехнических заводов «Транссылсвязьзаводы».

Обеспечить безопасность перевозок

Сентября 2003 года в связи с изменением форм собственности КЭТЗ вошел в состав ОАО «РЖД», а с июля 2005 года — в состав дочернего ОАО «Объединенные электротехнические заводы» (ОАО «ЭЛТЕЗА»). В объединение входят шесть заводов, которые изготавливают полный комплект оборудования для автоблокировки и обеспечения электрической сигнализацией железнодорожного транспорта России.

Однако никакие преобразования не отразились на главной задаче, стоящей перед специалистами КЭТЗ, — обеспечивать высокую надежность и качество выпускаемой продукции, поскольку речь идет о безопасности миллионов людей.

Завод имеет замкнутый цикл производства и применяет все виды технологий:

резки, штамповки, сварки, литья под давлением, работает со всей номенклатурой материалов, включая цветные металлы. На данный момент номенклатура выпускаемых заводом изделий составляет более 1 200 наименований, среди них:

- реле штепсельные малогабаритные третьего поколения типа НМШ и четвертого поколения типа Н, трансмиттерные реле ТШ, кодовые реле КДР и КДРТ;
- блоки релейные электрической централизации исполнительной группы и маршрутного набора, блоки дешифратора, блоки конденсаторов и резисторов;
- стивы релейные, блочные, кроссовые, распределительные;
- шкафы различных модификаций, в том числе релейные унифицированные ШРУ-М, металлические батарейные ШМБ, ШММ, магистральных линий связи ШМС, телефонные распределительные ШР, управления электрообогревом стрелочных переводов ШУЭС и управления устройством заграждения поездов УЗП, кабельные напольные ШКН и ШКП, наружного освещения ШНО, шкафы-концентраторы ШК и другие;
- комплексы электрической централизации в транспортабельных модулях, модули аппаратуры переезда (МАП) и аппаратуры связи, линейные пункты обогрева.

Гарантия надежности

Не довольствуясь накопленным десятилетиями колоссальным опытом работы, специалисты КЭТЗ постоянно совершенствуют технологии производства и осваивают новые виды оборудования и технические решения для железных дорог. В 2000 году предприятие освоило выпуск постового оборудования электрической централизации в транспортабельных модулях ЭЦ-ТМ.П. В 2001 году начался серийный выпуск реле СЦБ

нового поколения типа Н, заменяющих линейку реле типа РЭЛ.

Для оценки качества надежности аппаратуры, обеспечивающей безопасность железнодорожного движения, проводятся ежегодные независимые аудиторские проверки со стороны Регистра по сертификации на федеральном железнодорожном транспорте и независимого органа по сертификации систем менеджмента качества, обязательная и добровольная сертификация, учитываются все запросы и требования со стороны партнеров-заказчиков.

Своевременная связь с заказчиками и партнерами, оперативная доставка продукции и мобильное реагирование на пожелания заказчиков обеспечиваются благодаря удачному географическому расположению предприятия: практически в центре России, на Транссибирской железнодорожной магистрали в 150 километрах от Екатеринбурга, вблизи международного аэропорта Кольцово.

— Мы взаимодействуем практически со всеми филиалами ОАО «РЖД». Успешные партнерские отношения у нас сложились с Красноярской железной дорогой, заказы на поставку оборудования для них выполняются на долговременной основе. В 2010 году предстоит реализовать крупный заказ — поставку аппаратуры, в частности модулей ЭЦ-ТМ, для модернизации и капитального ремонта станций и действующих систем КрасЖД на станциях Заозерная, Хоных, Кызыл, Берез, на участках Зелеевее — Ачинск, АБ Малиногорка — Чернореченская, — рассказывает руководитель Камышловского электротехнического завода — филиала ОАО «Объединенные электротехнические заводы» Андрей МОКИН.

Коллектив КЭТЗ поздравляет начальника Свердловской железной дороги Владимира СУПРУНА с юбилеем и желает ему крепкого здоровья и неисчерпаемой энергии для решения важных вопросов развития Уральского региона. 



**Камышловский
электротехнический завод —
филиал ОАО «Объединенные
электротехнические заводы»**

624864 Свердловская область, г. Камышлов,
ул. Фарфористов, 6
Тел. (34375) 2-31-80
E-mail: office@ketz.ru, www.ketz.ru

В сентябре 2005 года Центром независимых экспертиз качества предприятию выдан сертификат на соответствие системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ИСО 9001

Сотрудничество, проверенное десятилетиями

Уважаемый Владимир Николаевич!

Сердечно поздравляю Вас с юбилеем. Желая Вам от себя лично и от всего коллектива пермских нефтепереработчиков дальнейших профессиональных успехов, крепкого здоровья и семейного благополучия!

Свердловская железная дорога и в целом ОАО «РЖД» является для предприятия стратегически важным партнером. Сотрудничество насчитывает уже не одно десятилетие. Так, с момента основания «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтеза» в 1958 году станция Осенцы обеспечивает перевозку нашей продукции. Хочу отметить, что свердловские железнодорожники работают слаженно и качественно, осуществляют транспортировку груза в срок. Всем этим сложным процессом может руководить только опытный и грамотный специалист.

Благодарю Вас за профессиональный подход к делу, грамотное решение всех вопросов и лояльное отношение в работе с нашим предприятием.

Желаю, чтобы все инвестиционные проекты реализовывались в срок, а наше сотрудничество с вашим предприятием с годами только укреплялось.

Владимир ЖУКОВ,
генеральный директор ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»



ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
614055 г. Пермь, ул. Промышленная, 84
Тел. (342) 220-22-22, факс 220-22-88
Fax-Server: (342) 220-45-29, 220-29-26
E-mail: lukpnos@pnos.lukoil.com
www.pnos.lukoil.com

СОБЫТИЯ

90 лет движению поездов по Казанбургской железной дороге

В октябре этого года регулярному сквозному движению поездов по Казанбургской железной дороге исполнится 90 лет. Казань — Екатеринбург стала первой линией, по которой стали ходить составы.

Вопрос о строительстве железнодорожной магистрали, которая соединила бы Москву с Уралом и Сибирью через город Екатеринбург, возник еще в 1910 году. Новый ход Казань — Екатеринбург на целых пятьсот верст сократил бы путь до Москвы.

Однако строительству железной дороги помешала гражданская война. Тогда было сожжено около 75 деревянных мостов, взорван большой мост через Каму и подорвано несколько мостов меньшего размера. Восстановить часть мостов удалось только к 1920 году.

В этом же году 1 июля состоялось торжественное открытие Казань-Екатеринбургской (Казанбургской) железной дороги, несмотря на то, что на достройку участка Свердловск — Дружинино не хватило средств. Поезда шли через станцию Кузино. В октябре 1920 года из

Екатеринбурга в Москву через Казань началось регулярное сквозное движение поездов. В связи с проблемами финансирования только с 1925 года по Казанбургской железной дороге на этом участке стали обслуживаться товарно-пассажирские и почтовые поезда.

До начала Великой Отечественной войны на линии произошла смена тягового подвижного состава. Дореволюционные маломощные серии локомотивов заменили на новые, которые были в 5—10 раз мощнее паровозов старого образца. Современные модели снабжались устройствами, облегчающими труд локомотивной бригады. Появление на линии более мощных локомотивов потребовало и соответствующих вагонов. 5 ноября 1936 года заработал построенный в городе Нижний Тагил Свердловской области Уралвагонзавод.

С 1947 года на станциях Свердловск и Дружинино стала работать радиосвязь, вскоре линия была электрифицирована. Затем на станции Дружинино был построен новый железнодорожный вокзал. А 5 мая 1965 года по маршруту Свердловск — Казань — Москва впервые прошел фирменный поезд «Урал».

Сегодня в состав железнодорожной линии Казань — Екатеринбург в границах Свердловской железной дороги, филиала ОАО «РЖД» входит 75,6-километровый участок Дружинино — Екатеринбург-Пассажирский. Участок двухпутный, электрифицированный, оборудован устройствами автоматической блокировки.

Станция Дружинино является узловой участковой станцией 1 класса, расположенной на стыке Свердловской и Горьковской железных дорог, на пересечении двухпутной электрифицированной железнодорожной линии Казань — Екатеринбург и однопутной на автономной тяге Калино — Бердяуш. 

Работодатели поделились опытом сертификации выпускников вузов

Вузам нужны новые методики сертификации выпускников в соответствии с профессиональными стандартами в высокотехнологичных отраслях промышленности. Этот вопрос обсуждали 16 сентября на открытом семинаре Минпромторга России по развитию кадрового потенциала промышленных отраслей.

Во вступительном слове заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Денис МАНТУРОВ отметил, что «перед работодателями и системой образования сегодня остро стоит задача поиска и создания оптимальных форм конструктивного взаимодействия».

— Минпромторг, начиная с 2009 года, реализует серию проектов, направленных на повышение качества кадрового обеспечения промышленного сектора. Реализация наших отраслевых стратегий требует сохранения, поддержания и развития квалификационного капитала, способного обеспечить глобальную конкурентоспособность отечественной промышленности, — рассказал Денис МАНТУРОВ.

В семинаре участвовали директора по персоналу крупнейших российских промышленных компаний: ОАО «ОАК», ОАО «Компания «Сухой»», ОАО «АВТОВАЗ», ОАО «Корпорация «Иркут», НПО

«Сатурн», Группа ГАЗ, Sollers, ОАО «ММК», а также представители Минобрнауки и Рособrnнадзора.

Президент ОАО «ОАК» Алексей ФЕДОРОВ подчеркнул актуальность темы семинара:

— Мы сейчас, по сути, находимся в фазе очередной технической революции в авиапроме. Мы переходим на принципиально новые технологии и проектирования, и производства, и его организации. Эти технологии, как правило, связаны с цифровыми технологиями, ИТ-технологиями, 3D-моделированием. Надо провести тотальное переобучение и смену кадрового состава на предприятиях авиапромышленности, в частности, Объединенной авиастроительной корпорации. В течение последующих 10 лет мы должны на 50% сменить свой кадровый потенциал. То есть, по сути, нам предстоит принять на предприятия корпорации порядка 30—35 тысяч новых сотрудников.

По словам заместителя гендиректора «РОСНАНО» Андрея СВИНАРЕНКО, для подготовки специалистов нужны короткие концентрированные программы, актуальные для тех или иных отраслей и компаний. Рассчитывать на университетскую подготовку по бакалавриату и магистратуре сейчас не приходится, поскольку отраслям нужно переподготовить существенное число специалистов.

Участникам семинара был продемонстрирован опыт по применению профессиональных стандартов, позволяющих повысить качество подготовки специалистов с учетом потребностей работодателей. ОАО «ОАК» и ГК «РОСНАНО» представили результаты проектов по апробации методик сертификации выпускников вузов (участвовало 12 человек, получили сертификаты девять) и инструментария проведения профессиональной аккредитации образовательных программ учреждений высшего профессионального образования, готовящих специалистов для высокотехнологичных отраслей промышленности (проведена оценка пяти образовательных программ). Проекты были разработаны по заказу Минпромторга России. 

Университет в Сколково будет межвузовским

«Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий в Сколково» (Фонд «Сколково»), ведущие российские вузы и научные организации подписали ряд меморандумов о перспективных направлениях сотрудничества. Ведущие вузы страны готовы предоставлять свою исследовательскую и инновационную инфраструктуру под проекты центра и способствовать вовлечению талантливых молодых людей в его деятельность.

Министр образования и науки РФ Андрей ФУРСЕНКО отметил, что «главная цель проекта Сколково — это определение того уровня, который необходимо построить и к которому затем надо подтягиваться с разных сторон. Сколково — это, прежде всего, место вызова для молодых людей, — подчеркнул глава Минобрнауки РФ. — Можем ли мы построить нечто действительно уникальное или мы можем только повторять то, что уже было сделано в нашей стране и в других странах? Для нас, для всей системы высшей школы, для Академии наук, для научных центров этот вопрос крайне важен, потому что если мы сумеем

создать эффективно работающий инновационный центр, то мы все докажем правильность всего широкого пути на модернизацию».

Первый заместитель руководителя Администрации Президента России Владислав СУРКОВ подчеркнул, что «идеологией на какое-то долгое время должна стать технология. Сейчас самое главное — научиться мыслить технологически и создавать новые технологии, привыкнуть к тому, что если мы их не создаем, то мы затрудняем себе возможности для дальнейшего развития». По словам СУРКОВА, «инженер, ученый, изобретатель и предприниматель — это то сословие,

которое должно почувствовать интерес к модернизации, к целям инновационного развития».

Меморандумы о сотрудничестве с фондом подписали: Виктор САДОВНИЧИЙ (МГУ им. М. В. Ломоносова), Николай КРОПАЧЕВ (СПбГУ), консорциум НГУ и институтов Сибирского отделения Российской академии наук в Новосибирске, Анатолий АЛЕКСАНДРОВ (МГТУ им. Н. Э. Баумана), Ярослав КУЗЬМИНОВ (ГУ — Высшая школа экономики) и другие ректоры российских вузов.

Президент Фонда «Сколково» Виктор ВЕКсельберг выразил благодарность ректорам за то, что они откликнулись на предложение перейти от декларативных слов к реальному партнерству и акцентировал внимание на том, что «университет, который будет создан в Сколково, точно будет межвузовским, то есть обязательно с участием ведущих российских университетов». 

ВУЗЫ РОССИИ

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, ведущий вуз страны в системе химико-технологического образования и подготовки кадров для химической промышленности и науки России, отмечает 130-летие со дня основания. А Московский государственный университет пищевых производств — 80-летие. МГУПП сыграл важную роль в истории России. В этом учебном заведении решались не только вопросы хранения, переработки зерна, улучшения его пищевых свойств, но и продовольственной безопасности страны в целом.

РХТУ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА, МГУПП



Альма-матер российских химиков

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева, ведущий вуз страны в системе химико-технологического образования и подготовки кадров для химической промышленности и науки России, отмечает 130-летие со дня основания. Об истории университета и задачах, стоящих перед его студентами, выпускниками и преподавателями, рассказывает ректор вуза Владимир КОЛЕСНИКОВ.



Владимир КОЛЕСНИКОВ, ректор РХТУ им. Д. И. Менделеева, доктор технических наук, профессор

Университет осуществляет подготовку по направлениям: химическая технология, нефтехимия, биотехнология, энерго- и ресурсосбережение, нанотехнология, защита окружающей среды, материалы современной энергетики, экология и природопользование, технологическая безопасность и другие

За свою долгую историю Менделеевский университет прошел через многие испытания и трудности становления вместе с отечественной наукой и промышленностью, через тяжелейшие годы войны и восстановления народного хозяйства. С огромным энтузиазмом работали менделеевцы над проблемами использования атомной энергии, развития кибернетики, над решением проблем охраны окружающей среды. И сегодня ученые университета продолжают исследования по приоритетным направлениям науки и техники, добиваясь выдающихся результатов.

Фундаментальность и широкий профиль подготовки специалистов, многообразие форм организации учебного процесса, органичное сочетание учебной и научной деятельности — это отличительные особенности университета. Сегодня РХТУ осуществляет выпуск бакалавров и магистров, сохранив подготовку специалистов по ядерно-химическому и оборонному профилю.

Наш университет перешагнул 130-летний рубеж. Эта внушительная дата вызывает уважение и ко многому нас обязывает. Требования к подготовке специалистов возрастают. Выпускник университета должен уметь решать проблемы комплексно: наука — производство — окружающая среда — развитие личности. Только так можно обеспечить устойчивое развитие общества.

Прогресс в развитии экономики страны в целом тесно связан с развитием химической отрасли. В современных высокоэффективных технологиях авиа- и автомобилестроения, медицины, строительства, электроники, атомной энергетики и других широко используются разработанные нашими учеными новые материалы, существенно превосхо-



Здание РХТУ им. Д. И. Менделеева в центре Москвы на Миусской площади

дящие традиционные. Мы занимаемся решением проблем охраны окружающей среды, созданием безотходных, ресурсо- и энергоэффективных технологий, новых источников энергии.

Роль нашей науки в последние годы не только не уменьшилась, но и возросла. Активно развиваются биотехнология, микробиология, нанотехнология, ряд других сопряженных с химией отраслей, и на университете лежит огромная ответственность, прежде всего, за кадровое сопровождение наукоемких технологий.

Выпускники нашего вуза способны обеспечить полный цикл работы химического предприятия. В последние годы встала задача обеспечения производства не только химиками-технологами, но и менеджерами, экономистами, социологами, специалистами по промышленной экологии, информационным технологиям. Мы осуществляем и такую подготовку.

Университет принял инновационную стратегию развития, направленную на совершенствование научной, педагогической и управленческой деятельности. На базе вуза действует учебно-методическое объединение по образованию в области химической технологии и биотехнологии. РХТУ несет ответственность за развитие химической технологии в образовательной сфере, за создание образовательных стандартов, учебников, учебных пособий, учебных программ для средней школы и вузов.

Сегодня Менделеевский университет имеет самый высокий рейтинг среди химико-технологических вузов России. Многие выпускники университета занимают руководящие посты в научной и производственной сферах, бизнесе. Мы гордимся тем, что более 40 выпускников избраны академиками и членами-корреспондентами АН СССР и РАН. ■

Справка

История Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева уходит корнями в XIX век. В 1880 году Московская городская дума постановила учредить Московское промышленное училище в ознаменование 25-летия царствования Государя Императора Александра II. Несколько лет ушло на создание и согласование проекта училища и реформу реального и технического образования в России. В 1898 году было заложено здание училища на Миусской площади, а в 1906 году состоялся первый выпуск.

В 1920 году училище было преобразовано в Московский химико-технологический институт им. Д. И. Менделеева. МХТИ стал первым специализированным химико-технологическим вузом страны, который обеспечил подготовку кадров для химической и смежных отраслей промышленности и внес весомый вклад в индустриализацию и обеспечение обороноспособности страны, особенно в годы Великой Отечественной войны.

Фундаментальность подготовки и расширение профиля специалистов стали основанием для решения Правительства РФ (1992 год) о преобразовании института в Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева.

Лидеры в наукоемких технологиях

Государственный научный центр РФ ФГУП «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» выполняет прикладные исследования, инновационные разработки материалов, конструкций, технологий и одновременно внедряет в производство высокоэффективную наукоемкую продукцию из полимерных композитов, конструкционной керамики и стеклообразных материалов с эксклюзивными свойствами для авиационной, ракетно-космической, военной техники и других отраслей промышленности.



Владимир ВИКУЛИН, генеральный директор ФГУП «ОНПП «Технология»

ОНПП «Технология» является российским лидером в области изготовления из полимерных композиционных материалов крупногабаритных, интегральных, размеростабильных конструкций и панелей терморегулирования для космических аппаратов «Кондор», Ramos, «Экспресс-АМ», «Гонец», «Ресурс-ДК», «Монитор-Э», KazSat, оболочек головных обтекателей, локальных обтекателей и гаргротов, интегральных отсеков ступеней для ракет-носителей «Протон-М», «Рокот» и «Ангара».

Уникальные характеристики продукции

Для перспективного истребителя пятого поколения предприятие разрабатывает конструкции из полимерных композитов, сложнопрофильные изделия остекления, светофильтры бортовых аэронавигационных огней. Для двигателя SaM-146 самолета «Сухой Суперджет-100» предприятие разрабатывает и производит звукопоглощающие конструкции. Начаты разработки конструкций для перспективного авиалайнера МС-21.

ОНПП «Технология» является единственным в России разработчиком и

производителем антенных радиопрозрачных обтекателей для зенитных ракетных комплексов С-300 «Фаворит», С-400 «Триумф», «Бук», ракетного вооружения самолетов Су и МиГ. Уникальные характеристики радиопрозрачных обтекателей обеспечивают преимущество российскому вооружению, данная техника широко поставляется на экспорт.

Разработаны и выпускаются высокопрочные электрообогреваемые изделия остекления кабин пилотов самолетов МиГ-29К, Су-30, Су-30 МКИ, Бе-200, Ту-204, Ил-96, Ан-124, Ан-148, вертолетов «Ансат», Ка-35, Ми-28Н, головных вагонов электровозов, тепловозов, метрополитена, рельсового автобуса. Производятся изделия конструкционной оптики фото-, теле-, лазерной и визуальной аппаратуры, светофильтры бортовых и аэродромных светосигнальных огней.

Разработаны наноструктурные покрытия на органические стекла, в частности на остекление откидной части фонаря кабины истребителей МиГ и Су, уменьшающие радиолокационную заметность и в два раза снижающие тепловое и электромагнитное излучение, что обеспечивает защиту летного персонала.

С каждым годом укрепляются связи предприятия с зарубежными партнерами и заказчиками. Сегодня более 70% продукции ОНПП «Технология» поставляется зарубежным заказчикам в Китай, Индию, Францию, Германию, Корею, США и другие страны.

Союз науки и практики

К своему 50-летию юбилею ОНПП «Технология» значительно «помолодело», поскольку для молодых специалистов здесь открываются интересные перспективы. На предприятии активно развивается совет молодых ученых и специалистов, который совместно с руководством формирует идеологию работы с научной молодежью. Для подающих надежды специалистов проводятся научные семинары, конкурсы молодых ученых, слеты.

На протяжении всего пути развития предприятия здесь работали и продолжают работать более 130 выпускников РХТУ им. Д. И. Менделеева в области стекла, керамики и полимеров. Именно с участием этих специалистов созданы уникальные силикатные материалы для теплозащиты, силового остекления и элементов конструкционной керамики многоцветного космического корабля «Буран». Это они синтезировали термостойкие высокопрочные стекла и ситаллы, радиопрозрачные керамические и уникальные полимерные композиционные материалы и создали на их основе изделия, успешно применяемые в космосе, в воздухе, на земле и под водой.

Весь коллектив ФГУП «ОНПП «Технология» от лица генерального директора Владимира ВИКУЛИНА и выпускников РХТУ им. Д. И. Менделеева горячо и сердечно поздравляет коллектив вуза со 130-летним юбилеем.

Плодотворная деятельность РХТУ им. Д. И. Менделеева широко известна в России и за рубежом. Фундаментальные труды в области химической технологии и практические результаты по проблемам материаловедения стеклообразных, керамических и полимерных материалов научных сотрудников получили широкое международное признание. В университете созданы ведущие школы, воспитавшие плеяду талантливых ученых, являющихся гордостью отечественной науки.

Благодаря высокому профессионализму преподавателей РХТУ им. Д. И. Менделеева превратился в престижный университет, подготавливающий квалифицированные кадры широкого профиля в области химической технологии. Воспитано не одно поколение химиков-технологов, усилиями которых решались и решаются важные научно-технические проблемы, обеспечивающие выпуск высокотехнологичной наукоемкой продукции. **Р**

ФГУП «ОНПП «Технология»

249035 Калужская область, г. Обнинск,

Киевское шоссе, 15

Тел.: (48439) 6-28-41, (495) 232-10-45

Факс 6-45-75

E-mail: info@technologiya.ru, www.technologiya.ru

На страже продовольственной безопасности государства



Московский государственный университет пищевых производств отмечает в этом году 80-летие. Это крупнейший технический вуз России по подготовке специалистов для пищевых и перерабатывающих отраслей АПК, микробиологической и витаминной промышленности, биотехнологии, пищевой химии, пищевого машиностроения, экономики и организации производства пищевых продуктов, автоматизации технологических процессов.

В университете совместно с Минсельхозом РФ сформирован «Национальный центр продовольственной безопасности», который будет реализовывать основные положения доктрины, утвержденной Президентом России. В 2009 году ученые МГУПП выполнили проекты по заказу Минсельхоза на сумму более 70 миллионов рублей

Работы ученых МГУПП получили высокое признание, университет неоднократно отмечался правительственными наградами и дипломами, выигрывал различные гранты. За достижения в области научных исследований и нанотехнологий МГУПП получил золотую медаль и диплом лауреата конкурса «100 лучших организаций России в области науки и образования».

Вуз сыграл важную роль в истории России. В этом учебном заведении решались не только вопросы хранения, переработки зерна, улучшения его пищевых свойств, но и продовольственной безопасности страны в целом.

Страницы истории

Пищевая промышленность России начала XX века представляла собой в основном кустарные производства: небольшие пекарни, крупорушки, маслобойни, винокурни. Первая мировая и гражданская войны разрушили их, поэтому в начале 1920-х годов советским правительством была поставлена задача восстановления и развития пищевой промышленности. Это началось с принятия в 1931 году программы развития пищевой промышленности. Большое внимание уделялось хлебопечению. Стране были необходимы хлебозаводы, механизированные пекарни, модернизация

и индустриализация мукомольного производства, мельничное и элеваторное оборудование. Потребовались и специалисты пищевых профилей.

Таким образом, в 1929 году в Москве создается НИИ зерна, а в 1931 году — НИИ хлебопечения. В различных вузах стали создаваться кафедры пищевого профиля, появились техникумы, курсы по подготовке специалистов. Подготовка инженеров в области пищевых производств впервые была организована в МХТИ им. Д.И. Менделеева. С 1929 года в этом институте открыт факультет зерна и муки. Одновременно в МВТУ им. Н.Э. Баумана была начата подготовка специалистов по оборудованию для пищевой промышленности. В соответствии с постановлением СНК СССР от 23 июля 1930 года на базе факультета зерна и муки МХТИ им. Д.И. Менделеева и специальности пищевых машин МВТУ им. Н.Э.Баумана создан Московский институт технологии зерна и муки (МИТЗИМ), начавший учебную работу осенью этого же года. Институт установил тесную связь с промышленностью, организациями, ведающими заготовками, хранением и переработкой зерна, изготовляющими оборудование для элеваторов, мельниц, хлебозаводов, с проектными и строительными организациями. К работе в институте были привлечены ведущие работники промышленности.

МИТЗИМ подвергся нескольким преобразованиям, пока в 1938 году не переехал в здание на Волоколамском шоссе. Здесь вуз получил новое название — Московский технологический институт пищевой промышленности (МТИПП) и встретил начало Великой Отечественной войны. Значительная часть студентов и преподавателей ушла на фронт, оставшиеся в октябре 1941 года были эвакуированы из Москвы для продолжения занятий в Свердловск. Ученые института конструировали для действующей армии установки, позволяющие печь хлеб, вырабатывать муку и крупу в полевых условиях. А после войны преподаватели и студенты вуза помогали восстанавливать разрушенные предприятия пищевой промышленности.

В сравнительно короткий срок были восстановлены и построены заново тысячи пищевых предприятий. Это потребовало расширения подготовки кадров как по прежним традиционным специальностям, так и по новым. В МТИПП увеличивается контингент студентов, создаются новые кафедры, открываются новые специальности, читаются новые курсы.

За большие заслуги в подготовке специалистов для народного хозяйства и развитие научных исследований МТИПП был награжден орденом

Трудового Красного Знамени, Почетной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР. В 1992 году вуз стал называться Московской государственной академией пищевых производств (МГАПП). В 1996 году академия получила статус университета.

Научный потенциал

Сегодня в вузе обучается более 7 000 студентов по семи направлениям и 12 специальностям, связанным с технологией оборудования, автоматизацией, управлением и экономикой различных пищевых производств.

В МГУПП работает:

- 48 кафедр, 8 филиалов кафедр, учебно-научно-производственный технопарк, учебная лаборатория по реологии пищевых масс, учебно-производственная лаборатория по пищевой химии, лаборатория «Экспериментальное оборудование для предприятий малой мощности»;
- Испытательный центр качества пищевых продуктов и экологического менеджмента пищевых предприятий, центр по исследованию объектов окружающей среды, центр по сертификации технологических машин и оборудования;
- орган по сертификации производственных объектов, две мини-пекарни, линия по производству экструдированных продуктов, линия по сервису и технической эксплуатации транспортирующих и технологических машин.

За годы существования МГУПП в нем подготовлено свыше 40 тысяч специалистов с высшим образованием, свыше 3 500 кандидатов наук, свыше 420 докторов наук. В 2009 году студенты вуза выполнили научных работ более чем на 13 миллионов рублей. В прошлом году молодые ученые МГУПП заняли третье место в Москве по победам в грантах. Такими результатами студенческой науки могут похвастаться немногие вузы России.

Так, в 2009 году студент четвертого курса Дмитрий ПОДКОПАЕВ стал лауреатом московского конкурса четвертой городской межвузовской научно-практической конференции «Студенческая наука» с докладом «Исследование биологических объектов и продуктов питания с помощью метода ЭПР-спектроскопии». Его научный руководитель — профессор К. И. ПОПОВ — признан победителем I Всероссийского научного конкурса «Инновационная инициатива-2009 — наука и производство». Победа была присуждена за научную работу *Chelating Agents Assisted Modification of Surface Properties* в категории «Химия поверхностных явлений». Конкурс проводился совместно с МГУ им. Ломоносова и компанией Proctor&Gamble.

В МГУПП активно ведется целый ряд научных разработок. Десять докторских советов обеспечивают надежную опору науке университета. На базе университета находится эталонная лаборатория

по определению нанопродуктов, «Национальный центр продовольственной безопасности» и «Центр спортивного питания». Здесь проводятся серьезные, интеллектуально емкие, высокотехнологичные исследования системы питания будущего. Они позволяют определить свойства, а главное — последствия употребления новых, в том числе и синтетических продуктов питания.

Центры созданы совместно с Министерством сельского хозяйства РФ, Министерством спорта РФ, Министерством науки РФ. На сегодняшний день подписан договор о совместной работе с Росрезервом России, соглашение с центром проблем национальной безопасности Российской академии наук. Проводятся как фундаментальные, так и прикладные исследования. Все эти меры направлены на то, чтобы россияне оставались здоровыми людьми.

Специалисты с дипломом МГУПП трудятся на ведущих российских и зарубежных предприятиях. В работе и обучении будущие выпускники вуза взаимосвязаны с целым рядом крупнейших мировых компаний, поэтому неудивительно, что транснациональные корпорации стараются трудоустроить их уже на постоянной основе. Это Coca-Cola, Wimm-Bill-Dann, Nestle, British American Tobacco, Danon, PG, Pepsi, Efes, концерны «Бабаевский», «Русский продукт», «Разгуляй», «Эфко», «Крошка картошка», «Очаково», «Настюша», «Макфа», «Балтика», «Абрау-Дюрсо», «Рот-Фронт» и многие другие. Плеяда выпускников МГУПП является топ-менеджерами и совладельцами этих компаний. Они заботятся о качестве подготовки специалистов и прилагают усилия, в том числе и через передачу оборудования, привлечение на практику, стипендии и многое другое. **Т**

При поддержке Министерства спорта, туризма и молодежной политики, Министерства сельского хозяйства и Федерального агентства по образованию на базе вуза создан «Национальный центр спортивного питания». Сегодня ученые закладывают основу новых рекордов наших спортсменов — трудятся над разработкой концепции питания участников Олимпиады Сочи-2014



Зерно — важный продукт на земле

Государственное научное учреждение **Всероссийский научно-исследовательский институт зерна (ГНУ ВНИИЗ)** — единственное в России государственное научное учреждение, которое проводит комплексные исследования и разработки основ послеуборочной обработки, хранения и переработки зерна, рационального использования зерновых ресурсов, улучшения качества, расширения ассортимента муки, крупы и других зернопродуктов.

ГНУ ВНИИЗ входит в систему научно-исследовательских учреждений Российской академии сельскохозяйственных наук в отделение хранения и переработки сельхозпродукции. В составе института есть экспериментальный цех по выпечке хлебобулочных изделий, аккредитованный независимый испытательный центр, а также имеются два филиала: Кубанский и Сибирский.

В программе перспективного развития ВНИИЗ до 2020 года предусмотрены:

- разработка новых принципов переработки зерна с получением зерновых и мучных ингредиентов для продуктов с заданным уровнем биологической активности;
- технологии создания новых поликомпонентных продуктов на зерновой основе общего и лечебно-профилактического назначения для различных возрастных категорий населения;
- совместные со странами СНГ и дальнего зарубежья исследования продовольственной безопасности с учетом новых технологий хранения и переработки зерна;
- работа над нанотехнологиями и генной инженерией;
- создание новых продуктов питания и кормовых добавок.

Руководитель с мировым именем

Директор ГНУ ВНИИЗ Россельхозакадемии Лидия Ивановна МАЧИХИНА всю свою трудовую жизнь посвятила зерну. Ее карьера началась с должности младшего научного сотрудника, с 2003 года по настоящее время она возглавляет учреждение.

МАЧИХИНА пришла в институт на очное отделение аспирантуры в 1965 году после окончания вечернего отделения Московского технологического института пищевой промышленности (МТИПП). Полученные знания, врожденная исследовательская жилка позволили Лидии Ивановне защитить кандидатскую и докторскую диссертации. На основе разработанных ею теорий и процессов сепарирования зерна были созданы новые

виды оборудования и технологии. Они внедрены более чем на 900 предприятиях агропромышленного комплекса России, стран СНГ и Болгарии.

В 1987 году Лидии Ивановне было присвоено звание «Лучший изобретатель Министерства хлебопродуктов СССР». В 2007 году Минсельхоз РФ наградил ее Золотой медалью «За вклад в развитие агропромышленного комплекса России».

Благодаря такому руководителю к ВНИИЗу вернулась репутация ведущего научного центра по исследованиям зерна в России и странах СНГ. Институт вышел на мировую арену, получив сертификаты признания международных ассоциаций. Сегодня ВНИИЗ является институциональным членом международной ассоциации по науке и технологии зерна (ИСС), международной организации MoniQA.

Кроме того, МАЧИХИНУ знают как крупного ученого в области хранения и переработки зерна в Австрии, Германии, Испании, Италии, Южной Африке, Польше. За последние годы она неоднократно выступала с докладами на международных конференциях.

Посвящение любимой профессии

Всероссийский институт зерна и Университет пищевых производств связывает многолетнее плодотворное сотрудничество. Рука об руку в этих учреждениях работали выдающиеся ученые: Н. П. КОЗЬМИНА, Л. А. ТРИСВЯТСКИЙ, М. М. ГЕРНЕТ, В. В. ГОРТИНСКИЙ, Е. Д. КАЗАКОВ, А. С. ГИНЗБУРГ, О. Д. ШУМСКИЙ, П. П. ТАРУТИН, А. Я. КУПРИЦ, А. Т. ПТУШКИН, Г. А. ЕГОРОВ и многие другие.

Эти люди учили профессии, руководили диссертациями и оценивали труды ученых, создавали объединенные творческие коллективы и вели с ВНИИЗом прикладные разработки до внедрения в промышленность. Кому довелось слушать блистательные лекции В. В. ГОРТИНСКОГО, М. М. ГЕРНЕТА, бархатный баритон О. Д. ШУМСКОГО, навсегда влюбились в свои профессии.



Лидия МАЧИХИНА, директор ГНУ ВНИИЗ Россельхозакадемии, доктор технических наук

Управляющий совет Американского библиографического института (ABI) объявил о признании доктора технических наук Лидии МАЧИХИНОЙ великой женщиной XXI века за значительные достижения и высокий профессионализм в сфере научных исследований в области сельского хозяйства

Практически все кандидаты и доктора наук, работающие во ВНИИЗе, защищались во МТИПП—МГУПП в основном единогласно — такова была подготовка диссертаций в аспирантуре ВНИИЗ, базирующаяся на полученных знаниях во МТИППе.

Сегодня во ВНИИЗе руководят лабораториями и отделами выпускники МТИППа Л. В. АЛЕКСЕЕВА, В. Г. ДУЛАЕВ, Т. С. ШТЕЙНБЕРГ, Т. А. ЛЕОНОВА, Т. Б. ДЕНИСОВА, Н. П. ВОЛОДИН, В. Т. ЕГОРОВ, М. Ю. БУЛЫЧЕВ, С. О. СМЕРНОВ, М. В. ГОМЗИКОВА, Е. Ф. ЗОТОВА, Т. А. ИРВИНГ. Выпускник МТИППа В. А. СКРЯБИН является директором Сибирского филиала ВНИИЗ уже более 20 лет.

Сотрудники ВНИИЗ поздравляют МГУПП с юбилеем и желают своей альма-матер процветания, совершенствования, а всему преподавательскому коллективу — крепкого здоровья и успехов. Любим, гордимся, благодарим! 🇷🇺



ГНУ ВНИИЗ Россельхозакадемии
127434 Москва, Дмитровское шоссе, 11
Тел. (495) 976-23-23, факс 976-34-21
E-mail: vniiz@rambler.ru

Хлебная радость — в каждый дом

ООО «Жуковский хлеб» — одно из крупнейших и динамично развивающихся хлебопекарных предприятий. Всевозможные сорта хлеба, лаваша, булочки, пирожки, ватрушки, печенье, рулеты — настоящие лакомства в исполнении пекарей и кондитеров предприятия, полюбившиеся многим жителям столицы и Подмосковья.

На предприятии постоянно совершенствуют искусство хлебопечения, придумывают необычные и вкусные десерты. Например, недавно у покупателей появилась возможность попробовать зефир «Белоснежка в шоколадной глазури», рулет «Восторг» с черносливом, пирожное «Темная ночь», шоколадный десерт «Сюрприз», пироги «Венский» и «Праздничный» и многие другие аппетитные новинки.

Покупателям успели понравиться и диетические изделия «Жуковского хлеба», которые обладают не только приятным вкусом, но и очень полезны для здоровья. Это хлеб «Отрубной», «8 злаков», «Московский», «Здоровое зернышко», «Рижский», «Минский», «Хлебцы докторские».

Секрет хлебного производства

Предприятие кормит хлебом жуковчан почти 60 лет. Весь ассортимент продукции ООО «Жуковский хлеб» трудно перечислить. В настоящее время завод вырабатывает более 90 наименований различных изделий. Общая мощность предприятия составляет более 75 тонн в сутки в ассортименте. Покупателями продукции ООО «Жуковский хлеб» в настоящее время являются свыше 400 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Их привлекают разумные цены и традиционно высокое качество хлебобулочных и кондитерских изделий завода.

ООО «Жуковский хлеб» состоит из двух самостоятельных производств: Хлебозавода №1 в Жуковском, специализирующегося на выработке батонов, формового хлеба смешанной валки, соломки и макаронных изделий, и Хлебозавода №2 в поселке Кратово Раменского района, выпускающего сдобные, слоеные и кондитерские изделия.

Высокое качество продукции хлебозавода подтверждается наградами и дипломами, завоеванными на отраслевых и международных выставках и конкурсах: «Подмосковье», «Золотая осень», «Зеленая неделя», г. Берлин, «Золотой Каравай» в 2005 году, «Золотой сертификат за качество» в 2006 году, «Золотая медаль Европейского качества» в 2008 году и целого ряда других.

В последние годы на хлебокомбинате проводятся значительные работы по техническому перевооружению предприятия. На сегодняшний день комбинат оснащен современным оборудованием: хлебопекарными печами ППЦ-225, ППЦ-13-54, боксовыми печами фирмы MIWE, линиями «Компакт-Лайн» фирмы «Рондо-Дожд» (Швейцария) по выработке слоеных и кондитерских изделий.

Завершена реконструкция склада бестарного хранения муки, мукопросеивательного и силосного отделения, линии которых работают в автоматическом режиме. Установлен новый комбинированный кондитерский комплекс Inteilemix по отсадке печенья, сбивных масс, заварных видов изделий. Освоены новые виды печенья «Американер», «Аэлита» и другие. Продукция упаковывается в полипропиленовую пленку на упаковочных машинах фирмы «Флорида» (Испания).

Продукция предприятия распространяется через свою фирменную торговую сеть и свой транспортный отдел. Добиваться высоких результатов позволяет также собственная производственная лаборатория, где технологи и специалисты предприятия успешно осваивают выпуск новых сортов хлеба, булочных и кондитерских изделий.

Вкусно и полезно

Однако успех работы предприятия обеспечивают не только современные технологии, но и, главное, сотрудники. С 1967 года и по настоящее время генеральным директором ООО «Жуковский хлеб» является Заслуженный работник пищевой промышленности, награжденный орденом Трудового Красного Знамени, орденом Почета, почетный гражданин города Жуковского Зинаида Даниловна БАЛАКИРЕВА.

С 1965 года на предприятии работает опытный специалист — главный инженер, выпускница Московского технологического института пищевой промышленности, Заслуженный работник пищевой индустрии РФ Ирина Леонидовна КОТОВА. Она также награждена множеством дипломов и медалей, в том числе медалью «Почетный пекарь России».



Зинаида БАЛАКИРЕВА, генеральный директор, и **Ирина КОТОВА**, главный инженер ООО «Жуковский хлеб»



Главная цель и задача предприятия — с каждым караваем свежее выпеченного хлеба нести радость в любой дом, сохраняя при этом высокое качество и неповторимый вкус продукции. Благодаря соблюдению традиционной технологии и применению нового высокопроизводительного оборудования нет необходимости в использовании консервантов и улучшителей. Хлеб выпекается по старинным рецептам опарным способом, в его состав входят полезные вещества, минералы и витамины, поэтому он приходится по вкусу всем жителям Жуковского, Москвы и Московской области.

Успешно и с большим энтузиазмом в ООО «Жуковский хлеб» трудятся специалисты — выпускники МГУПП: инженер-технолог Елена МИГАЛЮК, инженер по качеству Сусанна ПСОМИАДИ, техник-технолог Елена ШАДРИНА. **Р**

ООО «Жуковский хлеб»

140180 Московская обл., г. Жуковский,

ул. Менделеева, 12

Тел. (495) 556-99-43, факс 556-17-15

E-mail: hleb@progtech.ru, www.zhukhleb.ru

Салатное великолепие от «Белой Дачи»

«Хрустящий айсберг», пряная руккола, пикантный фриссе, испанский вкус «Аликанте», итальянский вкус «Тоскана», японский вкус «Окинава», французский вкус «Монпелье»... Все это названия свежайших витаминных салатов из коллекции, которую предлагает ЗАО «Белая Дача Трейдинг». Об уникальной на российском рынке продукции и ее производстве рассказывает заместитель генерального директора компании **Гурий ШИЛОВ**.

Салаты от «Белой Дачи» уже готовы к употреблению, они моются в чистой ключевой воде и упаковываются в специальную полипропиленовую пленку. Достаточно вскрыть упаковку — и великолепие зелени внесет разнообразие в трапезу любой семьи и самых взыскательных гурманов.

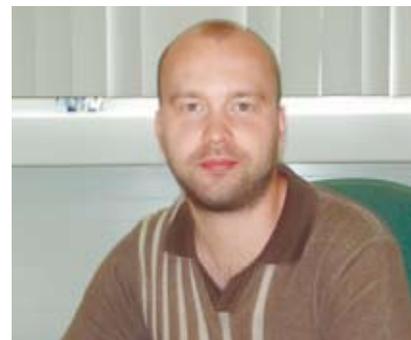
ЗАО «Белая Дача Трейдинг» образовалось на базе крупного агрокомплекса с более чем 90-летней историей. С 1994 года предприятие стало эксклюзивным поставщиком свежих овощей и салатов для компании «Макдоналдс». Спрос на свежие резанные салаты начал возрастать по мере развития международной сети быстрого питания. С 2002 года мы стали активно развивать розничный сегмент рынка — свежие резанные, готовые к употреблению салаты. В Европе это называется категорией «фреш-кат».

Наше предприятие из небольшого цеха к 2006 году разрослось до масштабного современного завода по переработке

салатной продукции. Производственная мощность завода составила около 50 тонн салатной продукции в сутки. На пяти тысячах квадратных метров были установлены уникальные для России технологические линии. В частности, линия по сушке деликатесных трав по специальной технологии с использованием инфракрасных теннов, позволяющей сохранить первозданность каждого листочка и избежать деформации тонкой структуры салата.

Кроме того, предприятие было оснащено оборудованием для варки овощей. Очищенные овощи запаиваются в специальную пленку, в ней же варятся. Поступивший на прилавки магазинов продукт потребителю остается всего лишь разогреть в микроволновой печи.

Продукция упаковывается в итальянскую пленку с использованием модифицированной газовой среды, чтобы продлить срок годности продукта. Никакой дополнительной обработке наша продукция



Гурий ШИЛОВ, заместитель генерального директора ЗАО «Белая Дача Трейдинг»

не подвергается, поэтому очень важно контролировать все процессы: технологию производства, температурные режимы хранения (от 2 до 4 °С), доставку в торговые сети. От этого напрямую зависит качество продукции.

ЗАО «Белая Дача Трейдинг» предъявляет высокие требования к стандартам качества и безопасности продукции, в 2009 году мы сертифицировались по стандарту ИСО 22 000. **Р**

ЗАО «Белая Дача Трейдинг»

140053 Московская обл.,

г. Котельники, Яничкин проезд, 4

Тел.: (495) 921-17-47, 921-17-48, факс 921-17-49

www.bdsalads.ru

САЛАТЫ
Белая Дача

Салаты Белая Дача моют в ключевой воде и нежно высушивают.
Вам остается только выбрать салат и насладиться вкусом.

www.bdsalads.ru

В интересах потребителей

Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП), крупнейший технический вуз России по подготовке специалистов для пищевых и перерабатывающих отраслей АПК, отмечает в этом году 80 лет. Научные сотрудники МГУПП вносят огромный вклад в развитие сферы пищевого производства в стране, вместе с производителями продуктов питания совершенствуя потребительский рынок. Продукция ОАО «НПГ «Сады Придонья» неизменно отличается высоким качеством, во многом благодаря партнерству с МГУПП.

Плодотворное сотрудничество

Это привычное слуху определение как нельзя лучше описывает взаимодействие компании «Сады Придонья» с Московским государственным университетом пищевых производств. Плодотворное — потому что на потребительский рынок выходят проверенные, качественные продукты, соответствующие всем утвержденным нормам, правилам, регламентам. А сотрудничество — потому что работают эти организации сообща, на деле доказывая, каким эффективным может быть синтез науки и практики.

Сегодня между ОАО «НПГ «Сады Придонья» и ГОУВПО «МГУПП» заключен договор на комплексное научно-техническое сопровождение производственной и коммерческой деятельности, а начиналось все с малого.

— Наша совместная работа началась давно, еще в конце 1990-х, — рассказывает ведущий менеджер по сертификации ОАО «НПГ «Сады Придонья» Лидия КУХАРЕНКО. — Несмотря на то, что в компании «Сады Придонья» есть собственные аккредитованные физико-химическая и микробиологическая лаборатории, часто возникала необходимость в проведении дополнительных, рас-

ширенных исследований продукции и сырья с использованием новейших методов, имеющихся в арсенале МГУПП. Получая независимые результаты исследований и экспертные заключения, мы приобретали весомый аргумент для переговоров с нашими партнерами — поставщиками сырья, дистрибьюторами и прочими. И я не помню случая, чтобы кто-то взялся оспаривать выводы, сделанные специалистами университета — настолько силен авторитет и самой организации, и профессионалов, работающих здесь. МГУПП на протяжении многих лет был и остается одним из ведущих экспертов в области пищевого производства. Оказываемые им информационные услуги отличает высокое качество: с каким бы запросом мы ни обратились, всегда получаем ясный, развернутый, компетентный ответ. Помощь, которую он оказывает производителям, потребителям, государству, в целом поистине бесценна.

Слова благодарности

Во многом благодаря университету пищевых производств потребительский рынок России становится все более цивилизованным, производители — дисциплинированными, потребители — грамотными.



Слова особой благодарности компания адресует Александру КОЛЕСНОВУ, заместителю проректора по научной работе по вопросам технического регулирования, ведущему научному сотруднику МГУПП, доктору технических наук, кандидату биологических наук, а также Раузе ФИЛИППОВОЙ, ведущему научному сотруднику, и Ирине ФИЛАТОВОЙ, старшему научному сотруднику.

ОАО «НПГ «Сады Придонья» от всей души поздравляет коллектив МГУПП с 80-летним юбилеем, желает новых достижений в науке, успехов в деле воспитания молодых ученых и специалистов, востребованности их знаний и опыта, добра, мира и процветания! **Р**



НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ГРУППА
САДЫ ПРИДОНЬЯ

ОАО «НПГ «Сады Придонья»

403027 Волгоградская область,

Городищенский район, пос. Сады Придонья

Тел./факс (84468) 4-83-17

E-mail: contact@pridonie.ru, www.pridonie.ru

ОАО «Национальная продовольственная группа «Сады Придонья» объединяет сельскохозяйственные и перерабатывающие подразделения, занятые в сфере производства и переработки плодоовощной продукции, производства соков и детского питания (тм «Золотая Русь», «Сады Придонья», «Мой», «Спеленок»).

Сельскохозяйственные филиалы расположены в Волгоградской, Саратовской и Пензенской областях, заводы по переработке сельхозпродукции и производству готовой фасованной продукции — в Городищенском районе Волгоградской области.

ОАО «НПГ «Сады Придонья» на практике реализует слоган «Качество из первых рук!», используя в производстве сырье стопроцентно контролируемого происхождения.

С момента ввода в эксплуатацию в 1997 году первого перерабатывающего завода компания активно росла и развивалась. Общая площадь садов выросла в 25 раз — до 6 650 гектаров. Объемы производства готовой продукции — соков и детского питания — увеличились в 400 раз. Ассортимент продукции превысил 200 наименований.

Ареал продаж — все регионы РФ и страны ближнего зарубежья — Белоруссия, Казахстан, Украина.

ОАО «НПГ «Сады Придонья» принадлежит второе место на рынке детского питания РФ. Компания продолжает расти и развиваться, совершенствуя уникальную компетенцию производителя продукции высочайшего стандарта качества



Проверено «Московским качеством»

ГУП города Москвы «Московское качество» аккредитовано в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии РФ как орган по сертификации продукции. Предприятие подтверждает соответствие продукции техническим нормам, проводит обязательную и добровольную сертификацию товаров и услуг.

«Московское качество» создано в 1997 году. Перед организацией стояла сложная задача — защитить жителей столицы от некачественной, фальсифицированной и находящейся в незаконном обороте алкогольной продукции, которая хлынула на потребительский рынок в 1990-е годы. Борьба с опасным алкоголем началась с введения в действие региональной системы идентификации продукции.

Достоверная информация о товарах

Департамент потребительского рынка и услуг города Москвы поручил ГУП г. Москвы «Московское качество» разработать Систему добровольной сертификации продукции и услуг. 23 мая 2006 года такая Система была официально зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в едином реестре систем добровольной сертификации.

Основной целью Системы стало создание условий для обеспечения всех заинтересованных сторон (производителя, потребителя, контрольных органов) достоверной и документально подтвержденной информацией о качестве продукции, поступающей на потребительский рынок города, его защиты от низкокачественных и контрафактных товаров, а также содействие продвижению конкурентоспособной продукции и услуг.

Специалисты организации ежемесячно проводят мониторинг качества и безопасности пищевой продукции на московском потребительском рынке, анализируют фактическую ситуацию в данной сфере. ГУП г. Москвы «Московское качество» сотрудничает с независимыми отраслевыми институтами, аккредитованными испытательными центрами, которые выполняют лабораторные исследования продукции.

В соответствии с законодательством о техническом регулировании предприятие проводит процедуры подтверждения соответствия определенных видов продукции. В основном это продукты питания и изделия легкой промышлен-

ности. Схема работы такова: заявитель обращается в орган по сертификации с просьбой провести обязательную сертификацию конкретного товара или зарегистрировать на него декларацию соответствия. В ГУП г. Москвы «Московское качество» продукт сертифицируют или регистрируют декларации соответствия в зависимости от наличия в области аккредитации органа по сертификации тех или иных товаров.

Планы на будущее

Важным направлением в работе предприятия стало исследование пищевой продукции на содержание в ее составе генетически модифицированных организмов (ГМО). Сегодня эта проблема обсуждается всем мировым сообществом. Последствия употребления продуктов с использованием достижений генной инженерии на организм человека пока не изучены. Однако до потребителей не всегда доводится информация о наличии или отсутствии в продуктах питания ГМО, в результате покупатель лишается возможности самостоятельно принимать решение об употреблении таких продуктов либо воздержании от них.

ГУП г. Москвы «Московское качество» в течение последних четырех лет принимает участие в программе правительства Москвы по выявлению продуктов питания, содержащих ГМО, на потребительском рынке столицы в соответствии с постановлением правительства Москвы 13.02.2007 № 88-ПП «О дополнительных мерах по обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, информированию потребителей в г. Москве». На 2007—2010 годы предприятие заключало государственный контракт с Департаментом потребительского рынка и услуг города Москвы на выполнение обязанностей технического заказчика (осуществление сбора и обработки информации) по проведению исследований на содержание ГМО в пищевых продуктах, реализуемых в сфере торговли и общественного питания столицы.

В планах ГУП «Московское качество» — продолжать выявление добро-



Генеральный директор ГУП города Москвы «Московское качество» Ася Леоновна МАРУТЯН, в свое время окончившая Московский государственный университет пищевых производств, поздравляет преподавательский коллектив и выпускников с 80-летием вуза:

— Студентам хочется пожелать добиваться во всем успеха, но помнить: чему бы вас ни учили, что бы вам ни говорили, только от вас самих зависит собственный успех. Преподавателям желаю хороших и прилежных студентов. А коллегам — профессиональных удач, здоровья и благополучия!

совестных и недобросовестных производителей и информировать об этом общественность, всесторонне просвещать население в вопросах качества и безопасности продукции. Для этого организация намерена участвовать в специализированных выставках, активно сотрудничать со средствами массовой информации, а также регулярно сообщать данные о выявленных фактах реализации некачественной и небезопасной продукции, отраслевые новости и изменения в собственном издании «Московское Качество».

В ближайшее время предстоит участие в проекте партии «Единая Россия» — «Сеть правовой защиты потребителей», а также сотрудничество с Объединением потребителей России. **Р**



ГУП города Москвы «Московское качество»
101000 Москва,
ул. Маросейка, 7/8, стр. 1
Тел. (495) 625-73-27, факс 628-06-80
E-mail: info@mosquality.ru

IT-архитектура вашего бизнеса



119991 Москва, ул. Губкина, д. 8
Телефон: +7 (495) 232-00-23
Электронная почта: info@softline.ru
Сайт: www.softline.ru

softline[®]

19 стран, 61 город



ОАО «ТАНЕКО» создает нефтехимический кластер

Строительство комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов (НПиХЗ) в Нижнекамске способствует решению стратегических задач России: уменьшению доли высокосернистой нефти в экспортных трубопроводах и замещению экспорта нефти экспортом высококачественных нефтепродуктов.



Строительная площадка комплекса НПиХЗ

Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов в Нижнекамске будет производить 18 видов продуктов переработки нефти: от моторных топлив европейского качества до компонентов сырья для выпуска широкой гаммы востребованной нефтехимической продукции

Проект, реализуемый ОАО «ТАНЕКО», был инициирован в 2005 году в рамках программы развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, предусматривающей удвоение объема переработки нефти с 7 до 14 миллионов тонн в год.

В 2006 году проект получил федеральный статус. Всего было решено выделить 16,5 миллиарда рублей государственных инвестиций на строительство объектов инфраструктуры, включающих в себя реконструкцию продуктопровода протяженностью 187,77 км, строительство нефтепровода протяженностью 118,2 км и внешних железнодорожных путей общей протяженностью 26,2 км. Комплекс НПиХЗ состоит из трех взаимосвязанных между собой заводов: нефтеперерабатывающего, завода глубокой переработки нефти и нефтехимического.

Руководство

Управление проектом осуществляется совместно российскими и международными структурами. Основным координатором проекта является ОАО «Татнефть», имеющее совместный с ОАО «ТАНЕКО» опыт организации финансирования, строительства и эксплуатации современных объектов нефтепереработки. Участие в строительстве комплекса НПиХЗ в Нижнекамске ОАО «Татнефть» рассматривает как эффективную возможность дальнейшего развития вертикальной интеграции и диверсификации своих производств через наращивание объемов конечной высоколиквидной продукции, что в сочетании с нефтедобычей сделает бизнес компании

самодостаточным и защищенным от непредвиденных колебаний рыночной конъюнктуры.

Руководство проектом осуществляла корпорация Fluor в соответствии с соглашением, подписанным премьер-министром, а ныне действующим президентом Республики Татарстан Рустамом МИННИХАНОВЫМ, представителями ОАО «ТАНЕКО» и Fluor. В качестве консультанта и разработчика расширенного базового проекта (FEED) была привлечена международная инжиниринговая компания в области нефтепереработки и нефтехимии Foster Wheeler. Генеральным проектировщиком комплекса был определен ведущий российский проектный институт ОАО «ВНИПИнефть».

Экологический статус

Бережное отношение к окружающей среде стало одним из приоритетов строительства комплекса НПиХЗ в Нижнекамске. Проект комплекса заводов реализуется с учетом основных корпоративных принципов экологической деятельности ОАО «ТАНЕКО»: соблюдения требований природоохранного законодательства, «Принципов Экватора»; рационального потребления ресурсов. По словам генерального директора ОАО «ТАНЕКО» Хамзы БАГМАНОВА, главная заповедь будущего производства — «Не навредить!».

Более того, как отметил министр экологии и природных ресурсов Республики Татарстан Аглим САДРЕТДИНОВ, появление комплекса НПиХЗ в Нижнекамске не только не ухудшило, но и весьма положительно повлияло на состояние окружающей среды. ОАО «Татнефть» и ОАО «ТАНЕКО» выступили инициаторами разработки базовых документов: «Проекта единого тома предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и «Проекта единой санитарно-защитной зоны предприятий Нижнекамского промышленного узла», которые не только должны стать основой квотирования выбросов для производств, расположенных здесь, но и способствовать улучшению экологического состояния всего региона.

В ходе разработки указанных проектов были проведены лабораторно-инструментальные измерения сегодняшнего состояния атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почвы, уровня акустического воздействия, выполнены расчеты на перспективу. По их результатам действующим предприятиям выданы предложения по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Благодаря этому они понизились с 90,1 тысячи тонн в 2006-м до 64,5 тысячи тонн в 2009 году. Общее снижение составило 25,6 тысячи тонн в год, что сопоставимо с количеством выбросов

от автомобильного транспорта в Нижнекамском муниципальном районе (НМР).

С вводом в эксплуатацию высокотехнологичного комплекса заводов в НМР будут введены новые экологические стандарты с минимальным объемом выбросов в окружающую среду, обязательные и для остальных промышленных предприятий города, что благоприятно скажется и на состоянии природы, и на здоровье населения.

При проведении подготовительных работ на участке площадью 311,5 гектара, входящем в санитарно-защитную зону Нижнекамска, по инициативе ОАО «Татнефть» и ОАО «ТАНЕКО» было высажено более 1,5 миллиона саженцев деревьев. Данное мероприятие прошло в рамках акции «Зеленый щит Нижнекамска» и стало одной из компенсационных мер экологической программы строительства комплекса. На сегодняшний день посажено более двух миллионов деревьев на территории 384,5 гектара. Общую площадь зеленых насаждений ОАО «ТАНЕКО» планирует довести в ближайшей перспективе до 500 гектаров.

Природоохранные технологии

С экологической точки зрения комплекс заводов представляет воплощение идеи применения наилучших существующих природоохранных технологий. В частности, в процессе проектирования комплекса сокращение объемов выбросов в атмосферу достигло максимальной величины: 9,7 тысячи тонн в год вместо 18 тысяч тонн, определенных на этапе обоснования инвестиций. Общий валовой выброс первого пускового комплекса составит 2,9 тысячи тонн в год. В настоящее время министерство экологии Республики Татарстан рекомендует технологии, применяемые на комплексе НПИНХЗ в Нижнекамске, для внедрения и на других предприятиях.

Вопрос рационального использования водных ресурсов на строящихся заводах также решен удачно. Принцип замкнутого цикла в технологической схеме водоснабжения и канализации комплекса НПИНХЗ позволит все стоки — производственные, бытовые, ливневые — направлять на собственные очистные сооружения и после глубокой очистки возвращать обратно в производство. Таким образом, потребление свежей воды составит лишь 3% от общего объема водопотребления. Очистные сооружения, предусмотренные проектом, не имеют аналогов в России. Здесь будет применяться целый комплекс традиционных и новейших методов очистки, таких как сепарация, ультрафильтрация на мембранных биореакторах, электродеионизация, обратный осмос, сорбция, ультрафиолетовое обеззараживание.

Уникальными являются и методы переработки, а также утилизации промышленных отходов. Комплекс заводов сможет обходиться без традиционных для нефтепереработки огромных площадей шламонакопителей. После переработки нефтешламов на трикантерах фирмы «Флоттвег» уловленные

нефтепродукты будут возвращаться в производство, а осадок, после обезвоживания, направляться на термическое обезвреживание. Неутилизируемые отходы будут размещаться на собственном полигоне захоронения промотходов, разработанном с учетом всех требований строительных, экологических, санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории России. Его конструкция полностью исключает любую вероятность химического загрязнения прилегающей территории и грунтовых вод.

Проект строительства комплекса заводов предусматривает регулярный мониторинг окружающей среды и поддержание высокого уровня ответственности персонала в обеспечении экологической безопасности, начаты работы по внедрению системы экологического менеджмента на базе международного стандарта МС ИСО 14000. На природоохранные цели при вводе в эксплуатацию первого пускового комплекса направляется более 17 миллиардов рублей. К моменту завершения реализации проекта эта сумма достигнет 26,9 миллиарда рублей.

Экономический эффект

Строительство комплекса НПИНХЗ, наиболее высокотехнологичного в России и СНГ, будет способствовать дальнейшему укреплению экономического потенциала Республики Татарстан и страны в целом. Реализация проекта позволит отработать механизмы стимулирования инновационной деятельности и внедрения новых технологий с масштабным экономическим эффектом, даст импульс развитию отраслевой науки, проектных организаций, стимулирует работу предприятий стройиндустрии, химического машиностроения и транспорта.

Реализация проекта позволит получить нефтехимический кластер в чистом виде, создаст целый ряд каскадных макроэкономических эффектов, связанных, прежде всего, с развитием малого и среднего бизнеса за счет создания широкой сети предприятий малотоннажной химии по переработке нефтехимического сырья, производимого на комплексе, в конечную продукцию. **Т**

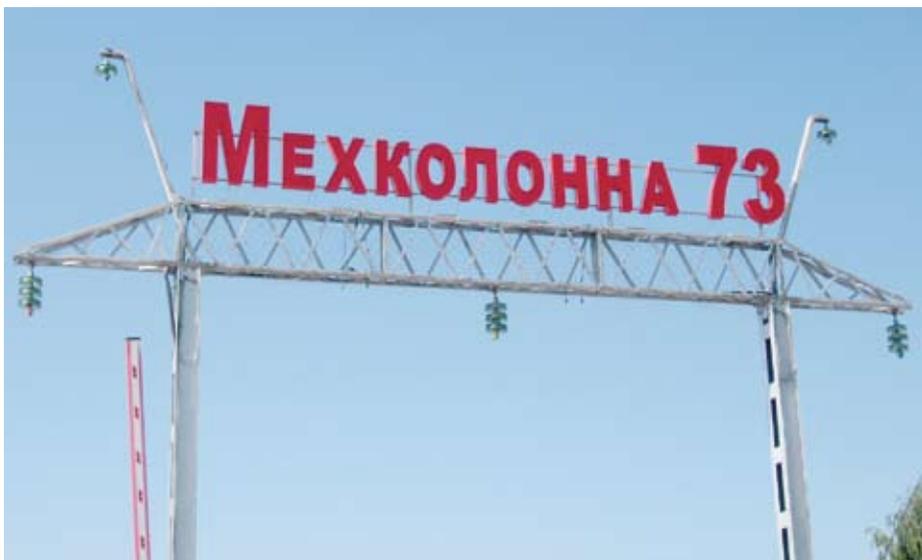
В соответствии с выбранной стратегией в реализации находится первый этап комплекса, включающий в себя нефтеперерабатывающий завод, рассчитанный на переработку девонской и карбоновой нефти. Ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса «ТАНЕКО» намечен на 10 октября 2010 года. Но еще задолго до выпуска продукции комплекс круто изменил ситуацию в Нижнекамске, сделал город еще более привлекательным для жизни и работы

Подготовлено по материалам официального сайта ОАО «ТАНЕКО»



Установка крупнотоннажного оборудования на стройплощадке комплекса НПИНХЗ

Всегда высокое напряжение



Практически все важнейшие подстанции и высоковольтные линии электропередачи напряжением 0,4–500 кВ на территории Татарстана построены специалистами ООО «Механизованная колонна №73». В качестве партнера казанское предприятие участвует в строительстве первого пускового комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов «ТАНЕКО».

Механизованная колонна №73 ведет свою славную историю с 1970 года. В общество предприятие преобразовалось в 1990-е годы. Организация находится в центре строительства мощных гидроэлектростанций на реках Волга и Кама. Удачное географическое расположение и богатейший опыт работы позволили коллективу предприятия внести значительный вклад в развитие энергосистемы России. Сотрудники общества участвовали в сооружении сети системообразующих линий электропередачи и подстанций напряжением 500 кВ для выдачи их максимальной мощности.

Вклад в энергетику страны

Механизованной колонной №73 было построено более сотни подстанций: 500 кВ — «Помары», «Бугульма 500», «Удмуртская»; 220 кВ — «Н. Письмянка», «Чистополь», «Абдрахманово», 110 кВ — «Кучуково», ГПП ОАО «КамАЗ». Построено более десяти тысяч километров линий электропередачи. В том числе высоковольтные линии 500 кВ Балаковская АЭС — Уральск (40 км), 500 кВ Ириклинская ГРЭС — «Газовая» (более 100 км), 500 кВ «Волгодонская» — Невинномысск (более 100 км), заходы 500 кВ на ПС «Уром» (20 км), ВЛ 220 кВ «Уром» —

«Комсомольская» (25 км), заходы ВЛ 220 кВ на ПС 220 кВ «Н. Письмянка», ВЛ 110 кВ — «Бугульма» — «Н. Письмянка», ВЛ 110 кВ Мамадыш — Юкачи, ВЛ 110 кВ для порта Камбарка, ВЛ 35 кВ «Алексеевская» — «Гидронамы», ВЛ 35 кВ «Атомстрой-1» — Жилпоселок, ВЛ 35 кВ «Шелангер» — Кленовая Гора. Среди объектов также были объекты среднего напряжения: ВЛ 10 кВ Б. Сабы; токопровод 6 кВ от ПС 110/6 кВ до ЗРУ НПС Набережные Челны и другие. В рамках программы энергосбережения с 2004 года в Татарстане реализуется программа массовой реконструкции линий электропередач 0,4 кВ самонесущими изолированными проводами (СИП). Специалистами ООО «Механизованная колонна №73» построено более 100 км ВЛИ 0,4 кВ в Сабинском и Тюлячинском районах.

За долгие годы плодотворной работы у организации сложился широкий круг заказчиков и деловых партнеров. В их числе ОАО «Татэнерго», ОАО «Удмуртэнерго», ОАО «Марэнерго», ОАО «Тюменьэнерго», филиалы ОАО «ФСК ЕЭС» — МЭС Волги и МЭС Юга и ряд других. В сфере деятельности ООО «Механизованная колонна №73» входят несколько регионов России: Московская, Ивановская, Пензенская, Кировская, Ростовская

области, Ставропольский край, а также Татарстан, Удмуртия, Марий-Эл. Кроме того, при участии мехколонны были построены электросети в Монголии и Египте.

Технические возможности

Механизованная колонна №73 располагает современными техническими базами в Казани, Йошкар-Оле, Набережных Челнах, Нижнем Новгороде. В распоряжении предприятия есть вся необходимая спецтехника, автотранспорт, грузоподъемные механизмы и передвижные жилые комплексы, а также средства малой механизации для строительства объектов энергетики. Производственные мощности компании позволяют изготавливать по индивидуальным заказам траверсы, тросостойки и другие металлоконструкции к опорам линий электропередачи. Отработана схема своевременной поставки материалов от заводов-производителей железобетонных изделий, металлоконструкций, линейной арматуры и изоляторов, проводов и тросов.

Инженерно-технические работники обучены по программе подготовки руководителей и специалистов по промышленной безопасности и электробезопасности в учебно-производственных комбинатах. В Казанской государственной архитектурно-строительной академии осуществляется переподготовка и повышение квалификации специалистов по всем строительным специальностям. Руководящее звено проходит обучение и профессиональную аттестацию на курсах повышения квалификации в Казанском государственном энергетическом университете.

Организацией получены все необходимые лицензии, саморегулируемой организацией РНП «Содружество строителей РТ» выдано свидетельство №СРОС-014-0563.1-1215124576-29012010 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

За качественное выполнение работ «Механизованная колонна №73» неоднократно отмечалась благодарственными письмами от заказчиков. Предприятие доказало, что успешно справляется с самыми ответственными задачами. Так, с 2004 года общество

выполняет работы по внешнему электроснабжению объектов по уничтожению химического оружия. Высокой оценки заслужило выполнение работ по расширению и реконструкции ПС 110/35/10 кВ «Камбарка» с заходами, ПС 110/10 кВ «Березовка», ПС 110/10 кВ «Луч» в Удмуртии, ПС 110/35/6 кВ «Водозабор», ПС «Кижеватово», ПС 110/6 кВ «Восточная» в Пензенской области со строительством ВЛ 110 кВ. С 2009 года выполняются работы по реконструкции ПС 220/110 /35 кВ «Пенза-1».

Через водные преграды

ООО «Механизированная колонна №73» входит в состав ассоциации электросетевого строительства «ВЭСС». При возведении наиболее сложных и масштабных объектов предприятие привлекает другие механизированные колонны ассоциации. Построенные «ВЭСС» объекты являются основой единой энергетической системы бывшего СССР и России. Это линии электропередачи напряжением 500 кВ: Куйбышевская ГЭС — Москва (I и II цепи по 351 км), Иркутск — Тулун (43 км), Куйбышевская ГЭС — Бугульма (253 км), Костромская ГЭС — Горький (207 км), Волгоград — Москва (335 км), Ириклинская ГРЭС — Магнитогорск (221 км), Заинская ГРЭС — Казань — Чебоксары — Горький (729 км), Саратовская ГЭС — Вешкайма — Пенза-2 (433 км) и другие. Энергостроители также возвели понизительные подстанции 500 кВ: «Арзамасская» (мощностью 405 тысяч кВА), «Липецкая» (405 тысяч кВА), «Горьковская» (три очереди 501, 501 и 250 тысяч кВА), «Куйбышевская» (две очереди по 801 тысячи кВА), «Помары» (501 тысяча кВА), «Газовая» в Оренбурге (501 тысяча кВА) и ряд других.

При сооружении линий электропередачи ассоциацией «ВЭСС» построено тридцать сложных переходов через реки Волга, Кама, Ока, Белая, Урал и другие с переходными опорами высотой от 78 до 108 метров и весом от 87 до 198 тонн. Такие, как ВЛ 500 кВ Заинск — Казань (р. Кама) на опорах АС-57 весом 180 тонн, ВЛ 220 кВ Заинск — Казань (р. Кама) на опорах ПС-78 весом 110 тонн, двухцепная ВЛ 110 кВ протяженностью более 1 км ЧТЭЦ — Сарапул и Каучук — Сарапул (р. Кама), сооружены специалистами ООО «Механизированная колонна №73».

В целях экономии затрат и повышения качества сборки опор был внедрен метод «падающей стрелы», который заключается в подъеме полностью собранных на земле переходных опор. Все расчеты, схемы подъема и приспособления разработаны ассоциацией «ВЭСС». На переходе через Заинское водохранилище была применена вантовая подвеска проводов на обыкновенных типовых опорах.

Знаковые объекты

В 2009 году Механизированная колонна №73 заключила знаковые договоры с ЗАО «Электроцит» и ООО «ИНВЭНТ». В настоящее время ведется строительство ВЛ 220 кВ для внешнего электроснабжения нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ОАО «ТАНЕКО» в Нижнекамске. Построено более шестидесяти километров линий, в том числе ЛЭП 220 кВ ПС «Узловая» — «Комплекс», ЛЭП 220 кВ «Комплекс» — ПС «Заводская». Предприятию доверена установка переходных опор на спецпереходе ККГО ОАО «КамАЗ — Металлургия». Опоры спецперехода выполнены в габаритах 330 кВ.

Общий объем выполненных силами предприятия заказов в прошлом году составил около 319,5 миллиона рублей и с привлечением субподрядных организаций — более 400 миллионов рублей без учета стоимости материалов. Для Нижнекамских электрических сетей филиала ОАО «Сетевая компания» были реконструированы ВЛ 220 кВ Кутлу-Букаш — «Нижнекамская», для ЦИУС «Средней Волги» построены ВЛ 220 кВ «Нижегородская» — «Борская» с переходами через р. Волга, р. Воложка, в марте—апреле 2009 года организация участвовала в строительстве двух одноцепных ВЛ 110 кВ «Тойма-2» — ГПП-2 для Елабужских электрических сетей филиала ОАО «Сетевая компания». Работы выполняются в срок в соответствии с обозначенным планом и традиционно высоким качеством.

Предприятие активно развивается, получая новые заказы и увеличивая объемы работ. В перспективных планах на 2010—2011 годы значится сотрудничество с ОАО «Сетевая компания» — филиалом «Нижнекамские электрические сети». Заключен договор на условиях генподряда по реконструкции ВЛ 220 кВ ЗайГРЭС — «Нижнекамская-1, 2 цепь». Реконструкция существующих ВЛ 220 кВ ЗайГРЭС —



Николай АНДРЮЩЕНКО, директор
ООО «Механизированная колонна №73»

Более 20 лет коллективом ООО «Механизированная колонна №73» руководит Николай АНДРЮЩЕНКО. За достигнутые успехи и долготлетнюю плодотворную работу ему присвоены звание «Почетный энергетик» и «Заслуженный работник Единой Энергетической Системы России», он также награжден почетной грамотой РАО «ЕЭС России»

«Нижнекамская-1, 2 цепь» была начата в связи со строительством и вводом в эксплуатацию комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ОАО «ТАНЕКО» в Нижнекамске. Уникальность этой реконструкции состояла в том, что на 75,7 км линии предстояло произвести увеличение сечения провода каждой фазы до 500 мм², обеспечивая увеличение перетока мощности в Нижнекамский энергорайон. Все это нужно выполнить в условиях действующей схемы и не ограничивая электроснабжение потребителей.

Специалисты ООО «Механизированная колонна №73» открыты для сотрудничества и готовы к рассмотрению предложений по участию в разработке проектов по устройству переходов, строительству воздушных линий электропередачи и подстанций. **Р**

ООО «Механизированная колонна №73»

420087 г. Казань, ул. Родины, 25

Тел. (843) 229-05-41

Тел./факсы: 229-05-31, 229-05-21

E-mail: mk73pto@mail.ru

Серебряное звено новой магистрали Беркакит — Томмот — Якутск

В конце сентября завершился первый этап строительства пускового комплекса железнодорожной магистрали Беркакит — Томмот — Якутск. Однако сегодня остается открытым вопрос: дойдет ли железная дорога до Якутска?

Строительство железной дороги Беркакит — Томмот — Кердем началось в апреле 2005 года согласно Постановлению Правительства РФ о создании надежного рельсового пути между центральными районами Якутии и средним течением реки Лены с сетью существующих железных дорог России. Первый пусковой комплекс предполагал строительство участка железной дороги от станции Томмот до станции Кердем — это 356 километров железных дорог со станционными развязками. Конкурс на строительный подряд выиграла Холдинговая компания «Трансстрой».

Сегодня строители довели рельсы до Кердема. Сооружение 356 километров железной дороги от Томмота до Кердема — это 263 малых искусственных сооружения и 60 железнодорожных мостов, из которых два больших — 500-метровый через реку Алдан и 330-метровый через реку Амга.

В 2008 году было принято второе Постановление Правительства РФ, по которому магистраль должна дойти до станции Нижний Бестях — правого берега реки Лены, в 80 километрах от Якутска. Сегодня уже готовы участки основания железнодорожного полотна на протяженности Кердем — Нижний Бестях и начато формирование мощного транспортного узла. В 2013 году первый поезд сможет пройти по всему пути от Беркакита до Нижнего Бестяха — все 810 километров.

Строительство магистрали Беркакит — Томмот — Кердем — Нижний Бестях (Якутск) — это основа развития транспортной системы Республики Саха, залог дальнейшего роста экономики богатейшего региона страны и возможность модернизации ее экономических отношений. Однако сегодня остается открытым вопрос по финансированию и строитель-



ству следующего пускового комплекса от станции Правая Лена с совмещенным мостовым переходом через реку Лена, в районе города Якутска до станции Якутский речной порт. Принятие решения о синхронизации строительства этих двух пусковых комплексов железнодорожной линии затянулось. Это повлечет за собой увеличение расходов на строительство и потерю динамики в развитии экономики республики. **□**

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

СОГЛАСИЕ
СТАБИЛЬНЫЙ БИЗНЕС

СОЮЗПРОМЭКСПО

Федеральный деловой журнал
ТСР

РЕАЛТЕК
www.real-tek.ru

ГУБЕРНСКИЙ

КОНТАКТЫ: www.evraziart.ru
e-mail: info@evraziart.ru

тел.: +79226010765, (34392) 4-94-69

Международная специализированная выставка-форум



ДОРОГА

22–25 ноября 2010 года

МВЦ «Крокус Экспо», III павильон, зал №13

Официальная поддержка:



Министерство транспорта РФ



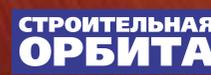
Федеральное дорожное агентство

- Российская Ассоциация территориальных органов управления автомобильными дорогами «РАДОР»
- Ассоциация дорожников Москвы
- Ассоциация «НЕДРА»
- Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение дорожников „СОЮЗДОРСТРОЙ“»
- Московский автомобильно-дорожный институт
- Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)

Тематические разделы Выставки:

- проектирование и строительство элементов дорожной системы, материалы для дорожного строительства;
- технические и технологические системы и средства, обеспечивающие функционирование системы;
- дорожно-строительная техника;
- спецоборудование, спецтехника, обслуживающие дорожный комплекс, электро-, светотехническое обеспечение дорожной системы;
- системы экологического обеспечения;
- системы организации и обеспечения дорожного движения, дорожные знаки и средства регулирования дорожного движения;
- системы связи и передачи данных, навигационная информация и системы навигационного обеспечения;
- дорожная безопасность и системы объективного контроля;
- информационные технологии, оборудование;
- дорожный лизинг;
- развитие инфраструктуры вдоль дорожных покрытий.

Информационные партнеры:



Организатор:

КРОКУС ЭКСПО
Международный выставочный центр

МВЦ «Крокус Экспо»

«Мякино»

Дирекция Выставки «ДОРОГА»

Тел./факс: +7 (495) 983-06-78, 8 (916) 242-67-72
E-mail: doroga@crocus-off.ru, shamilova@crocus-off.ru
www.dorogaexpo.ru

12-15 октября

XVI специализированная выставка



Нефтехиминдустрия. Уралэкология – 2010

Республика Башкортостан
г.Уфа

при поддержке:

- Торгово-промышленной палаты РБ
- Уфимского государственного нефтяного технического университета
- ГУП «Институт нефтехимпереработки»
- Союза экологов РБ

ОРГАНИЗАТОР:

выставочный центр
ЛИГАС  **ЛИГАС**

тел.: (347) 253-72-23, 253-75-00

e-mail: ligas@ufanet.ru

www.ligas-ufa.ru